



unifeso

CONFESO

Congresso Acadêmico-Científico do Unifeso

ENERGIA: VIDA E TRANSFORMAÇÃO



ON-LINE

Organizadores:
Elaine Maria de Andrade Senra
João Cardoso de Castro
Valter Luiz da Conceição Gonçalves

ANAIIS

V CONGRESSO ACADÊMICO CIENTÍFICO DO UNIFESO CONFESO

Teresópolis – RJ

2020

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – FESO

CONSELHO DIRETOR

Antônio Luiz da Silva Laginestra
Presidente

Jorge Farah
Vice-Presidente

Luiz Fernando da Silva
Secretário

José Luiz da Rosa Ponte
Kival Simão Arbex
Paulo Cezar Wiertz Cordeiro
Wilson José Fernando Vianna Pedrosa
Vogais

Luis Eduardo Possidente Tostes
Diretor Geral

CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS – UNIFESO

Antônio Luiz da Silva Laginestra
Chanceler

Verônica Santos Albuquerque
Reitora

Verônica Santos Albuquerque
Pró-Reitora Acadêmica Interina

José Feres Abido de Miranda
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Elaine Maria de Andrade Senra
Diretora de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão

Edenise da Silva Antas
Diretora de Educação a Distância

Ana Maria Gomes de Almeida
Diretora do Centro de Ciências Humanas e Sociais

Mariana Beatriz Arcuri
Diretora do Centro de Ciências da Saúde

Vivian Telles Pain
Diretora do Centro de Ciências e Tecnologia

Michele Mendes Hiath Silva
Diretoria de Planejamento

Solange Soares Diaz Horta
Diretoria Administrativa

Rosane Rodrigues Costa
Diretoria Geral do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano

Roberta Franco de Moura Monteiro
Diretoria do Centro Educacional Serra dos Órgãos

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Coordenador Editorial

João Cardoso de Castro

Assistente Editorial

Jessica Motta da Graça

Revisor

Anderson Marques Duarte

Formatação

Anderson Marques Duarte

CAPA

Thiago Pereira Dantas (Thyerri)

F977 Fundação Educacional Serra dos Órgãos.
Centro Universitário Serra dos Órgãos.

V Congresso Acadêmico Científico do UNIFESO - CONFESO. Anais. Comunicação Oral. / Elaine Maria de Andrade Senra, João Cardoso de Castro, Valter Luiz da Conceição Gonçalves (orgs.). Fundação Educacional Serra dos Órgãos. --- Teresópolis: UNIFESO, 2020.

351f.

ISBN: 978-65-87357-11-9

1-Fundação Educacional Serra dos Órgãos. 2- Centro Universitário Serra dos Órgãos. 3- Anais. 4- Comunicação Oral. 5- Centro de Ciências Humanas e Sociais. 6- Centro de Ciências da Saúde. 7- Centro de Ciências e Tecnologia. I. Senra, Elaine Maria de Andrade. II. Castro, João Cardoso de. III. Gonçalves, Valter Luiz da Conceição. IV. Título.

CDD 378.8153

EDITORA UNIFESO

Avenida Alberto Torres, nº 111

Alto - Teresópolis – RJ - CEP:25.964-004

Telefone: (21) 2641-7184

E-mail: editora@unifeso.edu.br

Endereço Eletrônico: <http://www.unifeso.edu.br/editora/index.php>

COMITÊ ORGANIZADOR

Adenilson de Souza Fonseca, Adriana da Sila Duarte, Alba Barros Souza Fernandes, Andrea Bezerra da Silva, Armenio dos Santos Evangelista, Arthur da Silva Barcelos, Carla Avellar Cerqueira, Cristiane Miranda de Oliveira, Cristiane Nunes Saleme, Elaine Maria de Andrade Senra, Fernando de Freitas Alvarenga, Jéssica Motta da Graça, João Cardoso de Castro, José Eduardo Santos da Silva, José Roberto de Castro Andrade, Kátia Cristina Montenegro Passos, Laís da Silva de Oliveira, Luciana Leitão Basso, Márcia Andrade Pacheco, Max Braga Borsoi, Michelle Muniz Bronstein, Monica Fernandes da Silva, Rafaela P. J. Cardoso Frias, Tatiana de Souza Silva, Washington Sérgio Gonçalves Milezi

COMITÊ EXECUTIVO

Abel Lima Dallia, Adenilson de Souza Fonseca, Adriana da Sila Duarte, Agnes Bueno dos Santos, Alba Barros Souza Fernandes, Alessandra Ponte Cardoso, Alexandre Vicente Garcia Suarez, Álvaro Henrique Sampaio Smolka, Amélia Cristina Caetano, Ana Maria Pereira Brasília de Araújo, André Vianna Martins, Andrea Bezerra da Silva, Andréa de Paiva Dóczy, Andrea Serra Graniço, Annelise Cisari Costanza, Antônio José Magalhães da Silva Moreira, Armenio dos Santos Evangelista, Arthur da Silva Barcelos, Camila do Canto Tatagiba, Carla Avellar Cerqueira, Carlos Alfredo Franco Cardoso, Célia Maria Mendes Ferreira Tomaz, Cláudia Aparecida de Oliveira Vicente, Claudio Luiz Bastos Bragança, Cristiane Miranda de Oliveira, Cristiane Nunes Saleme, Daniel Bertoluci Futuro, Elaine Maria de Andrade Senra, Fernanda Brando Zargalio, Fernanda Medeiros de Carvalho Faria, Fernando de Freitas Alvarenga, Flávia Rosa Quintella Scannavino, Guilherme de Abreu de Brito Conte de Alencar, Gustavo Falcão Gama, Heleno da Costa Miranda, Hosana Carreiro Carvalho, Isabela Motta de Lima, Izabel Cristina de Souza Drummond, Jane Tereza da Silva, Jéssica Motta da Graça, João Cardoso de Castro, José Eduardo Santos da Silva, José Roberto Bittencourt Costa, José Roberto de Castro Andrade, Jucimar André Secchin, Laion Luiz Fachini Manfroi, Laís da Silva de Oliveira, Leonardo Figueiredo Barbosa, Luciana da Silva Nogueira de Barros, Luís Gustavo de Azevedo, Luiz Gustavo Erthal Nogueira, Maiara Duarte da Costa, Manoel Antônio G. Pombo, Márcia Andrade Pacheco, Marco Antônio Naslausky Mibielli, Maria Therezinha Espinosa de Oliveira, Michelle Muniz Bronstein, Nathalia Delgado, Pedro Adas Pettersen, Rafael Murta Pereira, Rafaela P. J. Cardoso Frias, Renato Mozer de Alcântara, Robson Corrêa Santos, Rodrigo Silva Britto, Samara Santos da Silva, Sandro Santos de Silos, Selma Vaz Vidal, Shirley Katiuscia Neves Guedes, Simone Rodrigues, Tereza Cristina dos Reis, Thiago Bertoche Guimarães, Valter Luiz da Conceição Gonçalves, Vera Lúcia Adas Pettersen, Vivian Teles Paim, Walney Ramos de Souza, Washington Sérgio Gonçalves Milezi

COMITÊ CIENTÍFICO

Adenilson de Souza Fonseca, Agnes Bueno dos Santos, Alba Barros Souza Fernandes, Alberto Torres Angonese, Aldo José Fontes Pereira, Alexandre Magno Ferreira Braga, Alexandre Vicente Garcia Suarez, Alice Simon, Álvaro Henrique Sampaio Smolka, Ana Carolina Gomes Martins, Ana Cristina Vieira Paes Leme Dutra, Ana Maria Almeida, Ana Maria Pereira Brasília de Araújo, Ana Paula Faria Diniz, Ana Paula Vieira dos Santos Esteves, André Vianna Martins, Andréa Serra Graniço, Annelise Cisari Costanza, Anibal Coelho de Amorim, Antônio Henrique Vasconcellos da Rosa, Antônio José Magalhães da Silva Moreira, Bethânia Ferreira Bastos, Bruno de Andrade, Camila Moraes Albuquerque, Carla Eliane Carvalho de Souza, Carlos Alfredo Franco Cardoso, Carlos Romualdo Barbosa Gama, Cecilia Riscado Pombo, Claudia de Lima Ribeiro, Claudio Luiz Bastos Bragança, Claudio Palmeiro do Amaral, Chessman Kennedy, Cristiane Gomes, Cynthia dos Santos Samary, Daniel Bertoluci Futuro, Dayanne Cristina Mendes Ferreira Tomás, Denise de Melo Bobány, Elaine Maria de Andrade Senra, Ethel Celene Narvaez Valdez, Eugênio Silva, Fernando Genovez de Avelar, Fernando Luiz Goldman, Flávia Rosa Quintella Scannavino, Gabriel Gomes Maia, Geórgia Dunes Machado, Geórgia Rosa Lobato, Getulio Menegat, Gilberto Ferreira da Silva Junior, Gisele de Araújo Padilha Cavalcanti de Albuquerque, Glória Maria Moraes Viana da Rosa, Gustavo Falcão Gama, Heleno da Costa Miranda, Isabel Cristina Vieira da Silva, Izabel Cristina de Souza Drummond, João Cardoso de Castro, Jonathan Ribeiro da Silva, José Roberto Bittencourt Costa, José Roberto de Castro Andrade, Jucimar André Secchin, Laion Luiz Fachini Manfroi, Leandro de Oliveira Costa, Leonardo Figueiredo Barbosa, Leonardo Possidente Tostes, Liane Franco Pitombo, Licínia Maria Coelho Marinheiro Damasceno, Luana de Deco Marchese Andrade, Luciana da Silva Nogueira de Barros, Luis Cláudio de Souza Motta, Luis Filipe da Silva Figueiredo, Luís Gustavo de Azevedo, Luiz Paulo Luzes

Fedullo, Manoel Antonio Gonçalves Pombo, Marcelo Kropf Santos Fermam, Márcia Emília Moreira de Luca, Marco Antônio Naslauský Mibielli, Maria Helena Carvalho da Silva, Maria Terezinha Espinosa de Oliveira, Mariana Beatriz Arcuri, Marta Reis Costa Labanca, Michelle Muniz Bronstein, Mônica Miguens Labuto, Monique de Barros Elias Campos, Natalia de Lima Pereira Coelho, Nelio Silva de Souza, Paulo Cesar de Oliveira, Paulo Cesar Reis Junqueira, Pedro Adas Pettersen, Phelippe do Carmo Gonçalves, Rafael Cezar Menezes, Rafael Gomes Monteiro, Rafael Murta Pereira, Renata dos Santos Constant, Renata Soares Tavares da Silva, Renato Santos de Almeida, Robson Corrêa Santos, Rodrigo Silva de Britto, Sandro Santos de Silos, Selma Vaz Vidal, Sheila da Cunha Guedes, Shirley Katiuscia Neves Guedes, Simone Rodrigues, Simone Soares Marques Paiva, Sonia Paredes de Oliveira, Tereza Cristina dos Reis, Thereza Cristina Costa Lopes, Thiago Bertoche Guimarães, Thiago de Souza Carnavale, Valter Luiz da Conceição Gonçalves, Vera Lúcia Adas Pettersen, Viviane Costa Freitas Silva, Walmir Júnio de Pinho Reis Rodrigues, Walney Ramos de Souza, Washington Sérgio Gonçalves Milezi, Wayne José Batista Cordeiro, Yasmin Notarbartolo di Villarosa do Amaral

SUMÁRIO

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS - CCHS.....	11
ASSISTÊNCIA TÉCNICA: MORADIA E SAÚDE NA MARÉ RIO DE JANEIRO.....	12
Alcyr de Morisson Faria Neto, Mauro de Oliveira Santos, Ivani Bursztyn, Luciana M Bonvino Figueiredo	
STALKING: CRIMINALIZAÇÃO E INCIDÊNCIA EM CASOS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR CONTRA A MULHER.....	22
Gabriela Araujo Fontainha, Cláudia Aguiar Silva Britto	
ELASTICIDADE PREÇO DO CONSUMO DE ENERGIA ELETRICA – AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO PÓS COVID POR REGIÃO	36
Roberta Montello Amaral, Danilo Amaral da Fonseca	
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CCS.....	48
BIOMEDICINA ESTÉTICA.....	49
Débora da Conceição Souza, Andressa Ignácio da Silva, Fabrício de Carvalho Estevão, Erika de Souza Portilho, Luiz Felipe Cardoso Alves, Leandro Teixeira de Oliveira	
AS MÍDIAS COMO ALTERNATIVA DE ACESSIBILIDADE NO PROJETO PET-SAÚDE COM OS MORADORES DO CONDOMÍNIO AZALÉIAS	56
Ana Alaíde Ferreira de Almeida, Camila Fernandes Vieira, Carolina Monteiro Coelho, José Carlos Lima de Campos, Letícia da Rosa Silva, Renata Pereira de Azevedo, Rodrigo Henrique Torbis Batista Gonçalves, Tassiane Queiroz de Oliveira, Valéria Gonçalves Beherendt,	
ESTRATÉGIA DE CENTRALIZAÇÃO DE DESCARTE DE MEDICAMENTOS VENCIDOS EM TERESÓPOLIS - RJ.....	63
Eduardo Vieira Lima, Vitória Dorneles Dias Silva, Thatiana Lisboa Pereira, Débora Passos da Silva Jones, Renata Mendes Barboza, Mariana Beatriz Arcuri	
ESTRATÉGIA DE ACESSO À INFORMAÇÃO: PANFLETAGEM DIGITAL E A PREVENÇÃO À TUBERCULOSE DURANTE A PANDEMIA	71
Paula Borges Cardoso, Eduardo Vieira Lima, Thatiana Lisboa Pereira, Renata Mendes Barboza	
INTERPROFISSIONALIDADE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: APOSTAS EM ESTRATÉGIAS REMOTAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE	78
Rafaela da Silva Coelho Barbosa, Cristina Espindola Sedlmaier, Sara Pinheiro Reis, Mariana Braga Salgueiro, Roberta Rocha de Aquino, Claudine Paula Silva Rego, Livia Soares Marques, Leandro Vairo, Ana Maria Pereira Brasílio de Araújo	
O PORTFÓLIO REFLEXIVO COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO	

DAMETODOLOGIA ATIVA DE APRENDIZAGEM NO PET - SAÚDE INTERPROFISSIONALIDADE..... 87

Rafane Lorrane Gomes Carneiro, Roberta Rocha de Aquino, Rafaela da Silva Coelho Barbosa, Mariana Martha Carvalho de Oliveira, Alice Damasceno Abreu, Andréa Juliana de Paula Yoshida, Júnior Antônio da Silva, Enfermeiro, Leandro Vairo, Ana Maria Pereira Brasilio de Araújo

O CUIDADO EM SAÚDE E O PACIENTE IDOSO VÍTIMA DE VIOLÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA ENTRE 2015-2020 96

Adriana Francisca da Conceição, Selma Vaz Vidal

A MONITORIA COMO FERRAMENTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE ENFERMEIROS. 106

Laressa Barbosa da Silva Pereira, Darciane da Silva Ferreira, Karla Vidal de Sousa, Ingrid Tavares Cardoso

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM A UM PACIENTE COM QUEIMADURA POR CHOQUE ELÉTRICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA 113

Laressa B. da Silva Pereira, Thayna P. Pereira, Tiago de C. Lapa, Dayanne Cristina M. Ferreira Tomaz

A COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA INDISPENSÁVEL NA PRODUÇÃO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE PALIATIVO 120

Victória Ricardo Machado, Dayanne Cristina Mendes Ferreira Tomaz

A IMPORTÂNCIA DAS AÇÕES DE SAÚDE DO ENFERMEIRO JUNTO AO PSE EM CRECHES 127

Marcella da Silva Mattos, Viviane da Costa Freitas Silva,

QUALIDADE DE VIDA DOS ENFERMEIROS: FATORES QUE INFLUENCIAM A DEPRESSÃO E O RISCO POTENCIAL DE SUICÍDIO 137

Paulo Rogério Vieira Lamarca Flores, Dayanne Cristina Mendes Ferreira Tomaz,

A GESTÃO DE ENFERMAGEM NO CUIDADO AO PACIENTES HIPERTENSOS NAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA 148

Pedro Henrique Moreira Mendes, Viviane da Costa Freitas Silva

O CUIDADO EM SAÚDE MENTAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM – QUEM CUIDA DO CUIDADOR? 160

Raísa Rezende de Oliveira, Carina da S. Ferreira, Quezia Ribeiro de Amorim, Amanda da Silva M. Ferreira

AS TECNOLOGIAS LEVES E DE INFORMAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE DA ALIMENTAÇÃO 169

Alice Damasceno Abreu, Claudia Cristina Dias Granito Marques, Laion Luiz Fachini Manfro

PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL NO DESENVOLVIMENTO DE UM NANOBIOPRODUTO DA ESPÉCIE VEGETAL BRUGMANSIA SUAVEOLENS BERCHT. & J. PRESL.....176

Sandro Pinheiro da Costa, Raphaela Aparecida Schuenck Rodrigues, Eduardo Ricci Júnior, Alane Beatriz Vermelho, Simone Sacramento Valverde, Verônica da Silva Cardoso

PERFIL DOS USUARIOS ATENDIDOS NO SETOR DE PEDIATRIA DA CLÍNICA-ESCOLA DE FISIOTERAPIA DO UNIFESO: UM LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO.....	190
Letícia Lima Ferreira da Cunha, Ana Carolina Gomes Martins	
PROPOSTA TERAPÊUTICA ATRAVÉS DA TERAPIA DE MOVIMENTOS RÍTMICOS PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE NEONATOS PRÉ-TERMOS: UMA REVISÃO	198
Letícia Lima Ferreira da Cunha, Glória Maria Moraes Vianna da Rosa, Ana Carolina Gomes Martins	
VALVULOPATIA MITRAL, UMA REVISÃO DE LITERATURA E NOVAS TECNOLOGIAS	207
Ana Carolina Garcia dos Santos, Maria Carolina de Mello Ravache Guimarães	
BRONQUIOLITE: O TRATAMENTO COM BRONCODILATADORES E CORTICOSTERÓIDES É EFICAZ E SEGURO PARA ESSA ENFERMIDADE?	214
Ana Luiza Ramos Oliveira, Caroline Pollazzon Leite, Francine Francis Zenicola, Giovanna Marques Polido, Raysa Nametala Finamore Raposo, Marcel Vasconcellos	
prevenção de febre reumática: perspectivas atuais e futuras.....	221
Andrey Modesto Velasquez Lins, Anna Júlia de Contte Laginestra, Clara Alvarenga Moreira Carvalho Ramos, Danielle Paola Padilla de Lucca, Karine Garcia Pires, Maria Catalina Rodriguez Charry, Marcel Vasconcellos	
GENITÁLIA AMBÍGUA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES	228
Antonio Carlos de Castro Junior, Ana Paula S. E. Esteves	
EPILEPSIA DE DIFÍCIL CONTROLE: OPÇÕES TERAPÊUTICAS.....	240
Bruno Pereira, Isabella G. P. F. Trigo, Mariana B. Jardim, Rayanne A. Quintão, Vitória V. Ferreira	
ANÁLISE DA POSSÍVEL CAUSA DO RECRUDESCIMENTO DA SÍFILIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO E DE DROGAS EFICAZES CONTRA A INFECÇÃO	247
Diego Doczy Morgado, Caio Cesar Nunes Haffner, Fernanda Mastrangelo Speich, Helton Porcino Rocha, Luiza Schinke Genn	
A INFLUÊNCIA DA MÚSICA NAS SÍNDROMES DEMENCIAIS.....	257
Fabíola S. Libório, Carlos P. Nunes	
TRATAMENTOS EMERGENTES PARA DERMATITE ATÓPICA	269
Georgia Neves Barros de Almada Justino, Carlos Pereira Nunes	
DESVENDANDO A SEPSE NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.....	278
Isabel Andretto de Oliveira, Carolina Ruiz Mattos, Claudia Cristina Dias Granito Marques	
A FORMAÇÃO MÉDICA : UM CONTRAPONTO ENTRE SAÚDE MENTAL E O ENSINO A DISTÂNCIA	285
Ana Paula Vieira dos Santos Esteves, Marina Hallais Issa, João Pedro Sinhorelli Gonsalves	

AMAMENTAÇÃO: O DILEMA DO DIA-A-DIA MATERNO	292
Nathália Cordeiro Vasconcelos, Lincoln Elias Teixeira Zeitune, Andrea de Paiva Doczy, Ana Paula Faria Diniz, Cláudia da Silva Corrêa	
VERTEBROPLASTIA PERCUTÂNEA E VAZAMENTO DE CIMENTO ORTOPÉDICO: REVISÃO NARRATIVA.....	301
Thaís Nogueira de Castro, Ana Beatriz Vianna Léo, Lucca Ernesto Ferreira Carvalho Lannes Rosas, Maria Isabel Moura Karl, Alice Luiz Godinho Santana, Danielle Rodrigues de Matos Portugal	
PRIMATAS E O RISCO DAS ZOONOSES	308
Fernanda Camila Rosselot Correa, Silvia Bahadian Moreira, Thalita de Abreu Pissinatti, Alcides Pissinatti	
ESTUDO RETROSPECTIVO (2018-2019) DE CASOS DE ERLIQUIOSE CANINA ATENDIDOS NA CLÍNICA-ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA DO UNIFESO	312
Gabriela Klen Fonseca, Bethânia Ferreira Bastos	
ANÁLISE SOBRE O CONTEÚDO DE ESQUISTOSSOMOSE EM LIVROS DIDÁTICOS DO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO	323
João Augusto D. Neto, Lucas Cavalcante de Moura, George Azevedo de Queiroz, Marcio Barizon Cepeda	
ALIMENTAÇÃO NATURAL: CUIDADOS E BENEFÍCIOS PARA CÃES E GATOS	330
Bruna Condé Tostes, Renata Soares Tavares da Silva	
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLOGIAS - CCT	342
BREVE ANÁLISE DA OPÇÃO POR UNIDADES MODULARES PARA A CONSTRUÇÃO DE HOSPITAIS DE CAMPANHA NO BRASIL	343
Luis Henrique Caetano Moraes, Isadora Lopes Miranda, Lucas Caetano Moraes	

COMUNICAÇÃO ORAL

Centro de Ciências
Humanas e Sociais

CCHS

ASSISTÊNCIA TÉCNICA: MORADIA E SAÚDE NA MARÉ | RIO DE JANEIRO

Área temática: Constituição, Políticas Públicas e Cidadania.

Alcyr de Morisson Faria Neto, alcyr.morisson@gmail.com, Discente Doutorado, PROARQ|FAU|UFRJ.

Mauro de Oliveira Santos, maurosantos.ufrrj@fau.ufrrj.br, Docente, PROARQ|FAU|UFRJ.

Ivani Bursztyn, ivani@iesc.ufrrj.br, Docente, IESC|UFRJ

Luciana M Bonvino Figueiredo, lucianafigueiredo@fau.ufrrj.br, Docente, PROARQ|FAU|UFRJ

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

RESUMO

O direito à saúde e moradia é um dever do Estado e direito de todos. O diálogo entre saúde pública e habitação data do século XIX. Porém a população mais vulnerável, que mora em territórios populares e favelas, sofrem com a falta de políticas públicas eficazes. No campo habitacional estas políticas priorizam a remoção e a construção de novas unidades em novos lugares, promovendo remoções ao invés de adequações das existentes. A Organização Mundial da Saúde recomenda adoção de ambientes favoráveis ao desenvolvimento da cidadania e uma moradia que promova a saúde física, mental e social. A lei 11.888 de 2008, conhecida como a Lei de Assistência Técnica, foi criada para atender esta demanda, buscando a regularização, melhoria e um ambiente saudável físico e mentalmente. Porém ainda não consegue ter o alcance que deveria. O trabalho aqui apresentado visa discutir a assistência técnica como parte da política de moradia no Brasil e sua relação com a saúde, tendo como referência a lei de Assistência Técnica. O estudo foi realizado na Favela da Maré/Rio de Janeiro, por meio de uma revisão crítica da legislação e de experiências consolidadas; levantamento histórico da formação do território da Maré e seus problemas; análise de depoimento de moradores; relatos de ações e materiais produzidos por organizações não governamentais (ONGs.) Observamos que melhorias na Lei de Assistência Técnica precisam ser realizadas para viabilizar de forma prática e rápida as reformas e adequações nas habitações das favelas. A ação direta dos moradores é resultado do contexto de ausência de políticas públicas. Os projetos de assessoria técnica se mostram adequados e necessários para promover um ambiente saudável físico e mental e elucidar o quão frágil é a falta de acesso aos direitos fundamentais do cidadão pelos moradores de favelas e territórios populares.

Palavras-chave: Assistência técnica; Moradia Saudável; Maré; territórios populares.

INTRODUÇÃO

“Art.6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.” Art 6. CF/88

A partir da 25ª emenda de 2000 da Constituição Federal 1988 (CF/88), a moradia passa a ser um Direito Humano fundamental no Brasil, o que não é uma realidade para a maioria dos habitantes, evidenciando a necessidade de ações de apoio a moradia e saúde.

O papel do Arquiteto e Urbanista, embora hoje em dia apareça associado ao luxo e riqueza (NUNES, 2020), tem a função de melhorar a interação entre o lugar e o ser humano. Não deve, portanto, ficar restrito apenas aos que podem pagar, mas deve buscar a aproximação do profissional tecnicamente capacitado para resolver os problemas do habitante em várias escalas, com a população de baixa renda que se limita a esperar o “milagre” da habitação popular estatizada ou unir-se em guetos, favelas e comunidades.

O olhar do profissional de Arquitetura não necessita de grandes recursos para especificar materiais de construção e soluções para uma moradia digna, o olhar e conhecimento da utilização de materiais convencionais e alternativos, podem muito bem baratear o custo de uma obra, assim como torná-la mais saudável física e mentalmente, corroborando com o art. 182 da CF/88.

“A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” art. 182 da CF/88

A partir do Estatuto da Cidade (Lei nº11.124 de 2005) que inclui em seu art. 4º a Assistência Técnica gratuita, foi instituída a Lei 11.888 de 2008, também conhecida como Lei da Assistência Técnica (FABRIS e TRZCINSKI, 2019), a qual regulamenta a assistência técnica pública e gratuita às famílias de baixa renda, buscando auxiliar as comunidades e assim reduzindo o número de construções irregulares e insalubres.

É importante afirmar que a Política de Assistência Técnica, em vários âmbitos profissionais de nosso País, provém da busca pela redução da desigualdade social através do Art. 3º da CF/88, que prevê que a República deve erradicar a pobreza, marginalidade e reduzir as desigualdades sociais e regionais, além de promover o bem de todos.

JUSTIFICATIVA

Dr. Otto Koenigsberger (Turner, 1996) discorre que “[...] se um Governo quer melhorar as condições habitacionais da maioria da população de baixa renda não deve construir habitações”, o que vem realçar a importância da proteção socioeconômica e física do morador, seguindo por uma linha oposta do que é visto nos programas habitacionais que almejam a construção de novas unidades e remoção dos moradores, em sua maioria das vezes para lugares muito distantes de seu lugar de origem e trabalho.

A Lei 11.888, de 2008, conhecida como a Lei da Assistência Técnica, vem assegurar às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social. Apesar de muitas dificuldades de aplicação prática, a mesma abre diversas possibilidades para os habitantes de casas consideradas inadequadas promoverem melhorias nas suas moradias com apoio de um profissional tecnicamente habilitado.

A Organização das Nações Unidas, em seu documento de “Recomendações para um Desenvolvimento de um Programa de Apoio Técnico e Assessoria a Nível Regional” (ONU-HABITAT, 2015), divide a América Latina e Brasil em dois grupos. O Primeiro que necessita da criação de políticas, definições e metodologia para medir e remediar o déficit habitacional e o segundo grupo, no qual se enquadra o Brasil, que necessita de monitoramento dos processos políticos e legislativos ligados diretamente ao déficit habitacional.

A moradia adequada é caracterizada (ONU-HABITAT, 2015) por satisfazer simultaneamente as seguintes condições: rede de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário por rede de coleta ou fossa séptica; Coleta de Lixo; e até 3 moradores por cômodo. A ONU (2015) ressalta que o Brasil tem como critérios indicadores para necessidade de assistência técnica habitacional: moradias precárias; coabitação familiar (mais de uma família vivendo na mesma habitação); aluguel com alto valor; e adensamento excessivo em domicílios próprios (mais de três pessoas por cômodo).

Entende-se o déficit habitacional como um indicador estatístico que descreve um conjunto de necessidades habitacionais que não podem ser supridas com as habitações adequadas disponíveis no mercado de uma determinada região ou País, tornando necessárias diversas ações além das construções de novas habitações de valores acessíveis.

Segundo o IBGE (2018) o total do déficit habitacional no Brasil até o ano de 2015, é

de 6.355.743 unidades habitacionais (U.H.), destes 340.083 U.H. é o déficit da Região metropolitana do Rio de Janeiro. Quando se trata estatisticamente de favelas e ocupações informais, o IBGE utiliza-se o termo aglomerado subnormal para descrever estas habitações irregulares, com características de padrões urbanos desorganizados e carentes de serviços públicos essenciais. No Brasil o Censo 2010 (IBGE) indica que 3.224.529 de domicílios estão em aglomerados subnormais e somente na Cidade do Rio de Janeiro são 426.965 domicílios com 1.393.314 moradores.

O problema da melhoria de habitação não é apenas um problema físico, mas também de saúde. É estimado que o ser humano passe de 80 a 90% de seu tempo em um ambiente construído, sendo a maioria dele em sua moradia (Pasternak, 2016) principalmente se tratando de idosos, crianças, doentes e inválidos.

Segundo Pasternak (2016), é possível criar uma relação da habitação com saúde dentro de quatro grandes grupos: doenças transmissíveis as quais estão relacionadas diretamente com a rede de água e esgoto, umidade, conservação, espaço, ventilação e insolação; necessidades fisiológicas relacionando o conforto acústico, térmico, qualidade do ar, local de lazer e fácil manutenção da moradia; acidentes domésticos relacionados diretamente com materiais construtivos, instalações elétricas, hidro sanitárias e de gás; e saúde mental envolvendo a privacidade, vida familiar e comunitária, satisfação estética e satisfação nas atividades domésticas.

Discorrendo sobre o papel da ATHIS, Thiago Holzmann (2020), presidente do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio Grande do Sul (CAU|RS), afirma que: “A casa está doente quando não garante a seus moradores as condições mínimas de segurança e Saúde. Uma casa doente deixa seus moradores doentes e pode colocar em risco toda a comunidade”. O Sistema Único de Saúde, não tem remédio para a casa, são os profissionais de arquitetura que tem os remédios para curar a moradia.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Identificar a potencialidade da Assistência Técnica como fator para a promoção da qualidade de vida e cidadania, principalmente dentro de territórios populares negligenciados pelo poder público.

Objetivos Específicos

- Identificar os saberes e decisões construtivas dos moradores de territórios populares;
- Apresentar os aspectos históricos da Maré e suas repercussões no quadro da saúde e moradia;
- Descrever o funcionamento da ATHIS no território da Maré

METODOLOGIA

Com vistas a atender aos objetivos propostos foi realizada, inicialmente, uma revisão da legislação e experiências concernentes ao tema da assistência técnica. Foi realizado também um levantamento histórico visando compreender a formação do território da Maré, a origem dos principais problemas, assim como os aportes de conhecimento da população, cuja origem abarca, principalmente a região nordeste do Brasil. Foram analisados, também depoimento de moradores, relatos de ações e materiais produzidos por organizações não governamentais (ONGs.) com atuação no Bairro da Maré. Foram contempladas informações obtidas por meio do *podcast* “Maré em tempos de Covid” e dos Boletins “De olho no Corona” da Ong. Redes da Maré.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

“O ato de habitar é este meio fundamental em que o um se relaciona com o mundo. É fundamentalmente um intercâmbio e uma extensão: por um lado, o habitante se situa com o espaço e o espaço se situa na consciência do habitante, por outro, esse lugar se converte em uma exteriorização e uma extensão de seu ser, tanto do ponto de vista mental como físico.” (Pallasmaa, 2016)

O caráter inicial de habitação transitória, peculiar aos moradores de favelas, foi deixado de lado com o tempo para a construção de casas e prédios no lugar dos barracos de madeira, sem no entanto serem produzidos com mão de obra especializada ou assessoria técnica adequada, apresentando alto grau de patologias construtivas, baixa condição de habitabilidade, com iluminação e ventilação inadequadas, expondo seus moradores a situação de risco (CARVALHO, 2008)

A história da ocupação das favelas no Rio de Janeiro (EDMUNDO, 1938 e COSTALLATI, 1924 *apud* CAVALCANTI, 2009), datando o início do século XX, traz o entendimento de que as moradias surgem aleatoriamente nas encostas da cidade, porém relatos dos moradores mais antigos narram que seus primeiros barracos foram alugados de grileiros.

No momento que a favela começou a ser vista em sua existência como parte da cidade (CAVALCANTI, 2009), as políticas públicas foram divididas em basicamente duas ações: a de remoção, principalmente efetivadas durante as décadas de 1960 e 1970 e posteriormente o de obras de melhoria, urbanização e infraestrutura sem necessariamente uma política sistemática que pudesse promover uma continuidade.

A partir do Governo Brizola nos anos de 1980 as políticas governamentais começam a buscar a integração da favela com a cidade através de uma série de iniciativas, das quais nem todas efetivas, mas que induziram o pensamento de acesso as infraestruturas e proporcionando a passagem do barraco à casa de alvenaria.

A possibilidade de fazer parte da cidade e não mais ser removido de sua casa, promoveu uma mudança no pensamento dos moradores e aumentou o seu investimento na própria casa. No entanto a expansão sem o necessário suporte técnico e planejamento, provocam situações que comprometem segurança, funcionalidade e a qualidade interna das habitações.

A Assistência Técnica de Habitação de Interesse Social (ATHIS) surge neste momento como um forte componente para qualificar as moradias, apoiar a ação dos moradores e reduzir possíveis impactos negativos causados pela autoconstrução. Algumas experiências de ATHIS já foram desenvolvidas no Brasil, porém nenhuma delas estabeleceu um modelo multiplicável devido as diversas dificuldades operacionais (SILVESTRE e CARDOSO, 2013).

O programa PROMORE – Programa de Moradia Econômica de Baurú, cidade do interior de São Paulo, criado pelo Sindicato de Engenheiros do Estado de São Paulo, persistem há mais de 30 anos auxiliando a população da cidade a regularizar, construir e reformar casas com assistência técnica de arquitetos e engenheiros. Concomitantemente a prefeitura estabelece descontos nas taxas e impostos à população.

Com um aporte mais modesto, porém efetivo a ONG. Visão Mundial, com diversas atuações no Brasil, disponibiliza em Recife | Pernambuco, um microcrédito habitacional com assistência técnica para reformas e construções para comunidades urbanas atendidas pela Ong.

Na cidade do Rio de Janeiro no ano de 2005, a Prefeitura criou os Postos de Orientação Urbanística e Social (POUSO), implantados em comunidades que passam por processos de regularização urbana, desenvolvendo assistência técnica, orientação social, urbanística e fiscal. O papel do Arquiteto e Urbanista era o de produzir e orientar projetos para que as moradias se tornem mais salubres e seguras.

Mesmo com várias experiências pelo Brasil, e a ATHIS se mostrando importante para

a saúde e a cidadania, ainda não há uma ação massiva possível de ser sistematizada e reproduzida em diferentes situações.

Favela da Maré e Sua Relação Com as Doenças e Habitação

“[...] Com quatro anos, eu morava na [Rua] Joana Nascimento... Perto da [Rua] Jerusalém. Então, eu peguei meningite e mais três irmãos... Só salvou eu e o Jorge. Então, o meu pai foi lá pra Praia de Inhaúma. Eu tinha quatro anos na época. Aí, fomos morar lá na Praia de Inhaúma, lá era um clima melhor, né? lá não tinha esgoto, não tinha nada. O mar era limpo, né? [...]” (DINIZ, BELFORT e RIBEIRO, 2013, p. 33)

A Favela da Maré tem seu início por volta de 1930 (DINIZ, BELFORT e RIBEIRO, 2013) com a modernização portuária do Rio de Janeiro e as grandes obras de infraestrutura, como o aterramento da enseada de Manguinhos e principalmente com o projeto viário de ligação do centro com a periferia através da Variante Expressa Rio-Petrópolis (atual Avenida Brasil), recebendo moradores migrados do centro, do interior do Estado, de Minas Gerais e por último Norte e Nordeste do País

“Nos rústicos barracões de taboas de kerozene e chão de terra batida, onde paira, permanentemente, a miséria, agrava-se a situação. Crianças seminuas pedem pão. Outras, minadas pelo impaludismo, amarellas, esqueléticas, ardem em febre sem que haja recursos para comprar uma gramma de quinino [...]” (periódico Correio da Manhã, 13 de junho de 1933 in DINIZ, BELFORT e RIBEIRO, 2013, p. 34).

A malária era o principal problema de saúde devido aos lagos formados durante a construção da infraestrutura viária, tornando-se lixões a céu aberto que o Estado propunha solucionar através de aterramento ou remoção das moradias existentes. A favelização da praia de Inhaúma começou a partir deste momento, as palafitas tornaram-se as únicas opções de expansão, para onde não só os pescadores, mas também os trabalhadores da região industrial se mudaram. A região foi reconhecida como favela consolidada pelo IBGE em 1960 (DINIZ, BELFORT e RIBEIRO, 2013)

Com este início das ocupações, ainda de forma espontânea, sem que o Estado comece a intervir em moradia através de remoções e conjuntos habitacionais, podemos entender que a formação da Maré se deu sem a preocupação básica com o mínimo de assistência que um cidadão necessita, deixada por muitas vezes ao descaso sem nenhum amparo de saúde pública para seus moradores, e que atualmente conta com o apoio das Associações de moradores e ONGs.

Segundo o Censo da Maré (Redes da Maré (org.), 2014), o bairro da Maré é composto por um conjunto de 16 favelas, aproximadamente 139 mil habitantes e quase 50 mil moradias. Esses moradores em sua maioria são formados por: mulheres (51%), negros ou pardos (61,2%) e estão entre 30 e 59 anos (40%), habitações com uso domiciliar (98%) (Figura 1); de onde 62% se intitulam mareenses, isto é, nascidos na Maré.

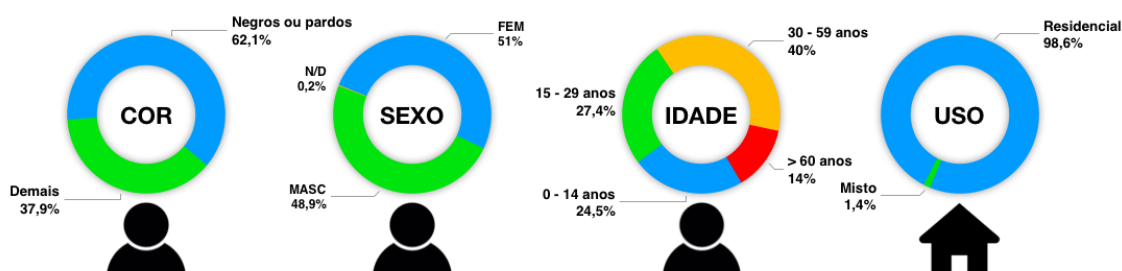


Figura 1: Infográfico com características dos moradores da Maré e uso da moradia. Fonte: próprio autor

Das 16 favelas que compõe o bairro da Maré, constituído assim pelo Prefeito César Maia através da Lei Municipal nº 2.119 de 19 de janeiro de 1994, 7 delas surgiram de forma espontânea a 9 foram parte integrantes de projetos de intervenção Pública dos Governos, Municipais, Estaduais e Federais (Redes da Maré (org.), 2014).

O censo indica que 98,3% das habitações tem água canalizada, porém a qualidade desta é duvidosa, assim como as antigas instalações da década de 1960 que estão subdimensionadas para a demanda atual, ocasionando falta de água não só nas residências, mas em escolas e clínicas da família (Publicações: Redes da Maré, 2020).

A falta de infraestrutura urbana, principalmente fornecimento de água e tratamento de esgoto, demonstra um dos principais problemas no combate as doenças. Segundo Henrique Breno, Oceanógrafo, coordenador do “Cocôzap”¹ e morador do conjunto Bento Ribeiro Dantas, a precariedade do fornecimento de água não afeta só a saúde, mas o lazer, transporte, trabalho, educação entre outros. A inexistência ou pouquíssima participação das sociedades vulneráveis no debate, tomadas de decisão e implementação de leis, propicia à Maré uma piora no quadro de vulnerabilidade (Maré em Tempos de COVID #12: Pandemia e Saneamento Básico na Maré, 2020).

Observando este panorama, percebe-se que a Maré carece não só de melhoria na habitação, mas também de melhoria na infraestrutura urbana. Com a atual crise causada pela chegada da Pandemia de Covid-19 o bairro se transformou em um grande foco de disseminação devido ao grande número de coabitações (mais de uma família por moradia), adensamentos excessivos (mais de três pessoas por cômodo), moradias sem ventilação e iluminação adequada e seus problemas de infraestrutura urbana.

“...o tio dela que morava com a mulher a filha e a neta de 4 anos foi internado com suspeita de Covid-19 e acabou morrendo [...] e pra piorar como o teste de Covid dele não saiu a tempo a certidão de óbito veio dizendo que ele morreu de pneumonia viral com suspeita de COVID. A mulher dele também estava com todos os sintomas, tentou atendimento, mas não conseguiu [...] e pra piorar ainda mais a situação não sabiam se a filha ou a neta estavam contaminadas [...]” (Maré em Tempos de Corona Virus #3, 2020)

As ações de apoio na Maré foram voltadas ao combate da fome e desemprego, os moradores de rua, segundo Eliana Souza (Maré em Tempos de COVID #9: Moradores de rua, 2020) foram os mais afetados, sendo que estes estão completamente fora das estatísticas por não ter qualquer tipo de registro público de identificação. A ONG. Observatório de Favelas, lançou uma campanha digital através de suas redes e celulares, para orientar os moradores sobre como se prevenir da Covid-19 (Figura 2)

¹ Mobilização, mapeamento e incidência para saneamento básico em favelas – <http://cocozap.datalabe.org/>



Figura 2. Campanha Digital: Como se proteger do CoronaVirus. Fonte: Observatório de Favelas

Em sua Cartilha digital a ONG. em Parceria com o Laboratório de Habitação (LabHab) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), propunham pequenas ações que os habitantes poderiam fazer para diminuir a umidade e melhorar a ventilação em suas casas (Figura 3).



Figura 3. Campanha Digital: Como se proteger do CoronaVirus. fonte: LabHab|FAU|UFRJ

O Apoio a autoconstrução assistida é controversa, grande parte dos profissionais consideram a ATHIS um estímulo a informalidade, porém outra parte compreende que os programas coletivos ou individuais, garantem um mínimo de qualidade aos moradores de baixa renda (SILVESTRE e CARDOSO, 2013)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Independente do contexto da pandemia, os problemas da aplicação de ATHIS e de saúde pública em territórios populares já são pré-existent, mesmo com toda a legislação presente, com a ausência de políticas efetivas, a situação só tende a se agravar. Os aspectos de saúde na moradia levantados neste artigo se agravam quando focamos nas favelas, em decorrência da alta densidade populacional, coabitação, falta de infraestrutura urbana adequada e etc.

Na ausência destas políticas como se observa na Maré e em diversas outras favelas, o enfrentamento dos problemas recai sobre os próprios moradores e suas organizações. Os processos colaborativos de auxílio para alimentação e manutenção de empregos são importantíssimos, porém não suficientes. Problemas de infraestrutura urbana, principalmente de abastecimento de água e tratamento de esgoto, assolam a vasta população em situação de risco.

Melhorias na Lei de Assistência Técnica precisam ser feitas para viabilizar de forma prática e rápida as reformas e adequações nas habitações das favelas. Os projetos de assessoria técnica que, antes da pandemia, ocorriam por conta das ONGs. e Instituições de Ensino e Pesquisa, atualmente paralisados, se mostram ainda mais necessários para promover um ambiente saudável físico e mentalmente.

Os problemas de saúde sempre assolaram a população de menor renda, a Covid-19 não deve ser tratada como um episódio único ou o ultimo, mas como um alerta de que um trabalho urgente precisa ser realizado com vistas a promoção da saúde e a qualidade de vida com a participação de todos os atores sociais, utilizando a Assistência Técnica como um preventivo de doenças físicas, mentais e instrumento de inclusão da cidadania.

AGRADECIMENTO

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES pelo apoio.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988

CARVALHO, S. A. D. **Avaliação da Aplicabilidade do Conceito de Habitabilidade nas Moradias das Favelas Cariocas – O Caso de Vila Canoas**. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2008.

CAVALCANTI, M. Do Barraco à Casa: Tempo, espaço e valor(es) em uma favela consolidada. **Rev. Bras. Ci. Soc.**, São Paulo, 24, n. 69, Fev. 2009. 69-80.

COHEN, S. C. et al. Habitação saudável e biossegurança: estratégias de análise dos fatores de risco em ambientes construídos. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, 43, n. 123, out-dez 2019. 1194-1204.

COHEN, S. C.; BARCELOS, M. R. B. Construção do “Habitat-Ação” Saudável por meio de Fundamentação Teórico-Metodológica do Campo da Semiologia do Ambiente Construído. **Saúde e Sociedade**, 21, 2012. 747-759.

DINIZ, E.; BELFORT, M.; RIBEIRO, P. **Memória e identidade dos moradores do Morro do Timbau e Parque Proletário da Maré**. Rio de Janeiro: Redes da MARé, 2013. Disponível em: <<https://www.redesdamare.org.br/media/livros/Memoria-identidade-moradores-morro-timbau.pdf>>.

ESTATUTO DA CIDADE. – 3. ed. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008. 102 p. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/70317>>

FABRIS, B. R.; TRZCINSKI, C. **A Assistência Técnica Pública na Habitação de Interesse Social: um direito possível?** IX Seminário Internacional Sobre Desenvolvimento Regional: Processos, Políticas e Transformações Territoriais. Santa Cruz do Sul, RS: [s.n.]. 2019. p. 1-22.

HABITAT Brasil. **Monitoramento da ação do poder público no contexto da pandemia da COVID-19 a partir da vivência de grupos e comunidades**, ago. 2020. Disponível em: <https://habitatbrasil.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Sistematiza%C3%A7%C3%A3o_Nacional_Covid-2.pdf>.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Déficit Habitacional no Brasil. Banco de dados - CBIC**, 2018. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/deficit-habitacional/deficit-habitacional-no-brasil>>. Acesso em: 15 ago. 2020.

MARÉ em Tempos de Corona Virus #3, 29 mai. 2020. Disponível em: <<https://open.spotify.com/episode/6cmTOGX59tipL0f1f8M5sZ?si=LD3CqvbXtNiBCXZX40tfcQ>>.

MARÉ em Tempos de COVID #12: Pandemia e Saneamento Básico na Maré, 21 ago. 2020. Disponível em: <<https://open.spotify.com/episode/6AA3Ep0vWhesaPh14xWOG3?si=rM2BFvYNQICEyoM1VBGoxQ>>.

MARÉ em Tempos de COVID #9: Moradores de rua, 10 julho 2020. Disponível em: <<https://open.spotify.com/episode/56z6RhFX4XJStzWUvfQgYE?si=Vra31wZoTyeBYF8ycct2TQ>>.

NUNES, J. Moradia Digna é uma questão de saúde. **Justificando: Mentas Inquietas Pensam Direito**, 2020. Disponível em: <<http://www.justificando.com/2020/04/15/moradia-digna-e-uma-questao-de-saude/>>. Acesso em: 5 outubro 2020.

OMS. **Housing : the implications for health, report of a WHO consultation, Geneva, 9-15 June 1987**. Organização Mundial de Saúde. Genebra, p. 70. 1987.

ONU-HABITAT. **DÉFICIT HABITACIONAL EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE: UNA HERRAMIENTA PARA EL DIAGNÓSTICO Y EL DESARROLLO DE POLÍTICAS EFECTIVAS EN VIVIENDA Y HABITAT**. Nairobi: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-Habitat), 2015. ISBN 978-92-1-132648-2.

PALLASMAA, J. **Habitar**. Barcelon: Gustavo Gilli, 2016.

PASTERNAK, S. Habitação e Saúde. **Estudos Avançados**, São Paulo, 30, n. 86, abr. 2016. 51-66. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142016000100051&lng=en&nrm=iso>.

PUBLICAÇÕES: Redes da Maré. **DE OLHO NO CORONA #16**, 2020. Disponível em: <<https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/08E16-BoletimDeOlho.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2020.

REDES DA MARÉ (ORG.). **Censo Populacional da Maré**. Rio de Janeiro: Redes da Maré, 2014. Disponível em: <https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/CensoMare_WEB_04MAI.pdf>. Acesso em: 28 janeiro 2019.

REDES DA MARÉ. Censo Populacional da Maré. **Redes da Maré**, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://www.redesdamare.org.br/media/downloads/arquivos/CensoMare_WEB_04MAI.pdf>. Acesso em: 28 janeiro 2019.

SILVA, T. H. D. Athis: Nossa casa garante, ou deveria garantir, a proteção de seus moradores em condições mínimas de saúde e Segurança. **CAU|RS**, 2020. Disponível em: <<https://www.caurs.gov.br/athis/artigo-casa-saudavel-sociedade-mais-segura/>>. Acesso em: 20 set 2020.

SILVESTRE, M. G.; CARDOSO, L. R. D. A. Assistência Técnica para Melhoria Habitacional. **Arquitextos**, [on-line], jun. 2013. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.157/4803>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

TURNER, J. F. C. Da Provisão Centralizada à Autogestão Local. In: MASCARÓ, L. (.). **Tecnologia e Arquitetura**. São Paulo: Martins Fontes, 1996. p. 87-101.

STALKING: CRIMINALIZAÇÃO E INCIDÊNCIA EM CASOS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR CONTRA A MULHER

Área temática: *Dogmática Penal e Processual Penal, Política Criminal e Criminologia.*

Gabriela Araujo Fontainha, e-mail: gabi.araujosj@gmail.com, Discente do Curso de Graduação em Direito do Centro Universitário Serra dos Órgãos – UNIFESO.

Cláudia Aguiar Silva Britto, Docente do Curso de Graduação em Direito do Centro Universitário Serra dos Órgãos – UNIFESO.

RESUMO

O objetivo deste artigo é trazer a discussão em torno da conduta de “perseguição obsessiva ou insidiosa”, traduzida como *stalking* ou *cyberstalking* para a língua inglesa. A conduta de *stalking* não está prevista no ordenamento jurídico brasileiro, embora existam certos tipos penais de elementos similares e haja projetos de lei tramitando no Congresso Nacional para tornar típica a citada conduta. Entretanto, o interesse na presente investigação é enfatizado sob o aspecto da vítima mulher. Por isso, a narrativa: ‘violência doméstica’ e ‘perseguição’ não foram desprezadas nesta pesquisa. Assim, o artigo se propõe a analisar reflexivamente sobre a íntima relação do *stalking* em casos de violência doméstica e familiar contra mulher, sem deixar de refletir acerca da necessidade ou não de se criar um ilícito penal para a conduta de perseguição obsessiva ou insidiosa.

Palavras-chave: stalking 1; criminalização 2; violência doméstica 3.

ABSTRACT

the purpose of this article is to bring up the discussion around the “obsessive or insidious stalking” conduct, translated as *stalking* or *cyberstalking* into the English language. The conduct of *stalking* is not foreseen in the Brazilian legal system, although there are certain criminal types of similar elements and there are bills in progress in the National Congress to make the said conduct typical. However, the interest in the present investigation is emphasized under the aspect of the female victim. Therefore, the narrative: ‘domestic violence’ and ‘persecution’ were not overlooked in this research. Thus, the article proposes to reflectively analyze the intimate relationship of *stalking* in cases of domestic and family violence against women, while reflecting on the need or not to create a criminal offense for the conduct of obsessive or insidious persecution.

Keywords: stalking 1; criminalizing 2; domestic violence 3.

INTRODUÇÃO

A palavra *stalking*, de origem inglesa, não possui equivalente em português capaz de expressar o significado original do termo de modo satisfatório, caracterizando o que a língua portuguesa chama de anglicismo. Entretanto, pode ser traduzida como “perseguição” ou “ficar à espreita”.

Aristóteles já dizia que o homem é um animal social, pois é naturalmente carente e necessita do outro para alcançar a sua plenitude (RAMOS, 2014, p. 64-65). No entanto, algumas pessoas desenvolvem comportamentos obsessivos, persecutórios ou insidiosos em relação a outrem. Este tipo de atitude não é inovador, pelo contrário, está presente na humanidade há milênios.

Entretanto, o referido comportamento só se tornou crime pela primeira vez no mundo

em 1933, na Dinamarca, e somente a partir de 1990 que o fenômeno passou a ter o olhar atento dos Estados Unidos da América (GOMES, 2016, p. 14). Por causa de episódios de *stalking* sofrido por celebridades, dentre eles, destaca-se o caso que resultou na morte da atriz americana Rebeca Schaeffer, cometido por um fã perseguidor.

Atualmente, todos os cinquenta estados americanos criminalizam a prática de *stalking* e diversos países têm adotado a mesma postura como, por exemplo, Portugal, que tipificou o mencionado crime em 2015, incluindo no seu Código Penal o artigo 154-A (GOMES, 2016, p. 21). Contudo, o ordenamento jurídico brasileiro não considera o *stalking* como um crime autônomo, embora projetos de lei tramitem nas Casas Legislativas do Congresso Nacional. O *stalker* no Brasil tem sido punido através da contravenção penal tipificada no artigo 65 da Lei 3688/41, conhecida como Perturbação à Tranquilidade, o que traz diversas críticas neste sentido.

A sociedade contemporânea tem como principal aspecto o advento das tecnologias de informação, que auxiliam na criação de uma nova modalidade do fenômeno *stalking*, popularmente conhecido como *cyberstalking*, caracteriza-se pelo uso da tecnologia para perseguir alguém, sendo assim, o perseguidor utiliza-se de equipamentos tecnológicos e do ambiente digital para executar seus atos.

Quando o assunto incide nas vítimas desta conduta, não há como ignorar uma preocupante constatação em diversos países do mundo no que tange o perfil do sujeito passivo da prática de *stalking*. Estudos têm feito emergir um dado constante em relação ao gênero preponderante das vítimas. De acordo com recentes pesquisas, maioria dos casos de violência com base em *stalking* é perpetrada por homens contra mulheres, um número significativo desses episódios termina com um crime violento (RAMIDOFF; TRIBERTI, 2017, p. 33). Sendo assim, trazer à exposição este tema torna-se imprescindível a este trabalho em razão da ascendência do sexo feminino como sujeito passivo de *stalking* e a sua íntima relação em casos de violência doméstica e familiar contra a mulher.

Desta forma, será discutido o assunto violência contra a mulher no âmbito doméstico e familiar, pois é possível notar, através de estudos e estatísticas realizados em diversos países, que na prática de *stalking* há um número significativamente maior de vítimas mulheres do que homens. Embora o Brasil careça de estudos científicos e estatísticas que englobem a temática, este trabalho buscará analisar a Lei 11.340/2006 e a sua relação com o *stalking*, bem como a problemática que surge quando as vítimas mulheres não conseguem ser amparadas pelos conseqüências da mencionada legislação específica.

É de notória importância ressaltar que o objetivo deste presente trabalho não é explorar a violência doméstica e familiar contra a mulher e suas múltiplas vertentes, mas sim destacar o ato de perseguição do agressor à vítima mulher no âmbito doméstico, que requer especial atenção da sociedade, considerando a possibilidade de avançar para o cometimento de crimes graves. Desta forma, busca-se analisar as percepções de estudiosos nessa seara, assim como o tratamento ofertado pela Lei 11.340/2006.

Em contrapartida, se analisará brevemente acerca da real necessidade em criação do ilícito de *stalking*, expondo-se alguns dos projetos de lei que tiveram recente movimentação no Congresso Nacional, e discutindo as facetas que envolvem a conduta de perseguição obsessiva ou insidiosa. Sem deixar de mencionar a perspectiva crítica do controle social do Estado em relação ao sistema penal. Como se sabe, o *ius puniendi* constitui o poder do Estado de determinar quais os comportamentos humanos devem ser considerados crimes, como também de determinar as sanções aplicáveis e concretizá-las nas ocasiões em que houver descumprimento das normas penais (GOMES; BIANCHINI; DAHER, 2016, p. 56). Neste ínterim, buscou-se abordar os aspectos da criação de um delito próprio de perseguição como meio efetivo de dirimir a prática.

Como mecanismo metodológico, utilizou-se uma base doutrinária criminológica, além de uma breve exposição sobre a atipicidade penal da conduta de *stalking* no Brasil, frente

ao aumento significativo de violência contra a mulher no âmbito doméstico e familiar, nos últimos anos. Pretende-se contribuir com reflexões críticas em torno do tema violência doméstica, e a questão da criminalização da conduta de *stalking* no ordenamento jurídico brasileiro.

DESENVOLVIMENTO

Atualmente, o *stalking* não é considerado crime no Brasil, mas a jurisprudência brasileira tem se inclinado em punir a prática com a contravenção penal de perturbação à tranquilidade, tipificada no artigo 65 da Lei 3688/1941, com pena de prisão de quinze dias a dois meses ou multa, como se expõe in verbis:

Art. 65. Molestar alguém ou perturbar-lhe a tranquilidade, por acinte ou por motivo reprovável:

Pena - prisão simples, de quinze dias a dois meses, ou multa, de duzentos a mil réis a dois contos de réis.

Diante do exposto, em relação à aplicação da mencionada contravenção penal, trazemos a ementa do recente julgado:

APELAÇÃO CRIMINAL. CONTRAVENÇÃO PENAL DE PERTURBAÇÃO DA TRANQUILIDADE. VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR. AUTORIA E MATERIALIDADE COMPROVADAS. STALKING POR MEIO DE REDES SOCIAIS. DOSIMETRIA. REGIME SEMIABERTO. RÉU REINCIDENTE E COM MAUS ANTECEDENTES. REPARAÇÃO DO DANO À VÍTIMA. DANO MORAL *IN RE IPSA*. NECESSIDADE E ADEQUAÇÃO DA INDENIZAÇÃO COMPROVADAS (BRASIL, 2020, *on-line*).

Ressalta-se que esta contravenção penal possui uma classificação de conduta do agente bastante aberta, podendo ser usada em diversas situações contrárias à perseguição obsessiva, trazendo até mesmo uma insegurança jurídica para a sua aplicação. Neste sentido, partilha-se do posicionamento dos autores Castro e Sydow (2017, p. 144), pois, ainda que seja possível utilizar na prática esse tipo penal para suprir a lacuna legal quanto à perseguição obsessiva ou insidiosa, não significa dizer que é o ideal.

Nesta lógica, há diversos problemas que destacam a insuficiência da aplicação da lei, dentre eles é possível suscitar o bem jurídico, no caso do artigo 65 da LCP, é a política de costumes e, no caso do *stalking*, seria a liberdade e/ou intimidade da vítima. A conduta da referida contravenção penal não leva em consideração a habitualidade para configurar o ilícito, podendo uma ação isolada ser suficiente para a capitulação, o que não deve acontecer nos casos de *stalking*, frente à necessidade do conjunto de ações habituais e ainda para configurar a perturbação à tranquilidade, a motivação do delito necessita ser acinte ou por motivo reprovável, o que não deve ser critério para a prática de atos persecutórios, considerando que pode haver situações concretas em que o motivo não aparente ser provocativo ou maldoso, e ainda assim, o curso da conduta causa intranquilidade e medo à vítima (Loc. cit.).

Apesar da dificuldade em se chegar a uma definição sobre a conduta de perseguição ou assédio insidioso, diante da constelação de ações que podem englobar a prática, é importante obter um conceito para, somente então, poder buscar a composição de um tipo penal, respeitando o princípio da taxatividade. Por esse ângulo, destaca-se o conceito de *stalking* desenvolvido por Ana Lara Camargo de Castro e Spencer TothSydow (2017, p. 53):

Trata-se de curso de conduta de importunação, caracterizado pela insistência, impertinência e habitualidade; desenvolvido por qualquer meio de contato, vigilância, perseguição ou assédio; e que resulte em perda significativa da tranquilidade, violação da privacidade ou acarrete temor de mal injusto ou grave.

Observa-se que a diferença entre o *stalking* e um comportamento socialmente aceitável é a persistência, a frequência, o contexto e o impacto causado na vítima. Portanto, compreende-se que, assim como o delito de ameaça, para a configuração da conduta é necessário que a vítima se sinta atemorizada com tal prática. Outra definição a respeito da referida conduta que convém ressaltar é a construída por Mario Luiz Ramidoff e Cesare Triberti (2015, p. 33):

[...] analisando o comportamento do agressor, podemos definir o *stalking* como uma relação patológica na qual uma pessoa coloca em prática um comportamento persistente, não aprovado – e nem aprovável – pela vítima. O agressor, molestador, perseguidor constantemente se intromete na vida da vítima – atos invasivos (intrusivos) –, coloca-a em um estado de sujeição devido ao comportamento insistente do stalker, a ameaça, busca o controle, torna a própria existência insuportável, provocando um contínuo estado de medo (terror) que compromete seriamente o equilíbrio físico, psíquico (moral) e social, chegando em muitos casos ao limite extremo do assassinato.

Os avanços da tecnologia e a propagação dos meios de comunicação alimentaram uma nova forma de perseguição, chamada de *cyberstalking*. O *cyberstalking* é uma modalidade da conduta de *stalking* gerada pelos novos meios de interação da sociedade contemporânea. A respeito do assunto, Marcelo Crespo considera que:

O *cyberstalking* é, portanto, o uso da tecnologia para perseguir alguém e se diferencia da perseguição “offline” (ou mero *stalking*) justamente no que tange o *modus operandi*, que engloba o uso de equipamentos tecnológicos e o ambiente digital. Além disso, o *stalking* e o *cyberstalking* podem se mesclar, havendo as duas formas concomitantemente (CRESPO, 2015, *on-line*, grifo do autor).

Em relação à modalidade mencionada, salienta-se que o agressor utiliza-se dos artifícios virtuais para atingir a sua vítima. Em alguns casos, por exemplo, o autor age invadindo as redes sociais da vítima, criando perfis falsos dela, ou ainda realizando persistentes tentativas de contato. Sendo assim, é comum que a vítima sinta grande temor e insegurança, afetando drasticamente a sua experiência nos meios virtuais.

A sensação de inquietude e monitoramento podem tomar conta da mente da vítima, podendo temer os contatos virtuais feitos pelo perseguidor. Neste sentido, a violação consiste em danos a sua imagem, intimidade, segurança, privacidade e honra nos meios virtuais, bem como ao segmento informático da sua vida privada (CASTRO; SYDOW, 2017, p. 123). Salienta-se ainda que o *cyberstalking* traz consigo uma problemática em relação à identificação do agente ativo da conduta, que poderia manter-se incógnito a fim de sentir maior controle sobre sua vítima, podendo ser o *stalker* um velho conhecido, um antigo namorado, ou um desconhecido residente até mesmo em outro estado, país ou continente (RAMIDOFF; TRIBERTI, 2017, p. 30).

Há vários projetos de lei tramitando nas Casas Legislativas do Congresso Nacional que visam criminalizar a prática de perseguição obsessiva ou insidiosa. Dentre eles, destaca-se os que tiveram movimentação mais recente, no dia 14 de agosto de 2019, a Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania do Senado aprovou dois projetos de lei sobre o assunto, que seguiram para a aprovação na Câmara dos Deputados. O primeiro, o Projeto de Lei (PL) N.º 1.414/2019, pretende alterar o Decreto-lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 (Lei das Contravenções Penais), para tipificar a contravenção de molestar, perseguir ou assediar alguém de maneira continuada ou episódica, com o uso de quaisquer meios.

A proposta legislativa alteraria o artigo 65 da LCP que passaria a ter a seguinte redação:

Art. 65. Molestar alguém, por motivo reprovável, de maneira insidiosa ou obsessiva, direta ou indiretamente, continuada ou episodicamente, com o uso de quaisquer meios, de modo a prejudicar-lhe a liberdade e a autodeterminação.

Pena: prisão simples, de dois a três anos.

Parágrafo único. Se a vítima é mulher, podem ser aplicadas pelo juiz, quando cabíveis, as medidas protetivas previstas na Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006 (BRASÍLIA, 2019, *on-line*).

O outro projeto de lei aprovado na CCJ foi o de n.º 1.369/2019 que visa alterar o Código Penal e cria o crime de perseguição. Este projeto de lei também cria a obrigatoriedade de a autoridade policial informar com urgência ao juiz, quando for instaurado inquérito sobre perseguição, para que ele possa definir a necessidade de determinar medidas. Caso o PL n.º 1.369/2019 for aprovado, o Código Penal passará a vigorar com o seguinte texto legal:

Art. 149-B. Perseguir ou assediar outra pessoa, de forma reiterada, por meio físico, eletrônico ou por qualquer meio, direta ou indiretamente, de forma a provocar-lhe medo ou inquietação ou a prejudicar a sua liberdade de ação ou de opinião. Pena - detenção, de seis meses a dois anos, ou multa.

Aumento de pena

§ 1º As penas aplicam-se cumulativamente, podendo ser acrescidas em até a metade, quando, para a execução do crime, se reunirem mais de três pessoas, ou se houver, em sua consecução, o emprego de arma.

§ 2º Aplica-se a mesma majoração de pena, conforme previsto no § 1º, quando houver violação do direito de expressão.

§ 3º Equipara-se ao disposto no § 1º quando o agente, por meio eletrônico ou telemático, simular a atuação de várias pessoas na conduta prevista no caput.

§ 4º Além das penas cominadas, aplicam-se as correspondentes à violência.

Forma qualificada

§ 5º Caso o autor foi ou é íntimo da vítima. Pena - detenção, de um a três anos (BRASÍLIA, 2019, *on-line*).

Diante dos projetos legislativos em busca de um tipo penal próprio para o *stalking* e a partir das classificações consistentes na doutrina brasileira, utilizamos como base a classificação para a conduta de perseguição obsessiva ou insidiosa de Castro e Sydow (2017, p. 153-156):

Neste sentido, trata-se de delito comum, podendo ser perpetrado tanto por homens como mulheres. Compartilha-se o mesmo entendimento em relação às vítimas, que podem ser de ambos os sexos. Quanto à consumação, trata-se de crime habitual. Isso significa dizer que é modalidade especial de delito, em que a relevância penal apenas surge diante do curso de conduta praticado pelo agente e não por ato isolado. Assim, exige processo de concatenação de condutas e seu agrupamento para caracterização do tipo.

Em relação ao resultado, trata-se de crime material, pois as condutas devem causar impacto na vítima, ocasionando um dano à sua integridade psicológica ou emocional, de modo a afetar a sua rotina, sua autoconfiança, sua liberdade, sua privacidade. Ao classificar a forma, é possível definir como forma livre, pois o autor pode escolher o modo como irá praticar o ato perturbador ou insidioso. Sendo assim, não há forma definida para o cometimento, por exemplo, pode o *stalker* enviar cartas, e-mails, aparecer em ambientes que a vítima frequenta, dentre outras formas. Quanto à conduta, trata-se de delito comissivo, ou seja, sempre haverá o movimento positivo do agressor, mesmo que não revele sua identidade. Este praticará atos diretamente ou indiretamente, a fim de chamar a atenção da vítima.

Por se tratar de delito que exige ao menos a prática de dois atos para a sua consumação, define-se como delito plurissubsistente, por ser praticado por uma sequência de atos que integram a conduta. Já em relação ao número de agentes, trata-se de crime unissubjetivo, pois geralmente é praticado integralmente por um só agente ativo, sem participação necessária de terceiros. Mas não significa que não pode ser praticado em concurso de agentes.

Acredita-se que a modalidade tentada não seria possível, por ser um delito que exige o resultado naturalístico de afetar a vítima e, desta forma, não é possível fracionar o *iter criminis*. No caso da prática de *cyberstalking*, acredita-se que esta modalidade deve estar incluída no gênero *stalking*. Sendo assim, a sua conduta específica pode ser incluída como uma qualificadora do tipo ou vir cominada em concurso material com outros delitos digitais, a depender da análise específica da conduta do agente ativo. Quanto à forma do *cyberstalking*, trata-se de forma vinculada, pois será necessário que o agente utilize mecanismos informáticos para a prática do delito.

Nas situações em que o *stalking* supera a fase de perturbação psicológica da vítima e escala para crimes graves como estupro, feminicídio, homicídio, entende-se que se restar demonstrado que o agente ativo utilizou a prática do *stalking* como meio de execução para conseguir cometer o delito mais grave, este tipo mais grave absorve o delito de *stalking*, conforme o princípio da subsidiariedade.

Não é mera coincidência que a maioria dos projetos de lei incriminadores do *stalking* o enquadra como o artigo 147-A do Código Penal. É nítido algumas semelhanças da prática com o delito de ameaça. Uma dessas, que se acredita aqui ser necessária para configuração do tipo, é o temor da vítima em relação aos atos persecutórios e insidiosos. Caso esta vítima não se sinta atemorizada, não se configura a lesão à prática, pois não restou caracterizado violação ao bem jurídico tutelado, que neste caso, seria a liberdade psíquica, bem como acontece no crime de ameaça.

Quanto ao procedimento para a tramitação do tipo penal, acredita-se que a pena máxima não deve ultrapassar dois anos de detenção, executando mediante procedimento sumaríssimo com os ditames da Lei 9.099/90. Entretanto, caso seja praticado em caso de violência doméstica e familiar contra a mulher, os trâmites processuais se dão pela Lei 11.340/2006 e ainda conforme a Súmula 536 do STJ (BRASIL, 2015, *on-line*), a suspensão condicional do processo e a transação penal não se aplicam na hipótese de delitos sujeitos ao rito da Lei Maria da Penha.

Importante salientar que no ordenamento jurídico brasileiro, historicamente, o papel da vítima ganha um olhar protetivo com a criação da Lei Maria da Penha, nº 11.340/2006, que criou mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher. Esta lei se tornou um dos maiores exemplos brasileiros de mudanças legislativas e procedimentais voltadas às vítimas. A título de reflexão, destaca-se a recente decisão da Sexta Turma do Superior Tribunal de Justiça, na qual decidiu que o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) deverá arcar com a subsistência da mulher que tiver de se afastar do trabalho para se proteger de violência doméstica. O número do processo não fora divulgado em razão do segredo de justiça, mas, por meio do excerto da ementa a seguir, podemos ver esse importante aresto:

RECURSO ESPECIAL. VIOLÊNCIA DOMÉSTICA E FAMILIAR. MEDIDA PROTETIVA. AFASTAMENTO DO EMPREGO. MANUTENÇÃO DO VÍNCULO TRABALHISTA. COMPETÊNCIA. VARA ESPECIALIZADA. VARA CRIMINAL. NATUREZA JURÍDICA DO AFASTAMENTO. INTERRUÇÃO DO CONTRATO DE TRABALHO. PAGAMENTO. INTERPRETAÇÃO TELEOLÓGICA. INTERPRETAÇÃO EXTENSIVA. PREVISÃO LEGAL. INEXISTÊNCIA. FALTA JUSTIFICADA. PAGAMENTO DE INDENIZAÇÃO. AUXÍLIO DOENÇA. INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. RECURSO ESPECIAL PROVIDO PARCIALMENTE. 1. Tem competência o juiz da vara especializada em violência doméstica e familiar ou, caso não haja na localidade o juízo criminal, para apreciar pedido de imposição de medida protetiva de manutenção de vínculo trabalhista, por até seis meses, em razão de afastamento do trabalho de ofendida decorrente de violência doméstica e familiar, uma vez que o motivo do afastamento não advém de relação de trabalho, mas de situação emergencial que visa garantir a integridade física, psicológica e patrimonial da mulher. 2. Tem direito ao recebimento de salário a vítima de violência doméstica e familiar que teve como medida protetiva imposta ao empregador a manutenção de vínculo trabalhista em decorrência de afastamento do emprego por situação de violência doméstica e familiar, ante o fato de a natureza jurídica do

afastamento ser a interrupção do contrato de trabalho, por meio de interpretação teleológica da Lei n. 11.340/2006. 3. Incide o auxílio-doença, diante da falta de previsão legal, referente ao período de afastamento do trabalho, quando reconhecida ser decorrente de violência doméstica e familiar, pois tal situação advém da ofensa à integridade física e psicológica da mulher e deve ser equiparada aos casos de doença da segurada, por meio de interpretação extensiva da Lei Maria da Penha. 4. Cabe ao empregador o pagamento dos quinze primeiros dias de afastamento da empregada vítima de violência doméstica e familiar e fica a cargo do INSS o pagamento do restante do período de afastamento estabelecido pelo juiz, com necessidade de apresentação de atestado que confirme estar a ofendida incapacitada para o trabalho e desde que haja aprovação do afastamento pela perícia do INSS, por incidência do auxílio-doença, aplicado ao caso por meio de interpretação analógica. 5. Recurso especial parcialmente provido, para a fim de declarar competente o Juízo da 2ª Vara Criminal -----, que fixou as medidas protetivas a favor da ora recorrente, para apreciação do pedido retroativo de reconhecimento do afastamento de trabalho decorrente de violência doméstica, nos termos do voto (BRASIL, 2019, *on-line*).

A inovadora decisão do STJ é uma conquista para as vítimas amparadas por medidas protetivas de urgência, previstas na Lei 11.340/2006, e que inclusive podem estar sofrendo de *stalking* cometido por ex-parceiros. Convém mencionar que em alguns casos, a perseguição pode estar em conjunto com outros delitos e causar grave temor na vítima em realizar atos da rotina diária, como sair de casa, ir trabalhar e frequentar locais públicos. Conforme o julgado, no caso concreto, foi feita uma espécie de analogia ao benefício previdenciário de auxílio-doença e essa vítima pôde se afastar do trabalho.

Destarte, se torna perspicaz analisar os impactos da vitimologia no *stalking* para a compreensão das facetas deste fenômeno, pois a prática pode acarretar inúmeros prejuízos à saúde da vítima, sejam eles físicos ou mentais, e prejudicar em seu estilo de vida. Nesta perspectiva, em decorrência do *stalking*, a vítima:

[...] inicia um conjunto de comportamentos evitativos, tais como trocar o número do telefone, alterar a rotina diária, os horários, os caminhos e os percursos que costumava fazer, deixar avisos no trabalho ou em casa, ou aumentar os mecanismos de segurança e proteção pessoal, podendo transitar da evitação para a negociação e mesmo para o confronto. A procura de recursos por parte da vítima muitas vezes inicia na família, depois se estende para profissionais da área jurídica e da saúde, até chegar ao registro policial e à tomada de providências judiciais por intermédio de processo, geralmente quando os outros meios já se demonstraram insuficientes para fazer cessar o implacável comportamento perseguidor (TRINDADE, 2012, p. 247).

O processo de culpabilização da vítima nos casos de *stalking* é bastante frequente, motivo pelo qual o indivíduo demora a se perceber como vítima, já que o assédio e a perseguição nas fases iniciais se confundem com comportamentos corriqueiros, inocentes e carinhos, de modo que a pessoa acha que pode estar enganada ou reagindo de forma exagerada às abordagens. Ademais, é penoso ter a credibilidade e o reconhecimento da gravidade no meio social (CASTRO; SYDOW, 2017, p. 85).

Mario Luiz Ramidoffe Cesare Triberti (2017, p. 33) mencionam que, diante dos estudos sobre a temática de *stalking*, emerge um dado constante em relação ao gênero preponderante nas vítimas. A maioria dos casos de violência com base em *stalking* é perpetrada por homens contra mulheres e um número significativo desses episódios termina com um crime violento. Em contrapartida, se constata um número reduzido de *stalking* provocado por mulheres. Quando este acontece, geralmente é manifestado por comportamentos desviados, mas não destrutivos, como nos casos de perseguição cometida por homens.

Neste contexto, é possível observar que a vítima, geralmente do sexo feminino, conta para as pessoas do seu ciclo de convívio que está sofrendo de perseguições causadas por um determinado indivíduo, eventualmente do sexo masculino. Em muitos casos, ela não recebe o

apoio que gostaria e até mesmo se sente culpada pelo que está passando, acreditando que de alguma forma pode ser a responsável pelo conjunto de ações do algoz. Diante dessa retaliação, a vítima começa a se retrair por não receber a ajuda que gostaria, como também por se sentir insegura e temerosa, podendo inclusive desenvolver problemas psicológicos, como ansiedade, síndrome do pânico e depressão.

Desta forma, se torna válido elencar alguns paradigmas primordiais para a compreensão da temática, como o conceito de patriarcado e violência de gênero, que são combustíveis para a prática de stalking ter como incidência alarmante as vítimas mulheres.

Para a autora Soraya Mendes (2017, p. 101), o patriarcado está atrelado “à manifestação e institucionalização do domínio masculino sobre as mulheres e crianças da família e o domínio que se estende à sociedade em geral”.

Já a autora Alda Facio (1999, p. 39 apud MENDES, 2012, p. 102) sintetiza o assunto ao compreender o patriarcado como um sistema que justifica a dominação sobre a base de uma suposta inferioridade biológica das mulheres, que tem origem na família, cujo comando por milênios foi exercido pelo pai e que se projeta em toda a ordem social.

O sistema patriarcal é o motriz da violência de gênero, nomenclatura essa utilizada para definir toda violência dirigida contra a mulher por ser mulher ou que afeta desproporcionalmente as mulheres. O combate à violência de gênero no Brasil é uma luta árdua. Um dos motivos está na tardia criação de legislação protetiva específica para as mulheres, pois somente em 2006, devido à pressão da Comissão Interamericana de Direitos Humanos, foi promulgada a Lei Maria da Penha (RAMIDOFF; TRIBERTI, 2017, p. 152).

Além disso, a população brasileira ainda é enraizada pela cultura machista e patriarcal. Segundo o Ministério da Saúde, a cada quatro minutos uma mulher é agredida por um homem no Brasil. Este dado chocante demonstra que o país democrata ainda possui sérias desigualdades de gênero (CUBAS; ZAREMBA; AMÂNCIO, 2019, on-line).

Outrossim, em meio à pandemia de coronavírus (Covid-19) no Brasil, o número de denúncias de violência doméstica contra a mulher tem aumentado. De acordo com o Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos a quarentena gerou um aumento de quase 9% no número de ligações para o canal Ligue 180, que recebe denúncias de violência contra a mulher. Entre os dias 1º e 16 de março de 2020, foram 3.045 ligações e 829 denúncias. Já entre os dias 17 e 25 de março de 2020, esses números saltaram para 3.303 e 978, respectivamente (BRASIL, 2020, on-line).

Toda esta breve exposição é trampolim para chegar à indagação problemática dos elos que unem o stalking e a violência de gênero. A princípio, a resposta está empírica em estatísticas e diversas pesquisas no mundo. Está evidenciado que na prática de stalking há um número significativamente maior de vítimas mulheres do que homens.

Na Itália, um levantamento estatístico realizado pelo Ministero della Giustizia no período entre 2011 a 2012 chegou à conclusão que 91% dos perseguidores são homens e que 90% das vítimas são mulheres, ademais em 73,9% dos casos o autor e a vítima tiveram algum tipo de relacionamento amoroso (MINISTERO..., 2014, on-line apud REIS; PARENTE; ZAGANELLI, 2020, p. 07). E ainda, segundo levantamento publicado em 2014 pela fundação americana OCD (da sigla em inglês para Centro de Controle e Prevenção de Doenças), 15,2% das mulheres e 5,7% dos homens, nos Estados Unidos, já foram vítimas de stalking (BRANDALISE, 2020, on-line).

Nesta lógica, conforme estudos estatísticos realizados pela APAV, 2013, a maioria das vítimas de crimes de perseguição conhece o autor ou teve uma relação íntima com o mesmo. E ainda, de acordo com um estudo realizado na França em 2012, uma média de 18% das mulheres europeias já sofreu vitimação por stalking em algum momento das suas vidas (APAV, 2013, on-line). O “stalker íntimo”, nos aspectos de Castro e Sydow (2017, p. 99), é o mais perigoso, pois conhece bem a sua vítima, sabe os lugares que frequenta, as pessoas com quem se relaciona, seus hábitos e suas preferências. Em consequência, possui expressivo poder sobre a vítima,

porque conhece os seus pontos fracos, como o que lhe desperta pânico, ferramenta essa de exacerbado valor manipulativo.

A Lei 11.340/2006 carrega consigo, em homenagem, o nome de uma mulher que, como tantas outras, sofreu na pele as crueldades de um relacionamento abusivo baseado em um ciclo de violência física e psicológica. Depois de anos de tortura, esta mulher deixou de ser vítima e conseguiu ser o impulso necessário para a criação de uma legislação protetiva para mulheres em situação de violência doméstica e familiar.

A biofarmacêutica Maria da Penha Maia Fernandes, na época com 38 anos, em 29 de maio de 1983, levou um tiro enquanto dormia, disparado por seu marido e, em consequência, ficou paraplégica. Duas semanas depois, novamente, o marido tentou matá-la. Dessa vez com eletrochoque e afogamento, enquanto ela tomava banho (CFEMEA, 2007, p. 12). Somente 18 anos depois, em 2001, a Comissão Interamericana de Direitos Humanos da Organização dos Estados Americanos (OEA) publicou o Relatório nº 54 responsabilizando o Brasil por negligência e omissão em relação à violência doméstica. Este relatório recomendou várias medidas no caso específico de Maria da Penha, bem como a revisão das políticas públicas vigentes no âmbito de violência contra a mulher. Assim, nasce a Lei 11.340/2006, reconhecendo a luta de quase 20 anos de Maria da Penha em busca de justiça (Loc. cit.).

É inegável a importância da Lei Maria da Penha para o combate à violência contra a mulher, contudo esta legislação possui relação subliminar com a prática de *stalking*. Em alguns casos, a recusa em aceitação ao término de um relacionamento dá origem a atos persecutórios do agressor. A Lei 11.340/2006 no inciso II, do artigo 7º faz referência a este tipo de comportamento:

São formas de violência doméstica e familiar contra a mulher, entre outras:

[...]

II- a **violência psicológica**, entendida como qualquer conduta que lhe cause dano emocional e diminuição da autoestima ou que lhe prejudique e perturbe o pleno desenvolvimento ou que vise degradar ou controlar suas ações, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, **constrangimento, humilhação, manipulação, isolamento, vigilância constante, perseguição contumaz, insulto, chantagem, ridicularização, exploração e limitação do direito de ir e vir ou qualquer outro meio que lhe cause prejuízo à saúde psicológica e à autodeterminação** (BRASIL, 2006, *on-line*, grifos nossos).

Como já salientado, o bem jurídico violado na prática de *stalking* é a integridade psicológica. Em análise ao artigo acima exposto, é possível identificar diversos modos operantes pelos quais um *stalker* pode agir contra a sua vítima, causando danos à sua saúde mental. Segundo o disposto no art. 5º da Lei nº 11.340/06, violência doméstica e familiar contra a mulher é qualquer ação ou omissão fundada gênero que lhe acarrete morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial no âmbito da unidade doméstica, da família ou em qualquer relação íntima de afeto.

A Lei nº 11.340/2006 não engloba todo tipo de violência doméstica e familiar. Mister se faz refletir que para que a vítima seja protegida por esta lei, a ofendida deve estar em situação de vulnerabilidade e o delito deve ser praticado em razão do gênero da vítima. Ademais, a Lei ampara apenas a mulher como vítima de violência doméstica e familiar, ou seja, tem sujeito passivo definido. Entretanto, em relação ao sujeito ativo, permanece amplo o número de sujeitos, podendo ser, por exemplo, o marido, companheiro, ex-namorado, até mesmo a mãe, a filha, a irmã, a companheira (RAMIDOFF; TRIBERTI, 2017, p. 157). Em relação à possibilidade de aplicação desta lei a união homoafetiva, trazemos o julgado a seguir:

CONFLITO DE JURISDIÇÃO. RELAÇÃO HOMOAFETIVA. VÍTIMA MULHER E AGRESSORA MULHER. INCIDÊNCIA DA LEI 11.340. CONFLITO PROCEDENTE. Está pacificado no Superior Tribunal de Justiça: “A Terceira Seção deste Superior Tribunal afirmou que o legislador, ao editar a Lei Maria da Penha, teve em conta a mulher numa perspectiva de gênero e em condições de hipossuficiência ou

inferioridade física e econômica em relações patriarcais. Ainda, restou consignado que o escopo da lei é a proteção da mulher em situação de fragilidade/vulnerabilidade diante do homem ou de outra mulher, desde que caracterizado o vínculo de relação doméstica, familiar ou de afetividade.” Situação ocorrida no caso em julgamento, razão pelo qual a competência para o exame do procedimento é do Juizado da Violência Doméstica. DECISÃO: Conflito de competência procedente. Por maioria (BRASIL, 2018, *on-line*).

Vale mencionar que esta legislação não se limita a violência doméstica contra a mulher no âmbito das unidades doméstica ou familiar, envolve também qualquer relação de vínculo afetivo da vítima com o agressor, seja ele atual ou passado.

A Lei Maria da Penha tem tido um papel fundamental na proteção das vítimas de *stalking* que conseguem se encaixar nas situações amparadas por esta legislação especial, pois estas vítimas têm o direito de solicitar Medidas Protetivas de Urgências, previstas no artigo 22 deste diploma legal. Neste diapasão, caso a medida protetiva de urgência seja deferida pelo juiz e o agressor descumpra as imposições elencadas, após ser devidamente intimado, o mesmo estará cometendo o crime do artigo 24-A da Lei 11.340/2006, cuja pena é de detenção de 3 meses a 2 anos. Inclusive como meio de proteção à vítima, pode ser decretada a prisão preventiva do autor para os casos de contumácia ou persistência, com base no artigo 20 c/c o artigo 42 da Lei 11.340/06 e artigo 313, IV c/c 311 e 312, CPP. Ou seja, embora a prática de *stalking* não seja um tipo autônomo penal, as vítimas amparadas pela Lei Maria da Penha possuem artifícios que inibem o agressor e as resguardam (CABETTE, 2012, *on-line*).

Contudo, há uma questão dificultosa ainda maior em relação às mulheres de *stalking* que não possuem uma relação íntima de afeto com o agressor, isto é, a ação violenta em relação a uma mulher que somente na mente do algoz é parte de uma relação afetiva com ele (RAMIDOFF; TRIBERTI, 2017, p. 158). Nestes casos, não se aplicaria a Lei Maria da Penha, mas a vítima poderia pedir, por meio de um advogado, uma medida cautelar de afastamento do agressor. Entretanto, é necessário demonstrar a real necessidade ao juiz para deferimento da liminar.

Em continuidade à temática, recentemente, em março de 2020, a justiça brasileira utilizou a Lei 11.340/2006 em um caso concreto, em que o perseguidor acreditava que havia uma relação íntima de afeto entre ele e a vítima. No caso em tela, foram deferidas medidas protetivas de urgência a uma mulher vítima de *stalking* (REIS, 2020, *on-line*).

Na ocasião, o perseguidor não tinha relações domésticas ou familiares com a ofendida, mas tentava insistentemente iniciar um relacionamento amoroso com essa, tanto que, em uma de suas tentativas, o *stalker* criou perfis falsos nas redes sociais e manteve contato com familiares da vítima para difamá-la, gerando desta prática um boletim de ocorrência. O pedido da Defensoria Pública, que postulou em nome da vítima, teve como um dos fundamentos o fato da Lei 11.340/2006 coibir a prática de violência psicológica contra a mulher e o *stalking* ser uma espécie desse tipo de violência (Loc. cit.). Embora ainda não haja outros julgados com o mesmo posicionamento, esta decisão torna-se uma jurisprudência positiva para vítimas de *stalking* que não se enquadram nas hipóteses do art. 5º da Lei 11.340/2006, mas que necessitam de proteção estatal contra o seu perseguidor.

Neste cenário turbulento a respeito da criminalização do *stalking* no Brasil, há quem defenda, em sentido contrário, a criação de um novo tipo penal que englobe a temática como, por exemplo, Alexandre Moraes da Rosa (2012, p. 76), que se posiciona contra a criação de tipos penais do cotidiano, pois, para o autor, o aumento das punições não diminui as práticas delituosas, pelo contrário, causa uma democratização do acesso ao sistema penal.

Para Rosa (2012, p. 76), a transformação das condutas cotidianas em crime seria uma afronta ao princípio da intervenção mínima do Direito Penal. No caso do *stalking*, o autor acredita que existem outros meios de resolver o problema, ao invés da tipificação própria da prática como, por exemplo, as ações indenizatórias e obrigacionais do Direito Civil. Neste sentido, expõe o autor:

[...] qualquer conduta que signifique chegar próximo a alguém, mandar um e-mail, pode no segundo email, por essa circunstância, gerar um boletim de ocorrência e batizar o sujeito no sistema penal. Na verdade, o que me parece aqui é que haverá uma democratização do acesso ao sistema penal mediante a colocação de tipos penais como esse, que no fundo são o sintoma da criminalização democrática do nosso cotidiano.

Conforme expõe Guilherme Nucci, “o direito penal não deve interferir em demasia na vida do indivíduo, retirando-lhe autonomia e liberdade. Afinal, a lei penal não deve ser vista como a primeira opção (prima ratio) do legislador” (NUCCI, 2017, p. 27). O princípio da intervenção mínima do Direito Penal ou Ultima Ratio preconiza que o Direito Penal somente deve ser acionado em situações imprescindíveis, tendo o caráter subsidiário e fragmentário, ou seja, deve ser utilizado quando os outros ramos do Direito fracassarem ao proteger bens jurídicos, devendo ocupar-se das condutas mais graves, verdadeiramente lesivas à vida em sociedade (Id., Ibid., p. 28-29).

Embora não seja possível fechar os olhos para o fato que diversas vítimas se sentem desprotegidas diante da falta de tipificação específica que englobe os atos do stalker, simplesmente tipificar a prática não é motivo suficiente que iniba o stalker. Nesta lógica, o direito penal é o instrumento de política criminal mais inadequado, uma vez que a criação de tipos penais não é um meio eficaz de prevenção da criminalidade (BARATTA, 2017, p. 202). Desta forma, considerando as dificuldades que o direito penal brasileiro enfrenta, é possível questionar-se acerca da criação do crime de *stalking* como meio de prevenção eficaz, que atente aos clamores das vítimas e que evite o cometimento da conduta.

PERSPECTIVAS/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao discorrer pelo artigo, demonstrou-se que diversos países já tipificaram a conduta de *stalking* em seu ordenamento jurídico, ressaltando que o Brasil carece de estudos científicos a respeito da temática, e que atualmente tramitam no Congresso Nacional projetos de lei que buscam criminalizar a conduta de perseguição. Neste íterim, discutiu-se criticamente a capituloção da contravenção penal de perturbação à tranquilidade em casos de perseguição no sistema criminal brasileiro, considerando que os bens jurídicos divergem, trazendo até mesmo uma insegurança jurídica para a sua aplicação.

No decorrer deste tema foi possível notar dados constantes em alguns países no que tange ao gênero preponderante das vítimas. Identificou-se que a maioria dos casos de violência com base em *stalking* é perpetrada por homens contra mulheres e que um número significativo desses episódios termina com um crime violento (RAMIDOFF; TRIBERTI, 2017, p. 33).

Ao longo do texto trilhou-se uma relação entre violência doméstica e o tema *stalking*. Verificou-se também que a Lei 11.340/2006 tem tido um papel fundamental na proteção das vítimas de perseguição amparadas por esta legislação especial, haja vista a possibilidade da ofendida se sentir mais segura ao solicitar Medida Protetiva de Urgência. Embora não seja verídico afirmar que o *stalking* seja um crime de gênero, pois pode ter vítimas de ambos os sexos, o elevado número de vítimas do sexo feminino chama a atenção e requer especial cuidado, ainda mais quando os casos se associam a violência doméstica e familiar.

Diante do exposto, acredita-se que em breve o fenômeno *stalking* será incorporado em um crime próprio no Código Penal, levando em consideração o histórico punitivo estatal brasileiro. Entretanto, apenas criminalizar não resolve todas as vertentes problemáticas, pois se assim o fosse não se teria um judiciário amarrado de processos criminais.

Em síntese, reconhece-se que é necessário um olhar mais profundo em cada caso de *stalking*, visto que haverá casos em que será necessário priorizar total atenção e proteção à vítima, considerando a gravidade das ações do algoz e o contexto da relação, que pode se tratar

de um grave caso de violência doméstica e familiar. Como também merecerá o devido cuidado os casos em que a vítima mulher não tenha tido uma relação íntima de afeto com o perseguidor, entretanto, o algoz a atinge com atos persecutórios preocupantes de elevado terror psicológico. Contudo, também haverá casos de menor complexidade e ofensa a integridade psicológica, que podem ser solucionados nos mecanismos do Juizado Especial Criminal. Por fim, será necessário ponderar as peculiaridades de cada caso concreto para ser possível atender os anseios das vítimas sem violar os direitos fundamentais e os princípios basilares do direito penal.

REFERÊNCIAS

APAV. Apoio à Vítima. **Estatística APAV- Estatísticas em foco: stalking**. Disponível em: <https://apav.pt/apav_v3/images/pdf/Estatisticas_APAV_Stalking.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

BARATTA, Alessandro. **Criminologia Crítica e Crítica do Direito Penal: Introdução à sociologia do Direito Penal**. Rio de Janeiro: Revan, 2002.

BRASIL. Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941. **Lei das Contravenções Penais**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 03 out. 1941. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3688.htm>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. **Lei nº 11.340, de 7 de agosto de 2006. Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, nos termos do § 8º do art. 226 da Constituição Federal, da Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Mulheres e da Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher; dispõe sobre a criação dos Juizados de Violência Doméstica e Familiar contra a Mulher; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal; e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 ago. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111340.htm>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____, Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Coronavírus: sobe o número de ligações para canal de denúncia de violência doméstica na quarentena. **Governo Federal**, 27 mar. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2020-2/marco/coronavirus-sobe-o-numero-de-ligacoes-para-canal-de-denuncia-de-violencia-domestica-na-quarentena>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. Poder Judiciário. Supremo Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº _____. Recorrente: MFF. Recorrido: Ministério Público do Estado de São Paulo. Relator: Ministro Rogério Schietti Cruz. Brasília, 18 set. 2019. Disponível em: <<http://www.stj.jus.br/sites/porta/p/SiteAssets/documentos/noticias/RESP%20voto%20relator.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. Poder Judiciário. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Conflito de Competência nº 700771360091, Relator: Sylvio Baptista Neto. Primeira Câmara Criminal, Porto Alegre, 25 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.tjrs.jus.br/novo/busca/?return=proc&client=wp_index&combo_comarca=700&comarca=&numero_processo=70077136091&numero_processo_desktop=70077136091&CNJ=N&comarca=&nome_comarca=&uf_OAB=&OAB=&comarca=&nome_comarca=&nome_parte=>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. Poder Judiciário. Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios. Apelação Criminal nº 0004194-29.2018.8.07.0006. Apelante: Gustavo Marques Pereira Valente. Apelado: Ministério Público do Distrito Federal e Territórios. Relator: Desembargador Waldir Leancio Lopes Jasnior. Brasília, 14 de maio de 2020. Disponível em: <https://pje.tjdft.jus.br/con>

sultapublica/ConsultaPublica/DetalheProcessoConsultaPublica/documentoSemLogi-nHTML.seam?ca=bcaef8e234a82d891248f6ecd08748b7b96828db99844793ed748463b5cfce61df69cc5bb0282660e9e9acf8eb7817f3bcec8f46f06a430c&idProcessoDoc=67107698>.

Acesso em: 11 out. 2020.

_____. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 1.369, de 2019**. Altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, Código Penal, tipificando o crime de perseguição e dá outras providências. Autoria da [Senadora Leila Gomes de Barros](#) Rêgo- parlamentar do partido político PSB/DF. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135596>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. Supremo Tribunal de Justiça. **Súmula nº 536**. Direito Penal- Lei Maria da Penha. Terceira Seção, [DJe 15/06/2015](#). Disponível em: <[https://scon.stj.jus.br/SCON/sumatoc.jsp?livre=\(sumula%20adj1%20%27536%27\).sub.](https://scon.stj.jus.br/SCON/sumatoc.jsp?livre=(sumula%20adj1%20%27536%27).sub.)>. Acesso em: 11 out. 2020.

BRASIL. Poder Judiciário. Supremo Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº _____. Recorrente: MFF. Recorrido: Ministério Público do Estado de São Paulo. Relator: Ministro Rogério Schietti Cruz. Brasília, 18 set. 2019. Disponível em: <<http://www.stj.jus.br/sites/portalp/SiteAssets/documentos/noticias/RESP%20voto%20relator.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2020.

BRASÍLIA. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 1.414, de 2019**. Altera o Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 (Lei das Contravenções Penais), para modificar a tipificação e a pena da contravenção de molestar alguém ou perturbar-lhe a tranquilidade e para prever a possibilidade de aplicação de medidas protetivas se a vítima for mulher. Autoria da Senadora Rose de Freitas- parlamentar do partido político PODEMOSE/ES. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2225516>>. Acesso em: 11 out. 2020.

_____. Senado Federal. Projeto de Lei nº 1.369, de 2019. Altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, Código Penal, tipificando o crime de perseguição e dá outras providências. Autoria da Senadora Leila Gomes de Barros Rêgo- parlamentar do partido político PSB/DF. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135596>>. Acesso em: 11 out. 2020.

CABETTE, Eduardo Luiz. Stalking ou assédio por intrusão - relação e aplicabilidade das medidas protetivas de urgência em casos de violência doméstica e familiar contra a mulher. **Jus-Brasil**, 2012. Disponível em: <<https://eduardocabette.jusbrasil.com.br/artigos/121937129/stalking-ou-assedio-por-intrusao-relacao-e-aplicabilidade-das-medidas-protetivas-de-urgencia-em-casos-de-violencia-domestica-e-familiar-contra-a-mulher>>. Acesso em: 11 out. 2020.

CASTRO, Ana Lara; SYDOW, Spencer. **Stalking e Cyberstalking: obsessão, internet, ame-
dramento**. Belo Horizonte: D' Plácido, 2017.

CFEMEA. Centro Feminista de Estudos e Assessoria. **Lei Maria da Penha: do papel para a vida. Comentários à Lei 11.340/2006 e sua inclusão no ciclo orçamentário**. 2. ed. rev. ampl e atual. Disponível em: <https://br.boell.org/sites/default/files/leimariadapenhadopapelparaavida_2edicao.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

CRESPO, Marcelo. **Algumas reflexões sobre o Cyberstalking**. Disponível em: <<https://canal-cienciascriminais.jusbrasil.com.br/artigos/226885184/algumas-reflexoes-sobre-o-cybers-talking>>. Acesso em: 11 out. 2020.

CUBAS, [Marina Gama](#); ZAREMBA, [Júlia](#); AMÂNCIO, Thiago. Brasil registra 1 caso de

agressão a mulher a cada 4 minutos, mostra levantamento. UOL, 09 de setembro de 2019. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/09/brasil-registra-1-caso-de-agressao-a-mulher-a-cada-4-minutos-mostra-levantamento.shtml>>. Acesso em: 11 out. 2020.

GOMES, Filipa Isabel Gromicho. **O novo crime de perseguição: considerações sobre a necessidade de intervenção penal no âmbito do stalking**. Dissertação de Mestrado (Especialização em Ciências Jurídico-Criminais)- Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Coimbra, fls. 116, 2016. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/41675/1/TESE%20FILIPA%20ISABEL%20GOMES%20FDUC.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2020.

GOMES, Luiz Flávio. DAHER, Flávio; BIANCHINI, Alice. **Curso de Direito Penal**. Parte Geral: 1º a 120. 2. ed. Salvador: JusPodivm, 2016.

MENDES, Soraia da Rosa. **Criminologia feminista: novos paradigmas**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Manual de Direito Penal**. 13. ed. rev. atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

RAMIDOFF, Mário Luiz; TRIBERTI, Cesare. **Stalking: atos persecutórios obsessivos ou insidiosos. Lei Maria Da Penha (11.340/2006), Lei Antibullying (13.185/2015) e Reforma Penal**. Belo Horizonte (MG): Letramento, 2017.

RAMOS, Cesar Augusto. Aristóteles e o sentido político da comunidade ante o liberalismo. Revista de Filosofia, Belo Horizonte, vol. 55, n.129, p. 61-77, Jan./Jun. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/kr/v55n129/04.pdf>>. Acesso em: 11 out. 2020.

REIS, Adrielly Pinto dos; PARENTE, Bruna Velloso; ZAGANELLI, Margareth Vetis. Stalking e violência contra a mulher: a necessidade de mecanismos jurídicos de proteção frente a um contexto de impunidade, p. 84-98. **Humanidades & Tecnologia em Revista (FINOM)**, ano XIV, vol. 20- Jan./jul. 2020. Disponível em: <http://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/download/993/697>. Acesso em: 11 out. 2020.

REIS, Rodrigo. **O stalking no ordenamento jurídico brasileiro e a lei Maria da Penha**. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-mai-11/rodrigo-reis-stalking-ordenamento-juridico-brasileiro>>. Acesso em: 11 out. 2020.

ROSA, Alexandre Moraes da. Stalking e a Criminalização do cotidiano. **Revista EMERJ**, Rio de Janeiro, IBGE, vol. 15, n. 60, p. 72-79, out./dez. 2012. Disponível em: <https://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista60/revista60_72.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

TRINDADE, Jorge. **Manual de Psicologia Jurídica para operadores do Direito**. 6. ed. rev. atual., e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2012.

ELASTICIDADE PREÇO DO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA – AVALIAÇÃO DO COMPORTAMENTO PÓS COVID POR REGIÃO

Área temática: Economia, Orçamento e Tributos.

*Roberta Montello Amaral (coordenador do projeto), docente, Administração e Ciências Contábeis, UNIFESO.
Danilo Amaral da Fonseca, discente egresso, Administração, UNIFESO.*

RESUMO

A elasticidade do consumo de energia elétrica não é assunto recente. O acompanhamento das elasticidades preço e renda, no Brasil, tem sido mapeado há, pelo menos, 40 anos. As atualizações de seus valores têm sido recorrentes por conta da importância de se conhecer a realidade do país para que se possa escolher as políticas públicas da área com maior assertividade. Adicionalmente, sabe-se que o Brasil tem grandes diferenças regionais e que alguns eventos impactam esta medida de forma significativa, como foi o caso do apagão sofrido no ano de 2000. Este trabalho avalia a presença de sazonalidade no consumo e o impacto inicial que a chegada da pandemia ocasionada pelo COVID causou no uso da energia elétrica nas diferentes regiões do Brasil. Através de construção de modelos de regressão linear calculada pelo método de mínimos quadrados ordinários e do uso de variáveis dummies para destacar a sazonalidade, o período pós apagão e início da pandemia, fica evidente que há uma diferença de comportamento sazonal entre as regiões, que o COVID mudou elasticidade preço deste setor e que esta alteração não aconteceu de modo uniforme no país. Apesar das poucas observações disponíveis (apenas 6 meses de dados), acredita-se que este comportamento tem potencial de se tornar permanente e, por isso, demanda atenção das autoridades públicas.

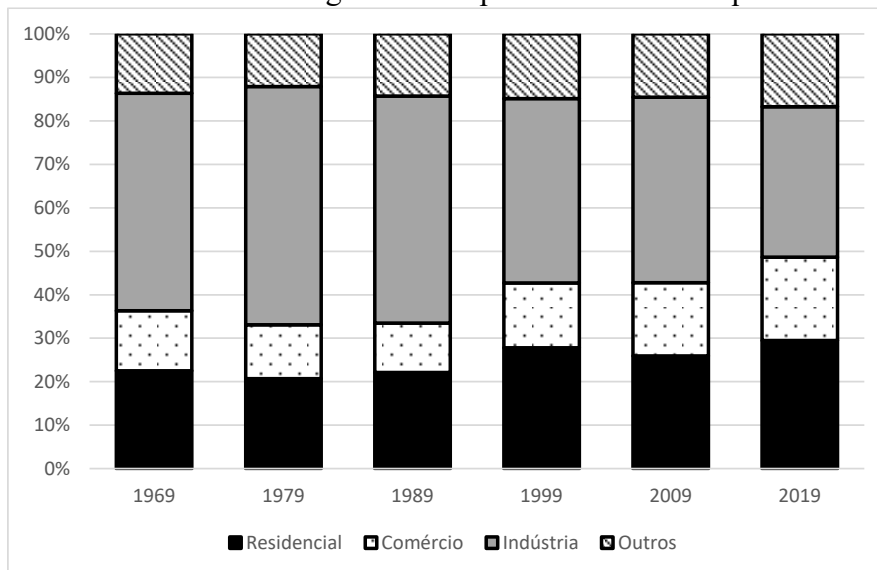
Palavras-chave: Energia elétrica; COVID; elasticidade preço.

INTRODUÇÃO

É inegável que a energia elétrica representa um papel importante na história do ser humano. Os avanços científicos e tecnológicos são, em grande parte, dependentes da disponibilidade deste serviço. A economia dos países desenvolvidos e em desenvolvimento é altamente dependente da oferta de energia elétrica nos diversos segmentos. O gráfico 1 a seguir, mostra como o consumo entre os diferentes setores mudou desde a década de 60. Como o último dado disponível era o referente ao ano de 2019, optou-se pela apresentação dos dados desde 1969 e seus valores a cada década, visto que este tipo de informação começou a ser amplamente disponível a partir do ano de 1963.

O que fica claro na análise do gráfico 1 é que a participação dos consumos residencial e do comércio vêm ganhando espaço desde a década de 70. Deste modo, comparando-se 2019 com 1979 percebe-se uma variação de 8,8 p.p. e 6,8 p.p., respectivamente. O espaço conquistado por estes grupos foi contrabalançado pela queda de mais de 20 p.p. da indústria que, apesar de ser o setor com a maior demanda por energia elétrica, pela primeira vez apareceu com representatividade inferior a 35% do consumo, panorama bem diferente daquele encontrado em pleno milagre econômico, quando o consumo industrial representava mais da metade do consumo total do Brasil.

Gráfico 1: Consumo de Energia Elétrica por setor - Brasil - qdade GWh



Fonte: Ipeadata

A análise do gráfico deixa evidente que este é um setor de extrema importância para o país, mas que está longe de apresentar um comportamento com pouca variabilidade. E, normalmente, estas mudanças são acentuadas por eventos que são capazes de transformar o comportamento do consumidor. Um exemplo disso foi o que ocorreu na mudança do milênio. No ano de 2000 o Brasil passou por uma severa crise hídrica que diminuiu sua capacidade de gerar energia elétrica, causando uma situação apelidada de “apagão”. Com medidas que restringiram o consumo de energia, principalmente a residencial, a população apresentou um comportamento que, conforme artigos científicos anteriores (e.g. Amaral & Monteiro, 2010 e Silva & Amaral, 2018), se mostraram permanentes.

Atualmente o mundo passa por uma pandemia. O aparecimento da COVID-19 resultou em diversos *lock-downs* ao redor do mundo, mudou o *status quo* com relação ao trabalho à distância, ao ensino remoto e a diversos outros comportamentos dos seres humanos. Acredita-se, então, que esta mudança de comportamento imposta pela situação tenha alterado, também a relação entre as pessoas e o consumo de energia elétrica.

O tema de geração de energia elétrica está sempre em pauta nas discussões sobre otimização dos recursos e impactos no meio ambiente, o que vem ocorrendo desde a preocupação com a produção de energia através do carvão mineral e petróleo, devido principalmente aos danos causados no meio ambiente e a preocupação com a escassez desses recursos no médio e longo prazo (ATLAS DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL, 2008).

A produção de energia elétrica surgiu com intuito de expandir a oferta de energia, promover um consumo consciente, preservando o meio ambiente e melhorando a qualidade de vida das pessoas. Seu destaque está na capacidade de “suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações” (ATLAS DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL, 2008, p.13).

Deve-se ressaltar que com o passar dos anos e avanços dos estudos, vão surgindo novas fontes geradoras de energia, buscando ser cada vez menos agressivas ao meio ambiente e atender cada vez melhor as necessidades da sociedade. Dentre as principais fontes de energia, pode-se destacar as hidrelétricas, a qual tem sido a principal fonte de energia elétrica no Brasil por várias décadas, tanto pela sua competitividade econômica quanto pela abundância desse recurso a nível nacional. Essa abundância se deve a extensa superfície territorial do país, de modo que mais de 60% já foram aproveitados, porém, desse potencial ainda não aproveitado, aproximadamente 70% está localizado nas bacias hidrográficas Amazônica e Tocantins – Araguaia (EPE, 2020).

Outras fontes de energia que podem ser destacas são as termelétricas, eólicas e solares

fotovoltaicas, porém não se pretende aprofundar, nesta pesquisa, sobre essas alternativas de fontes geradores de energia (EPE, 2020).

No cenário brasileiro, uma entidade que deve ser destacada é a ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica), cuja missão é “Proporcionar condições favoráveis para que o mercado de energia elétrica se desenvolva com equilíbrio entre os agentes e em benefício da sociedade”, e sua visão é “Ser essencial para assegurar a qualidade e a sustentabilidade do serviço de energia elétrica” (AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, 2020, p. 5).

Destaca-se na atuação da Aneel em 2019, a publicação de mais de 450 matérias publicadas no portal; mais de 1.400 publicações nas redes sociais; mais de 1,3 milhão de acessos no Youtube; mais de 70 audiências acompanhadas no Congresso Nacional; mais de 1,1 milhão de atendimentos na Ouvidoria; mais de 3.000 solicitações recebidas pela Lei de Acesso a Informação, com prazo médio de atendimento de 6,6 dias tendo 31 serviços de atendimento ao cidadão disponíveis *online*. Neste mesmo período pode-se destacar a fiscalização de 351 Usinas Hidrelétricas e 536 Barragens (AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA, 2020).

Como destacado anteriormente, uma preocupação constante sobre o assunto de geração de energia elétrica é sobre os impactos ambientais. Um estudo feito por Cruz, *et al* (2019) busca investigar as informações sociais, ambientais e econômicas que são divulgadas pelos grupos brasileiros de distribuição de energia elétrica. Os autores identificaram que as empresas estão gerando informações socioambientais, porém, constataram a necessidade de melhorias nas ações realizadas pelas empresas de energia, destacando o impacto que essa atividade causa na natureza.

Não somente se preocupando com os impactos socioambientais, as empresas de energia elétrica também estão sempre buscando investir em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), de modo que o estudo de Izidoro, *et al* (2020) apresenta uma avaliação sobre o impacto dos investimentos em P&D das companhias de energia elétrica e o retorno de suas ações na bolsa de valores no Brasil. Destaca-se como resultado desse estudo que os investimentos em P&D realizados por essas entidades mostram-se significantes para explicar o retorno das ações, influenciando no valor de mercado das empresas. Entretanto, os autores afirmam que para esses gastos em P&D gerarem um efeito positivo no retorno das ações, demora pelo menos três anos, o que confirma que os gastos com pesquisa e desenvolvimento se referem a uma questão de longo prazo.

Neste ano de 2020 todo o mundo está passando por mudanças significativas devido ao COVID-19. A Aneel publicou em 10 de Junho de 2020 um relatório sobre a produtividade e o distanciamento social, com objetivo de analisar a produtividade da Aneel após dois meses e meio da transição ao teletrabalho, que foi adotado devido a pandemia. Durante o relatório, são apresentados os impactos relacionados a produtividade, os fatores de sucesso com a implementação dessa modalidade de trabalho, o impacto no setor de recursos humanos, a transparência, economia de recursos e sustentabilidade. No fim da pesquisa, afirma-se que, mesmo com todas as restrições causadas pelo isolamento social durante a pandemia, a Aneel permaneceu cumprindo com sua missão de forma eficiente, além de destacar que mesmo com a implementação de forma rápida e inesperada do teletrabalho, a equipe manteve a produtividade, eficiência e transparência, além de gerar economia de recursos públicos (ANEEL, 2020).

O estudo do comportamento do mercado de energia elétrica não é novidade. Com dados de 1963 a 1981, Modiano (1984) calculou as elasticidades preço e renda para o setor elétrico brasileiro e indicou:

No longo prazo os resultados obtidos sugerem uma elasticidade-preço do consumo de energia elétrica superior à unidade para o setor industrial. Todas as classes demonstram significativa sensibilidade à evolução da renda real da economia. No longo prazo, as estimativas sugerem elasticidade-renda superior à unidade para todas as classes de consumidores.

Quase 15 anos depois, Andrade & Lobão (1997) atualizaram o modelo anteriormente

proposto e acrescentaram novas estimativas. Com o trabalho chegaram à conclusão de que as estimativas encontradas “mostraram-se bastante inelásticas (...)”. Apesar de estas elasticidades serem baixas, isso não implica que seu efeito possa ser negligenciado.”

Depois de passados mais de uma década, Amaral & Monteiro (2010) atualizaram as estimativas para o setor residencial, incluindo a variável “APAGÃO”. Neste caso, perceberam uma queda na elasticidade e indicaram “que a curva de demanda de energia elétrica tornou-se mais inelástica” após o ano de 2000.

Silva & Amaral (2018), por sua vez, investigaram as diferenças destas elasticidades pelas diferentes regiões do país. Concluíram que

é importante se ter um olhar diferenciado para o território brasileiro. Diante de suas dimensões continentais, apresentando diferentes climas e rendas familiares, é possível enxergar, ao longo deste trabalho, como os contrastes existentes entre as regiões geográficas do país influenciam no consumo de energia elétrica no setor residencial.

Colocando a pandemia causada pelo COVID-19 como um dos principais pontos a serem considerados na análise estatística desta pesquisa, faz-se necessário apresentar um panorama geral sobre esse tema.

Tomando como base o portal do Ministério da Saúde, define-se que os Coronavírus são uma família de vírus comuns em diferentes espécies de animais, de modo que raramente infectam pessoas. Porém, em Dezembro de 2019 ocorreu a transmissão de um novo Coronavírus (SARS-CoV-2) identificado em Wuhan na china, o que causou a COVID-19, sendo posteriormente disseminada e transmitida de pessoa para pessoa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

A COVID-19 é uma doença que apresenta um espectro clínico variado de infecções assintomáticas e quadros graves, de modo que a maior parte dos infectados (cerca de 80%) podem ser assintomáticos ou apresentarem poucos sintomas, enquanto aproximadamente 20% dos casos detectados requer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldades respiratórias nos pacientes, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte respiratório (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Os principais sintomas da COVID-19 podem variar de um resfriado, a uma síndrome gripal e até uma pneumonia severa. Sua transmissão acontece de uma pessoa doente para outra, ou por contato próximo. Seu diagnóstico pode ser realizado de diferentes formas, na qual pode-se destacar o Diagnóstico Clínico, Clínico-epidemiológico, Clínico-imagem, Laboratorial e Laboratorial em indivíduo assintomático (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Atualizando as informações em 12 de outubro de 2020 através do Portal disponibilizado pelo Ministério da Saúde, o Brasil já havia somado 5.103.408 casos confirmados da doença, com 150.689 óbitos acumulados. Os dados são apresentados com a quantidade acumulada desde 27 de março de 2020. Dentre as Regiões do país, a que apresenta maior número de casos é a Região Sudeste, com um acumulado de 1.785.924, seguida do Nordeste com 1.389.327, Norte com 655.566, Sul com 636.566 e Centro-Oeste com 635.854. Quanto ao número de óbitos, as respectivas quantidades foram 68.380, 40.410, 15.384, 12.850 e 13.665 por região (CORONAVÍRUS BRASIL, 2020).

Porém, deve-se destacar que essa doença não causou somente impactos na saúde das pessoas, conforme os números apresentados acima, mas também houve um impacto significativo na situação econômica do país, conforme relata o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em seu portal.

Segundo o IBGE (2020) na segunda quinzena de Agosto de 2020, 33,5% das empresas em funcionamento reportaram que a pandemia teve um efeito negativo sobre a empresa, 8,1% das empresas em funcionamento reduziram o número de funcionários, 32,9% indicaram diminuição sobre as vendas ou serviços comercializados, 31,4% indicaram dificuldade para fabricar produtos ou atender clientes, 46,8% indicaram dificuldade para acessar fornecedores de insumos, matérias-primas ou mercadorias e 40,3% indicaram dificuldade para realizar pagamentos de rotina.

Esses números demonstram parte do impacto da pandemia na situação econômica do país, de modo que se pode acrescentar o papel do Governo nesse contexto, de modo que 21,4% das empresas em funcionamento adotaram pelo menos uma medida com apoio do Governo (IBGE, 2020).

Tratando-se das ações governamentais durante o período da pandemia no Brasil, Fernandes, Pereira (2020, p.608) destacam que “o enfrentamento da COVID-19 é o maior desafio do sistema de saúde brasileiro em décadas”, afirmando que ao se considerar as portarias já publicadas, a habilitação de leitos de UTI e o incentivo destinado à compilação de horários para atendimentos nas Unidades de Saúde, evidenciou-se uma priorização dos recursos para Atenção Básica e Especializada. As demais portarias de apoio financeiro foram destinadas a ações e serviços públicos de saúde para enfrentamento da COVID-19, dando mais liberdade de ação aos entes subnacionais.

Quando Fernandes, Pereira (2020) falam sobre a distribuição de recursos, coordenação e forma de alocação, afirmam que ainda dependem de aprimoramento, pois até o momento da pesquisa, os autores observaram que a maior parcela de distribuições de recursos foi através do apoio financeiro previsto na portaria n. 774 (2020), na qual observa-se distorções nas alocações dos municípios considerando os critérios estabelecidos.

Ainda sobre a visão do governo brasileiro e a pandemia, Schuchmann, *et al* (2020) abordam sobre os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de COVID-19 relacionados ao isolamento social vertical e horizontal. Em sua pesquisa, os autores relatam as divergências entre as recomendações do Ministério da Saúde sobre o isolamento horizontal baseado em estudos epidemiológicos e cálculos matemáticos e sobre a visão do Poder Executivo anunciando medidas econômicas que intencionavam a proteção dos cidadãos e da economia diante da pandemia.

Como esta pesquisa não tem por objetivo colocar em discussão as medidas tomadas pelo governo, apenas demonstrar o panorama geral sobre a COVID-19 no Brasil, destaca-se do trabalho de Schuchmann, *et al* (2020, p.3570) sua visão de que “a crise oriunda do COVID-19 é algo sem precedentes e com desfechos ainda incertos. Por esse motivo, as decisões inevitavelmente acabam gerando polêmicas e controvérsias”. O que os autores destacam é que já se observou que não é possível apenas proteger a economia sem medidas de isolamento, também não sendo possível apenas proteger as pessoas, com isolamento social amplo, sem proteger as empresas.

Uma visão que pode ser destacada sobre o assunto da COVID-19 e suas consequências na sociedade é apresentada por Gullo (2020), na qual a autora afirma que essa pandemia mostrou a solidariedade não somente dos brasileiros, mas também em todo o mundo, de modo que pessoas buscaram ajudar os mais necessitados, incluindo as questões econômicas e apoio aos pequenos negócios. A autora também destacou a necessidade de se reinventar nessa pandemia, tanto para indivíduos quanto para as empresas, como o que se chamou de “novo normal”, com a utilização das máscaras, higienização das mãos a todo momento, distanciamento físico e as aglomerações tendo de ser evitadas. Assim, define-se que a nova vida em sociedade está se modificando, as empresas precisarão repensar seus produtos e serviços e o mundo virtual tem sido de grande destaque em todo esse processo.

JUSTIFICATIVA

Este trabalho é de extrema importância para a ciência e para o poder público, uma vez que, sem estas estimativas não é possível saber qual é a necessidade de investimento do setor, o que pode gerar consequências graves para a economia do País. Adicionalmente, conhecer as características e diferenças regionais, permite que os investimentos planejados sejam mais eficientes, eficazes e efetivos no momento de sua implementação, reduzindo potenciais gastos desnecessários e ampliando o alcance de seus resultados. Acredita-se que este conhecimento seja de fundamental importância no sentido de reduzir as imensas distâncias e desigualdades

que são encontradas quando observamos as diferentes regiões do país.

OBJETIVOS

Objetivo geral

É partindo da hipótese de que a pandemia em andamento mudou a relação de consumo de energia elétrica que este artigo trabalha com o objetivo principal de averiguar se há mudanças significativas na elasticidade preço do consumo de energia elétrica após o período de início de isolamento social no Brasil.

Objetivos específicos

Para alcançar o objetivo proposto, foram estabelecidos os seguintes objetivos intermediários:

- avaliar a existência de sazonalidade no consumo de energia elétrica.
- mensurar a elasticidade preço antes do início do período de isolamento social por região brasileira;
- mensurar a elasticidade preço após do início do período de isolamento social por região brasileira;
- avaliar se existe diferença estatisticamente significativa entre o comportamento das diferentes regiões do país.

METODOLOGIA

Como metodologia para chegar aos objetivos pretendidos, foram utilizadas regressões lineares estimadas pelo método dos mínimos quadrados ordinários, utilizando-se o software excel. Para a averiguação da existência de sazonalidade e do comportamento pré e pós pandemia estas regressões foram calculadas com o uso de variáveis *dummy*.

Os modelos de cálculo de elasticidade, como se dispõem a indicar variações percentuais, são normalmente associados a funções exponenciais do tipo Cobb-Douglas. Estas possuem a seguinte forma funcional (VARIAN, 2006):

$$Y_i = X_{1i}^{\alpha} \cdot X_{2i}^{\beta}$$

Seu comportamento é facilmente linearizável, sendo necessário apenas aplicar logaritmo à base de dados para se chegar à seguinte equação:

$$\ln Y_i = \alpha \ln X_{1i} + \beta \ln X_{2i}$$

Ou seja,

$$Y_i^* = \alpha X_{1i}^* + \beta X_{2i}^*$$

Onde o “*” representa a aplicação do logaritmo (em qualquer base).

No caso das elasticidades é prudente imaginar um nível de consumo abaixo do qual não se vive e, portanto, há a necessidade da inclusão de um coeficiente linear:

$$Y_i^* = K + \alpha X_{1i}^* + \beta X_{2i}^*$$

No caso desta pesquisa, como só foi considerado o valor de tarifa, as regressões montadas apresentavam apenas uma variável independente:

$$Y^*_i = K + \beta X^*_{li}$$

Para medir o efeito da possível sazonalidade, do período posterior ao apagão e do COVID, esta pesquisa considerou possíveis alterações no valor de K, conforme a seguinte equação:

$$Y^*_i = K + \beta_1 X^*_{li} + \beta_2 D_{jan} + \beta_3 D_{fev} + \beta_4 D_{mar} + \beta_5 D_{abr} + \beta_6 D_{mai} + \beta_7 D_{jun} + \beta_8 D_{jul} + \beta_9 D_{ago} + \beta_{10} D_{set} + \beta_{11} D_{out} + \beta_{12} D_{nov} + \beta_{13} D_{APAGÃO} + \beta_{14} D_{COVID}$$

Onde:

Y^*_i : logaritmo neperiano do consumo de energia elétrica em KWh do mês/ano i (obtido no site ipeadata.gov.br);

X^*_{li} : logaritmo neperiano da tarifa de energia elétrica do mês/ano i medido em R\$ (obtida no site ipeadata.gov.br);

D_{jan} : recebe o valor 1 no mês de janeiro e 0 nos demais;

D_{fev} : recebe o valor 1 no mês de fevereiro e 0 nos demais;

D_{mar} : recebe o valor 1 no mês de março e 0 nos demais;

D_{abr} : recebe o valor 1 no mês de abril e 0 nos demais;

D_{mai} : recebe o valor 1 no mês de maio e 0 nos demais;

D_{jun} : recebe o valor 1 no mês de junho e 0 nos demais;

D_{jul} : recebe o valor 1 no mês de julho e 0 nos demais;

D_{ago} : recebe o valor 1 no mês de agosto e 0 nos demais;

D_{set} : recebe o valor 1 no mês de setembro e 0 nos demais;

D_{out} : recebe o valor 1 no mês de outubro e 0 nos demais;

D_{nov} : recebe o valor 1 no mês de novembro e 0 nos demais;

$D_{APAGÃO}$: recebe o valor 1 a partir do mês de janeiro/00 e 0 nos demais;

D_{COVID} : recebe o valor 1 a partir do mês de março/20 e 0 nos demais.

Destaca-se que não é necessário usar uma *dummy* para o mês de dezembro, pois seu efeito aparece quando todas as demais variáveis binárias recebem valor zero.

As variáveis binárias relativas aos meses foram consideradas estatisticamente válidas desde que seu p-valor não ultrapassasse 5%. No caso de apagão e COVID, foram mantidos os coeficientes com um máximo de 10% de p-valor.

Para verificar se estes efeitos pós-COVID aconteceram de forma uniforme, foi escolhido o teste t de diferença de médias para comparar as regiões. A comparação da estatística t observada com a tabelada pode dar pistas sobre a uniformidade ou a heterogeneidade deste comportamento pelas diferentes regiões do país. Como o teste t só é possível de ser feito com

duas variáveis por vez, optamos pela aplicação do teste em todos os possíveis pares comparativos, excluindo-se as regiões onde a *dummy* COVID não se mostrou significativa a partir do cálculo das regressões lineares.

Descrita a metodologia empregada, a próxima seção apresenta os resultados encontrados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Seguindo a técnica proposta na seção anterior, inicialmente foi verificada a existência de sazonalidade no consumo efetivo de energia por diferentes regiões. O uso das *dummies* resultou nos valores estimados apresentados na Tabela 1. Como as regressões foram alteradas eliminando-se uma *dummy* não significativa por vez, serão apresentados apenas as estimativas com confiança estatística maior do que 95%.

Tabela 1: Resumo das regressões lineares com elasticidade preço e *dummies* de sazonalidade

Estatística de interesse	Região				
	S	SE	CO	NE	N
R ²	0,916	0,763	0,893	0,869	0,913
Elastic Preço	0,432	0,259	0,584	0,395	0,535
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
D _{jan}	0,041	n/a	n/a	n/a	n/a
p-valor	0,015				
D _{fev}	0,081	n/a	n/a	n/a	-0,059
p-valor	0,000				0,005
D _{mar}	0,083	n/a	n/a	n/a	n/a
p-valor	0,000				
D _{abr}	0,060	n/a	n/a	n/a	n/a
p-valor	0,017				
D _{jul}	n/a	-0,043	n/a	n/a	n/a
p-valor		0,020			

Fonte: Dados da Pesquisa

Analisando-se os dados, pode-se chegar às seguintes conclusões:

- Região Sul: *dummies* significativas e com indicação de comportamento sazonal positivo nos meses de janeiro, fevereiro, março e abril;
- Região Sudeste: *dummy* significativa e com indicação de comportamento sazonal negativo no mês de julho;
- Região Centro-Oeste: ausência de comportamento sazonal;
- Região Nordeste: ausência de comportamento sazonal;
- Região Norte: *dummy* significativa e com indicação de comportamento sazonal negativo no mês de fevereiro.

À exceção da Região Norte os demais comportamentos parecem razoáveis de se encontrar, principalmente porque indicaram comportamentos atípicos em meses normalmente relacionados a férias. É interessante observar que a simples observação desta análise já revela um comportamento diferenciado por Região Geográfica do país, ratificando as suspeitas que nortearam a hipótese de pesquisa e os objetivos deste artigo.

Depois de verificado o comportamento sazonal e expurgado o seu efeito, foi realizado o conjunto de regressões contendo as *dummies* referentes ao período pós-apagão e pós-COVID. Os resultados encontrados foram os seguintes:

Tabela 2: Resumo das regressões lineares com elasticidade preço e *dummies* de APAGÃO e COVID

Estatística de interesse	Região				
	S	SE	CO	NE	N
R ²	0,918	0,781	0,903	0,878	0,920
Elastic Preço	0,452	0,308	0,670	0,448	0,596
p-valor	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
D _{APAGÃO}	-0,033	-0,085	-0,159	-0,094	-0,108
p-valor	0,082	0,000	0,000	0,000	0,000
D _{COVID}	-0,095	-0,140	-0,045	-0,116	-0,113
p-valor	0,024	0,002	0,461	0,014	0,026

Fonte: Dados da Pesquisa

A análise da tabela revela que, à exceção da *dummy* de COVID para a Região Centro-oeste, todas as demais *dummies* se mostraram estatisticamente significativas ao nível de 10% de erro. Mesmo sem a realização de nenhum teste, esta observação já é suficiente para indicar um comportamento diferente entre as regiões. Destaca-se que este comportamento provavelmente reflete o fato de a Região Centro-oeste ter apresentado crescimento nos casos de Corona vírus mais tardiamente, ou seja, seu *lockdown* completo nunca foi completamente decretado, diferentemente do que aconteceu em estados de outras regiões.

Destaca-se que os coeficientes de determinação (R²) se mostraram, em todos os casos, superiores a 0,7, o limite que a econometria costuma indicar para a classificação de um “bom modelo”.

Uma observação interessante foi o sinal dos coeficientes: todas as elasticidades preço se revelaram positivas, contrariando o que era esperado. Intuitivamente, como a elasticidade representa a variação no consumo dada um aumento de preços, é natural esperar queda no consumo com a elevação das tarifas. Não foi o resultado encontrado. Talvez pela omissão da variável renda (uma vez que não está nos objetivos desta pesquisa a estimação deste coeficiente) ou pela falta de atualização dos valores nominais das tarifas (esse fato é relevante quando se fala no período anterior a 1994, onde a moeda brasileira não apresentava estabilidade). Nos demais modelos estimados anteriormente estas elasticidades apresentaram-se de forma negativa, conforme esperado e descrito pela teoria econômica.

Por fim, cabe ressaltar que todas as variáveis *dummy* mostraram-se negativas, indicando que tende a haver uma redução no consumo de energia elétrica após cada um dos eventos extremos (apagão e COVID).

Uma investigação adicional para se chegar aos resultados pretendidos por esta pesquisa, consiste em aplicar um teste-t aos coeficientes das *dummies* COVID para investigar se parece haver diferença de comportamento entre as diferentes regiões. Como são 5 regiões e uma delas (CO) não apresentou mudança comportamental, os testes foram realizados dois a dois com as demais regiões. Ou seja, foram realizados 6 testes-t para diferença média. A estatística de teste deve ser comparada com o valor tabelado de 2,57 para conclusão do teste. Os resultados encontrados foram resumidos na tabela 3.

Tabela 3: Estatísticas de teste – *Dummy* COVID

Comparação	T observado	Conclusão
S e SE	-1,478	médias iguais
S e NE	-0,652	médias iguais
S e N	-0,544	médias iguais
SE e NE	0,763	médias iguais
SE e N	0,813	médias iguais
NE e N	0,078	médias iguais

Fonte: Dados da Pesquisa

O que fica claro é que, até o momento, não parece haver diferença de efeito significativo entre o comportamento das Regiões Sudeste, Sul, Norte e Nordeste, considerando-se o período pós-COVID. Este resultado pode ser fruto da baixa quantidade de observações de que se dispõe até o momento. Mesmo identificando um comportamento similar, os resultados indicam que os brasileiros, em geral, alteraram seus comportamentos e, portanto, este aspecto precisa ser levado em consideração na construção do planejamento e das metas de investimento do setor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entende-se que a energia elétrica tem um papel essencial em todo o cenário econômico e social, destacando-se nesse trabalho, o cenário do Brasil. Boa parte dos avanços da ciência e tecnologia são dependentes da disponibilidade deste serviço, de modo que a economia dos países desenvolvidos e em desenvolvimento é altamente dependente da oferta de energia elétrica nos diversos segmentos.

Neste cenário, o mundo está vivendo neste ano de 2020 uma grande pandemia causada pela COVID-19, algo que mudou boa parte das relações sociais, funcionamento das empresas e perspectivas do que irá acontecer nos próximos meses, com grande parte do mundo voltado para os estudos que envolvem a criação de uma vacina contra esse vírus.

É partindo da hipótese de que a pandemia em andamento mudou a relação de consumo de energia elétrica que este artigo trabalha com o objetivo principal de averiguar se há mudanças significativas na elasticidade preço do consumo de energia elétrica após o período de início de isolamento social no Brasil.

Aplicando a metodologia descrita neste trabalho, pode-se considerar que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado quando foram encontradas dummies significativas ao se comparar o período anterior e posterior ao início da pandemia do COVID-19. Também é possível afirmar que os objetivos específicos listados (avaliar a existência de sazonalidade no consumo de energia elétrica, mensurar a elasticidade preço antes e após o início do período de isolamento social por região brasileira e avaliar se existe diferença estatisticamente significativa entre o comportamento das diferentes regiões do país) foram cumpridos como pré-requisito para se chegar às conclusões finais deste trabalho. Sendo assim, considera-se que todas as variáveis *dummy* mostraram-se negativas, indicando que tende a haver uma redução na elasticidade preço do consumo de energia elétrica após cada um dos eventos extremos (apagão e COVID).

Observou-se evidências de um comportamento diferente entre as regiões do país, de modo que o Centro-Oeste apresentou estatísticas diferentes de outras Regiões, de modo que este comportamento provavelmente reflete o fato de a Região Centro-Oeste ter apresentado crescimento nos casos de Corona vírus mais tardiamente, ou seja, seu *lockdown* completo nunca foi completamente decretado, diferentemente do que aconteceu em estados de outras regiões.

Também foi aplicado um teste-t aos coeficientes das *dummies* COVID para investigar se parece haver diferença de comportamento entre as diferentes regiões. Os resultados encontrados mostram que, até o momento, não parece haver diferença de efeito significativo entre o comportamento das Regiões Sudeste, Sul, Norte e Nordeste, considerando-se o período pós-COVID. Destaca-se que esse resultado pode ter influência da baixa quantidade de observações disponíveis até o momento.

Mesmo identificando um comportamento similar entre as regiões, os resultados indicam que os brasileiros, em geral, alteraram seus comportamentos, o que deve ser levado em consideração na elaboração do planejamento e metas de investimentos do setor.

Também observou-se que todas as elasticidades preço se revelaram positivas, contrariando o que era esperado, já que intuitivamente, como a elasticidade representa a variação no consumo dada um aumento de preços, é natural esperar queda no consumo com a elevação das tarifas, que não foi o resultado encontrado.

Este trabalho não busca esgotar a avaliação sobre o tema, principalmente pela limitação de ter somente 4 meses de observação para fazer a análise estatística, devido ao início da pandemia e a data de análise das informações, algo que leva os resultados a poderem ser espúrios.

Como sugestões de trabalhos futuros pode-se replicar essa metodologia de análise considerando os diferentes setores de consumo de energia elétrica: o residencial, comercial e industrial; avaliando possíveis diferenças entre eles. Também sugere-se realizar esta análise depois que a pandemia passar, possivelmente quando encontrarem uma vacina para o vírus.

REFERÊNCIAS

AMARAL, M. R.; MONTEIRO, S.P. M. V. A Demanda por energia elétrica residencial no Brasil: Estimativa das elasticidades Renda e Preço após o Apagão. **Anais ENEGE**P, 2010.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Retrospectiva 2019**: Agência Nacional de Energia Elétrica. Brasília: Aneel, 2020.

ANEEL. **Produtividade e distanciamento social**: avaliação de produtividade durante o teletrabalho em decorrência da COVID-19. Brasília: Aneel, 2020.

ANDRADE, T.; LOBÃO, W. Elasticidade-renda e preço da demanda residencial de energia elétrica no Brasil. **Texto para discussão IPEA**, n. 489, Rio de Janeiro, 1997.

ATLAS DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL. **Agência Nacional de Energia Elétrica**. 3. ed. Brasília: Aneel, 2008.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (Coord.). **Análise Multivariada para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

CORONAVÍRUS BRASIL. **Painel Coronavírus**. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>> Acesso: 13 OUT 2020.

CRUZ, V. L.; *et al.* Responsabilidade Socioambiental das Empresas Brasileiras de Energia Elétrica. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 8, n. 2, p. 45-60, 2019.

EPE. **Empresa de Pesquisa Energética**. Disponível em: <<https://www.epe.gov.br/pt/areas-de-atuacao/energia-eletrica/expansao-da-geracao/fontes>> Acesso: 03 out 2020.

FERNANDES, G. A. A. L.; PEREIRA, B. L. S. Os Desafios do Financiamento do Enfrentamento à COVID-19 no SUS Dentro do Pacto Federativo. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 595-613, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

- GUJARATI, D.N. **Econometria Básica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- GULLO, M. C.A Economia na Pandemia Covid-19: Algumas Considerações. **Rosa dos Ventos - Turismo e Hospitalidade**, v. 12, n. 3, p. 1-8, 2020.
- HANSEN, Claudia; SAES, Alexandre. **Eletricidade no Brasil da Primeira República: a CBEE e os Guinle no Distrito Federal (1904-1923)**. Tese (Doutorado) – PPGH/UFF, Rio de Janeiro, 2012.
- IBGE. **Indicadores de Empresas**. Disponível em: <<https://covid19.ibge.gov.br/pulso-empresa/>> Acesso: 03 OUT 2020.
- JOHNSTON, J.; DINARDO, J. **Econometric Methods**. 4. ed. Estados Unidos: McGraw-Hill, 1997.
- LIMA, Cristiana Maria Melhado Araujo *et al.* **Contornos das concessões do setor elétrico brasileiro**. Tese (Doutorado) – PUC-SP, São Paulo, 2015.
- MATOS, O. C. de. **Econometria Básica: Teoria e Aplicações**. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Sobre a doença**. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>> Acesso: 03 OUT 2020.
- MODIANO, E. M. Elasticidade-renda e preço da demanda de energia elétrica no Brasil. **Texto para discussão Departamento de Economia - PUC**, n. 68, Rio de Janeiro, 1984.
- MONTEIRO, S.P. M. V.; AMARAL, M. **A Demanda por energia elétrica residencial no Brasil: Estimação das elasticidades renda e preço**. Dissertação (Mestrado) – UCAM, Rio de Janeiro, 2008.
- NOTA TÉCNICA. Estudos da Demanda: Projeção da Demanda de Energia Elétrica para os próximos cinco anos (2016-2020). **EPE (Empresa de Pesquisa Energética) – DEA**, n. 19/15, 2015.
- PIRES, J. C. L.; GOLDSTAIN, A. Agências reguladoras brasileiras: avaliação e desafios. **Revista do BNDES**, 2001.
- PIRES, José Claudio Linhares; GOSTKORZEWICZ, Joana; GIAMBIAGI, Fabio. O cenário macroeconômico e as condições de oferta de energia elétrica no Brasil. **BNDES, Área de Planejamento, Departamento Econômico DEPEC**, 2001.
- SCHMIDT, Cristiane Alkmin Junqueira; LIMA, Marcos AM. A demanda por energia elétrica no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v. 58, n. 1, p. 68-98, 2004.
- SCHUCHMANN, A.Z.; *et al.* Isolamento social vertical X isolamento social horizontal: os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 3556-3576, 2020.
- SILVA, E. M. da; *et al.* **Tabelas de Estatística**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1999.
- SILVA, Palloma da Costa; AMARAL, Roberta Montello. Estimativas das Elasticidades Preço e Renda da Demanda por Energia Elétrica Residencial e por Região Geográfica do Brasil. **Anais ENEGEP**, 2018.
- VARIAN, H. R. **Microeconomia: Princípios Básicos**. 7. ed. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2006.

COMUNICAÇÃO ORAL

Centro de Ciências
da Saúde

CCS

BIOMEDICINA ESTÉTICA

Área temática: Ciências biológicas básicas e suas interfaces com a saúde.

Débora da Conceição Souza, biomed.dcs@gmail.com, Discente de Biomedicina UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos.

Andressa Ignácio da Silva, Discente de Biomedicina UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos.

Fabício de Carvalho Estevão, Discente de Biomedicina UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos.

Erika de Souza Portilho, Discente de Biomedicina UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos.

Luiz Felipe Cardoso Alves, Discente de Biomedicina UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos.

Leandro Teixeira de Oliveira, Prof. Adjunto, UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos.

RESUMO

Este trabalho tem por finalidade apresentar as abordagens em biomedicina estética. Trazendo em destaque a história da estética aplicada a biomedicina e a revolução da carreira do biomédico após o acréscimo desta habilitação em seu leque de habilitações. A área da estética está em constante desenvolvimento, sempre inovando em procedimentos, medicamentos e aparelhos com alta tecnologia para melhorar os tratamentos e assim atingir as expectativas dos mais variados públicos. Para que ocorra esta constante melhoria, os profissionais necessitam se atualizar continuamente e acompanhar as evoluções do mercado. Os biomédicos podem atuar nesta área logo após realizar uma graduação em biomedicina e uma pós-graduação que o permitirá trabalhar como biomédico esteta. A estética possui um mercado financeiro de considerável crescimento, todavia, isto acarreta maior concorrência sendo necessário ter o diferencial para se destacar dos demais. Uma opção é investir no seu próprio negócio e se tornar um empreendedor, gerindo conhecimento teórico e prático no dia-a-dia. A criação do seu negócio não lhe tira a opção de trabalhar paralelamente em outras instituições e afins. Assim como outras áreas, se faz necessário o empenho nos estudos, práticas e o cumprimento às regulamentações exigidas pelo conselho, utilizando normas e padrões pré-estabelecidos, que assim feitos, não terá problema com legalização ou manutenção do mesmo.

Palavras-chave: Estética; Habilitação; Biomédico.

INTRODUÇÃO

A busca da perfeição, beleza e do esteticamente belo, é conhecida desde os primórdios da humanidade. Modelos e padrões específicos de beleza são distintos de acordo com épocas e culturas influenciando nas preferências estéticas. E tais características são importantes, pois definem o período com influências formativas no contexto cultural. E com o passar dos anos, os padrões de beleza vão sendo reinventados e um novo padrão ideal vai surgindo (SCHUBERT, 2009).

Foi em Olinda, município de Pernambuco, no dia 10 de outubro de 2010, que a Dra. Ana Carolina Puga, apresentou ao Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), um projeto para a criação da especialidade de Biomedicina em estética. Uma defesa que a princípio teria duração de 20 minutos se estendeu além de 2 horas, e para felicidade do futuro dos biomédicos atuantes hoje na área, seu projeto foi aprovado. Assim, a Biomedicina Estética foi a 36ª especialidade da Biomedicina, publicada em 21 de fevereiro de 2011, com a resolução 197.

Na atual conjuntura, a Dra Ana Carolina Puga é considerada a matriarca da Biomedicina Estética, pois seu projeto amparou diversos biomédicos que buscavam o sonho de atuar em estética, assim como, foi fundadora da Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética (SBBME). Que tem como visão: Assegurar o pleno exercício das competências na área da estética, bem como o desenvolvimento da especialidade.

JUSTIFICATIVA

A biomedicina possui infinitas possibilidades a serem exploradas como análises clínicas, imagenologia, perícia, bioinformática, desenvolvimento de pesquisas, estética como tantas outras opções. A biomedicina estética capacita, prepara e orienta o profissional para interagir com o indivíduo e seu organismo a fim de proporcionar saúde e bem-estar do paciente.

Biomédico esteta foi capaz de criar sua própria vertente e hoje a biomedicina estética é uma das habilitações que possui o maior leque de atuação, impulsionado a carreira do biomédico. Além de empreendedor, por estar sempre descobrindo novas formas de atuar em sua profissão, o salário pode oscilar de acordo com os procedimentos realizados e região do país. O motivo de ser uma habilitação em recorrente crescimento deve-se por representar o terceiro lugar no ranking mundial do cenário econômico, percorrendo o caminho dos EUA e China que dominam o primeiro e segundo lugar, resultando na movimentação de milhões no mercado financeiro.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Disseminar a biomedicina estética para os profissionais e acadêmicos da área, expor sua amplitude de atuação e desmistificar sua aplicabilidade.

Objetivos específicos

- Apresentar a história da Biomedicina Estética;
- Descrever os procedimentos e técnicas aplicadas a habilitação Estética;
- Identificar as vantagens da carreira empreendedora que a Biomedicina Estética leva ao biomédico;

METODOLOGIA

Foi desenvolvida pesquisa bibliográfica sobre o tema Biomedicina, com ênfase em Estética, através de pesquisas em publicações de artigos científicos, revistas eletrônicas, monografias, encontradas em sites relacionados, tais como, Scielo, PubMed, Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética e a Associação Brasileira de Biomedicina. A pesquisa foi realizada no período de outubro de 2020, dentro do tema proposto. Com as seguintes palavras-chave: Estética, Habilitação, Biomédico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O profissional da estética, ao ter contato com seu cliente, precisa avaliá-lo em sua totalidade, buscando até mesmo identificar se o indivíduo possui alguma distorção em relação a sua imagem (IKEMATSU, 2008). É ele que está apto para tratar cada sujeito em sua individualidade e contribuindo no processo de evolução da imagem, da autoestima, do bem-estar e, por conseguinte, da qualidade de vida da pessoa (PINTO & EMILIANO, 2009).

Reconhecida pelo Conselho Federal de Biomedicina, a biomedicina estética foi desenvolvida para tratamentos aplicados para estética corporal e facial. Com o projeto da Dra. Ana

Carolina Puga foram pautados pontos necessários para que o biomédico pudesse atender pacientes, como as avaliações seriam feitas e que disciplinas dariam suporte para que essas avaliações sejam desenvolvidas. A biomedicina estética abriu novos campos de trabalho para o biomédico, possibilitando a saída de trás da bancada e permitindo a atuação como profissional liberal em clínicas especializadas e em empresas relacionadas com a área da estética, como indústrias de produtos de beleza. A atuação do biomédico esteta é aplicando e desenvolvendo tratamentos para disfunções estéticas faciais e corporais, envelhecimento fisiológico que estão ligados à pele, metabolismo e tecido adiposo. Além de levar beleza e bem-estar, o biomédico esteta pode atuar no desenvolvimento de pesquisas em biomedicina no ramo da estética e procedimentos. (BIOMEDICINA BRASIL, 2011).

No site do Conselho Regional de Biomedicina - 5 (CRMB, 2011, *online*), em se tratando de legislações, é possível encontrar as resoluções pertinentes à área da biomedicina estética.

RESOLUÇÃO Nº. 197, de 21 DE FEVEREIRO DE 2011- Dispõe sobre as atribuições do profissional Biomédico no Exercício da Saúde Estética e Atuar como Responsável Técnico de Empresa que Executem Atividades para fins Estéticos. RESOLUÇÃO Nº- 200,1o DE JULHO DE 2011- Dispõe sobre critérios para habilitação em Biomedicina Estética. RESOLUÇÃO Nº. 214, DE 10 DE ABRIL DE 2012- Dispõe sobre atos do profissional biomédico e, insere-se no uso de substâncias em procedimentos estéticos.

Para a atuação em estética, o biomédico após sua graduação poderá optar seguir por três distintas alternativas:

- Pós-Graduação: formação específica e focada que dura em torno de 500 horas de carga horária de especialização *Lato-Sensu*, e a conclusão do curso irá capacitá-los para agir com destreza em procedimentos injetáveis. O Conselho Federal de Biomedicina e a Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética (SBBME) as reconhecem a prática e a ciência dos procedimentos como injeções da beleza.

- Prova de Título Especialista: A Associação Brasileira de Biomedicina (ABBM), disponibiliza a obtenção e renovação do título especialista, com condições mínimas e obrigatórias, como:

- Ser graduado no mínimo há três anos em Biomedicina.
- Estar atuando na área em que se deseja obter o título de especialista há no mínimo dois anos. Quer seja em atividade contínua ou em períodos parciais que totalizam a equivalência de dois anos, comprovados por documentos como carteira de trabalho e contratos de prestação de serviço registrado em cartórios.

Estar filiado a ABBM.

Ter inscrição definitiva no Conselho Regional de Biomedicina.

Ter os documentos comprobatórios referentes a todos os itens acima.

- Estágio: realizar uma especialização durante a graduação através do estágio com carga horária obrigatória, de acordo com as Diretrizes Curriculares e a Resolução do CFBM nº 29/04/2002.

Exercer sua profissão com sabedoria, cuidado e dedicação é papel não só do Biomédico, mas de qualquer profissional da saúde, e o Biomédico deverá estar apto em sua graduação, especialização e pós-graduação *Lato-Sensu* reconhecido pelo MEC para assumir tal compromisso de modo a interagir com o organismo sem que haja necessidade de procedimentos mais arriscados, como por exemplo, os cirúrgicos e os invasivos. O biomédico esteta limita-se às técnicas injetáveis (aplicações de botox e ácido hialurônico), escarificantes (*peeling, lifting*) e perfurocortantes (fios PDO).

O profissional deverá possuir em sua grade curricular disciplinas da graduação em

Biomedicina matérias indispensáveis à estética que irão oferecer aporte para o exercício profissional em estética, como:

Anatomia Humana: para o estudo dos órgãos e suas correlações; Eletroterapia: oferece condições para posicionamento adequado dos eletrodos; Citologia e Histologia: com os estudos das células e tecidos do corpo, capacitando o biomédico a reconhecer a formação das células da pele e suas funções como órgão, capacitando a realização do uso de cosméticos e *peelings*; Fisiologia Humana: onde estuda o funcionamento dos órgãos e suas relações que podem modificar determinadas estruturas; Microbiologia Humana: para os estudos do comportamento de bactérias nos tecidos humanos bem como as maneiras de impossibilitar contaminações; Virologia: estuda o vírus e como ele se comporta nos tecidos humanos bem como a forma de se evitar contaminações; Parasitologia: estudo do comportamento dos parasitas nos tecidos humanos bem como a forma de conter contaminações; Patologia Geral: estuda o processo das doenças e como se instalam e se desenvolvem no organismo. Para a prática estética é extremamente desejável visto que por não ser o biomédico competente para tratamento de doenças ou patologias, poderá identificar tais anomalias e consequentemente encaminhar o paciente ao profissional competente, o médico dermatologista; Patologia humana: estuda as doenças que acometem cada sistema de forma específica; Farmacologia: estuda a ação de substâncias farmacologicamente ativas no organismo humano. Conhecimentos necessários para a aplicação de *peelings* e cosméticos em geral. Também importante na veiculação de substâncias como as toxinas e preenchedoras; Epidemiologia e Estatística: estuda a incidência e distribuição de doenças em diferentes regiões do Brasil e do mundo. Essa disciplina é importante para que o profissional possa através da avaliação corporal possa estar atento no desempenho da Assistência à saúde; Image-nologia: é o estudo da anatomia por imagem, oferece ao profissional uma noção de espaço e profundidade do corpo humano; Imunologia: estuda processos de defesa do corpo contra agentes externos. Aprofunda-se nos processos alérgicos e doenças autoimunes; Imunologia clínica: estuda as doenças do sistema imunológico e todos os processos diagnóstico laboratorial; Química geral e orgânica: é a base para compreensão da ação dos cosméticos, pois oferece conhecimentos sobre substâncias químicas; Bioquímica Metabólica: estuda os processos orgânicos de absorção, distribuição, degradação e armazenamento de substâncias, inclusive substâncias oriundas da dieta; Bioquímica clínica: exames laboratoriais; Políticas Públicas de Saúde: a disciplina de saúde pública oferece uma visão humanizada ao profissional sobre as condições gerais de saúde da população e discute os parâmetros da Organização Mundial de Saúde que afirma ser saúde o bem-estar, físico social e psicológico.

Além das disciplinas descritas o biomédico deve estar atento as orientações relativas ao código ética do biomédico (artigo 3º - III - III - Respeitar as Leis e Normas estabelecidas para o exercício da profissão), assim como as exigências e responsabilidades contidas nos termos de responsabilidade técnica estabelecidos no Art. 11º (CAPÍTULO III - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO BIOMÉDICO).

O Código de Ética institui que “o profissional biomédico, pela sua natureza em cuidar do interesse da saúde humana e animal; norteia seus princípios sempre na busca da verdade real, jamais deixando-se aniquilar por atos que não sejam fiéis ao seu juramento. Assim, todo profissional biomédico representa uma parcela de grandeza especialmente pelo reconhecimento público daqueles que utilizam de seus préstimos, visto que age com retidão, em perfeita sintonia com as necessidades sociais a que se dirige e ao bem comum. O presente Código, certamente abrirá oportunidades e projeções diversificadas, resultando em benefícios da sociedade. Este Código, desta forma, tem duas vertentes, que não se excluem, mas se completam: a consolidação e o interesse sobre a proteção daqueles que utilizam dos serviços prestados pelos profissionais Biomédicos e a consolidação das normas de prevenção e práticas de nossos profissionais, visando unicamente serem fiéis aos princípios éticos, e no domínio da ciência servindo com

lealdade ao cliente e a sociedade.” (RESOLUÇÃO Nº. 198, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2011).

Em termos de registros e documentações, uma “clínica de biomedicina estética” deve ser denominada como centro de estética, mas para divulgação e publicidade, é possível que o profissional biomédico esteta use o termo “clínica de biomedicina estética”. Isto ocorre, pois, a legislação de registro no Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE) atualmente disponível não dá conta perfeitamente para a Biomedicina Estética e, em função disto, fez-se necessário que a vigilância sanitária encontrasse uma alternativa ao contribuinte biomédico, assegurando o exercício das competências biomédicas definidos em resoluções do CFBM, admitindo responsabilidade técnica biomédica aos centros de estética.

A observação destas orientações se deve ao fato de para os agentes, a ordem é que as Vigilâncias sigam as resoluções dos Conselhos de Classe de cada profissional, onde as regulamentações de uma profissão da saúde não interferem na de outra.

No intuito de incentivar e fortalecer a imagem das clínicas de biomedicina estética e fortalecer a imagem e marketing pessoal do profissional biomédico esteta A SBBME autoriza a todo associado utilizar em seus materiais publicitários as seguintes chamadas de efeito:

“Procedimentos biomédicos reconhecidos pela Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética (SBBME), em acordo com as resoluções do Conselho Federal de Biomedicina (CFBM) e regulamentações da ANVISA”.

“Estes procedimentos são de uso e acompanhamento do profissional Biomédico Esteta especializado”.

“As informações divulgadas nesta mensagem não substituem aconselhamento e acompanhamento do biomédico esteta. Antes de tomar qualquer decisão, procure um biomédico esteta especializado e associado à Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética (SBBME)”.

“BIOMEDICINA ESTÉTICA: Especialidade biomédica reconhecida pela Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética (SBBME), Associação Brasileira de Biomedicina (ABBM) e Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), voltada ao tratamento estético do paciente saudável. O biomédico esteta atua na prevenção do envelhecimento precoce, da melhoria metabólica corporal, do rejuvenescimento facial e cutâneo, queda de cabelo, acne, manchas, estrias, celulite, gordura localizada e demais disfunções estéticas, para que a saúde e autoestima do paciente sejam beneficiadas”.

Essa iniciativa contribui para a valorização e credibilidade da especialidade mediante a sociedade brasileira e também respeitam os preceitos do código de ética e resoluções da Biomedicina.

Outro importante detalhe a ser observado, e que constitui uma vantagem para o empreendedor, é que a responsabilidade técnica de biomédicos estetas tem uma taxa de contribuição ao CRBM muito mais em conta do que a de um CRM, sendo o mesmo observado para o registro do estabelecimento junto ao conselho de classe.

Para realizar atividades da profissão e habilitação em biomedicina estética na clínica de estética biomédica, a vigilância sanitária exige a responsabilidade técnica. Para assumir a responsabilidade técnica, primeiramente, o biomédico deve ter a habilitação em biomedicina estética. Conforme descrito anteriormente isso somente é possível se o profissional estiver graduado e cumprindo com os quesitos para habilitação provisória ou definitiva, sendo necessário também estar em dia com seu o registro no Conselho Regional de Biomedicina.

Procedimentos biomédicos invasivos não estão previstos no Comissão Nacional de Classificação (CONCLA), mas sim no Conselho Federal e Regionais de Biomedicina (CFBM). Como as resoluções publicadas pelos Conselhos de Classe têm de ser respeitadas pela ANVISA, os fiscais de vigilância sanitária assim os respeitam, e desse modo, os biomédicos estetas podem exercer todos os procedimentos estéticos em acordo com o CFBM.

No que diz respeito a responsabilidade técnica o profissional habilitado em biomedicina estética, desde já não necessita de outro profissional assinando por ele, ou que assuma a

supervisão/responsabilidade técnica, quando são exercidos procedimentos de fins estéticos invasivos não-cirúrgicos e com medicamentos não-controlados, pois estes tipos de intervenções estão em acordo com as regulamentações da Biomedicina e leis vigentes. Esses procedimentos são de total competência, domínio, autonomia e responsabilidade técnica ético-legal do profissional biomédico. Este fato se deve aos conhecimentos básicos, em sua maioria obtidos em graduação e por meio de procedimentos biomédicos similares já realizados combinados a educação continuada, serem suficientes para abrir caminhos e prerrogativas para que o biomédico exerça as mais diversas variedades de procedimentos estéticos que o valorizam e o diferenciam no mercado de trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contatou-se que a biomedicina estética encontra-se em constante expansão, todavia, tal processo transcorre com o aumento de especializações. É notório a construção territorial que o biomédico vem desbravando mediante a todos os empecilhos impostos. Foram diversas as conquistas deste profissional sendo o diferencial das demais habilitação da biomedicina, como a prescrição medicamentosa e procedimentos minimamente invasivos. A polêmica envolvendo a atuação de biomédicos em procedimentos estéticos pode ter chegado ao fim. No entanto, profissionais que sejam questionados, difamados, injuriados, caluniados ou mesmo privados de realizar suas atividades devem buscar o auxílio de um advogado especializado, a fim de verificar as medidas mais adequadas a serem tomadas.

O biomédico esteta precisa se manter atualizado para atender a crescente demanda, além de ser um diferencial em seu currículo. A estética tem como seu principal objetivo levar saúde aos indivíduos através da beleza, à vista disto, uma forma de aprimorar suas condições de bem-estar físico, mental e social, viabilizando a prevenção de doenças, o rejuvenescimento fisiológico, melhora da autoestima e hábitos de vida, devolvendo a autoestima aos pacientes que a tiveram perdida por mazelas da vida. A biomedicina estética vai além de procedimentos estéticos somente, há estudos aplicados para novas técnicas e tendo como propósito atender a demanda de mercado, podendo atuar no setor público ou privado. A participação do biomédico esteta no mercado traz valor e gera benefícios a saúde da sociedade.

REFERÊNCIAS

SCHUBERT, Claudio. A construção do conceito estético Ocidental e sua implicação na formação valorativa e no processo educacional. In: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação - X Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul – Blumenau – 28 a 30 de maio de 2009. Disponível em: 19 <<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2009/resumos/R16-1303-1.pdf>>. Acesso em: 23 de setembro de 2020.

IKEMATSU, Yone. A estética e alguns aspectos psicológicos: Uma reflexão sobre o artigo “A necessidade da Psicologia na estética”, de Marco Tommaso. 2017. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/06/A-ESTETICA-E-ALGUNS-ASPECTOS-PSICOLOGICOS-Uma-reflexao-sobre-o-artigo-A-necessidade-da-Psicologia-na-Estetica-de-Marco-Tommaso.pdf>>. Acesso em: 23 de setembro de 2020.

PINTO, Bianca Vaneli; EMILIANO, Silvani. Estética e imagem pessoal: a importância do trabalho do profissional tecnólogo em estética no mundo contemporâneo. 2017. Disponível em: <<http://tcconline.utp.br/media/tcc/2017/04/ESTETICA-E-IMAGEM-PESSOAL.pdf>>. Acesso em: 23 de outubro de 2020.

BIOMEDICINA Brasil. Biomedicina Estética. 2011. Disponível em: <<http://www.biomedicinabrasil.com/2011/01/biomedicina-estetica.html>>. Acesso em: 23 de setembro de 2020.

PUGA, A. C.. Em defesa da Valorização do Biomédico e da Biomedicina Estética. 2010; Tema:

Biomedicina Estética. (Blog).

DRA ANA CAROLINA PUGA (Brasil) (org.). Sociedade Brasileira de Biomedicina Estética: saúde e estética. Saúde e estética. 2020. Disponível em: <https://sbbme.org.br/saude-estetica-o-conceito/>. Acesso em: 16 out. 2020.

Conselho Regional de Biomedicina. Regulamentação e código de ética da profissão de biomédicos / Conselho Regional de Biomedicina. Rio de Janeiro. CRBM/RJ.

AS MÍDIAS COMO ALTERNATIVA DE ACESSIBILIDADE NO PROJETO PET-SAÚDE COM OS MORADORES DO CONDOMÍNIO AZALÉIAS

Área temática: Educação interprofissional em saúde.

Ana Alaide Ferreira de Almeida, email: ana.ferreira01@hotmail.com, discente do curso de graduação em Medicina da UNIFESO.

Camila Fernandes Vieira, discente do curso de graduação em Biologia, UNIFESO.

Carolina Monteiro Coelho, discente do curso de graduação em Nutrição da UNIFESO.

José Carlos Lima de Campos, Docente, Curso de Medicina, UNIFESO.

Letícia da Rosa Silva, discente do curso de graduação em Psicologia da UNIFESO.

Renata Pereira de Azevedo, preceptora, Enfermeira, UNIFESO/SMS.

Rodrigo Henrique Torbis Batista Gonçalves, discente do curso de graduação em Fisioterapia da UNIFESO.

Tassiane Queiroz de Oliveira, discente do curso de graduação em Fisioterapia da UNIFESO.

Valéria Gonçalves Beherendt, discente do curso de graduação em Farmácia da UNIFESO.

RESUMO

O presente projeto aborda a questão da adaptabilidade do grupo 1 do PET-Saúde frente aos desafios trazidos pela atual pandemia. Já é de conhecimento geral, que o novo coronavírus assola o mundo, mobilizando a todas as classes sociais. Dessa maneira, cada indivíduo foi motivado a se adequar à nova realidade em diversos aspectos. Nessa mesma perspectiva, o grupo 1 do PET-Saúde buscou novas estratégias de trabalho para prosseguir, de forma remota, com o programa ministerial. Objetiva-se desenvolver habilidades de acordo com as novas demandas trazidas pelo COVID-19; buscar informações e fontes seguras; transmitir aos moradores do condomínio Azaléias informações pertinentes a respeito da pandemia; estimular os moradores a seguirem as recomendações de cuidados, de proteção individuais e coletivas; atingir o maior número possível do público alvo através da acessibilidade da linguagem. Foram confeccionados três vídeos curtos com conteúdos referentes a cuidados com a saúde durante a época de pandemia. Se destacando a questão da grande acessibilidade proporcionada pelo grupo ao incluir linguagem simples de fácil compreensão, imagens ilustrativas, explicativas, com narração, legenda e uma intérprete de libras, permitindo assim, uma plena assimilação de todos os moradores. Em seguida, os referidos vídeos foram disponibilizados aos moradores do condomínio Azaléias através da rede social - Whatsapp - intermediado pelo síndico. O projeto teve como resultado a gratidão e reconhecimento, tanto por parte do síndico como por parte dos moradores do condomínio, para com os integrantes do PET-Saúde por ter transmitido informações tão pertinentes à época. Relatam sensação de agradecimento pelo grupo ter contribuído na compreensão da dimensão do atual problema pandêmico.

Palavras-chave: PET-Saúde; COVID-19; aproximação; comunicação visual; acessibilidade;.

INTRODUÇÃO

Chuvas torrenciais atingiram a região-serrana do Rio de Janeiro no começo do ano de 2011, acarretando em imensos deslizamentos, principalmente nos municípios de Teresópolis, Friburgo e Petrópolis. Tal catástrofe trouxe consigo um grande número de desaparecidos, mortos e desabrigados (SPULDAR, 2012). Desse modo, o Governo do Estado construiu um conjunto habitacional às margens da BR-116 no bairro da Ermitage no Município de Teresópolis e distribuiu os imóveis às famílias que perderam suas casas (G1, 2016). Desde 2019, o programa

Ministerial PET-Saúde, grupo 1, vem assessorando ao condomínio Azaléias da Fazenda Ermitage.

Vale ressaltar, que de acordo com o Campus Virtual de Saúde Pública (CVSP, 2018) o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) foi criado em 2008, com objetivo de capacitar e preparar profissionais e estudantes de graduação da área de saúde para ações de prática de educação pelo trabalho. O presente trabalho tem como base a educação interprofissional (EIP), que é quando dois ou mais profissionais aprendem entre si e com os outros, possibilitando assim melhora qualitativa no atendimento ao paciente (REEVES, 2016, p. 185). Além disso, no estudo de SILVA e colaboradores, traz para a literatura que na EIP, além das profissões aprenderem conjuntamente sobre o trabalho coletivo e as especificidades de cada área profissional, elas são orientadas para o trabalho colaborativo em equipe interprofissional para assegurar a qualidade da atenção à saúde.

Em 2018, o UNIFESO (Centro Universitário Serra dos Órgãos), em parceria com a Prefeitura de Teresópolis/RJ, através da Secretaria Municipal de Saúde da cidade, teve seu projeto aprovado no edital público nacional do PET SAÚDE INTERPROFISSIONALIDADE de acordo com UNIFESO (2019). Assim, a partir de março de 2019, o PET-Saúde do UNIFESO atua na Fazenda Ermitage, um bairro da cidade de Teresópolis, com uma equipe interprofissional e interdisciplinar, buscando conhecer as verdadeiras necessidades daquela comunidade, com o intuito de melhorar o cuidado em saúde. Desde então, o grupo 1, intitulado Saúde das Flores, vem vivenciando experiências enriquecedoras, trabalhando em equipe de forma colaborativa, em uma perspectiva integral da saúde e do cuidado, o que traz importantes reflexões para suas práticas e formação profissional.

Em consonância ao determinado pela lei 13.979, de 06 de fevereiro de 2020, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da pandemia do COVID-19, e também em cumprimento ao estabelecido pela Portaria do Ministério da Saúde e pelo Decreto do Governador do Estado do Rio de Janeiro, partir do dia 14 de março de 2020, o UNIFESO paralisou todas as suas atividades, obedecendo as medidas de isolamento social. Assim, o projeto PET-Saúde também teve suas atividades presenciais afetadas, adotando o serviço *home office*, que deu continuidade à permanência de duas reuniões semanais virtuais, planejamentos e estudos sobre a EIP.

Com isso, a nova realidade trazida pela pandemia do COVID-19 levou os participantes do projeto PET-Saúde a buscarem estratégias práticas que permitissem a continuidade do trabalho interprofissional, desenvolvido até então, presencialmente, na Fazenda Ermitage. Deste modo, focados na promoção da saúde e no em seus diferentes aspectos, o grupo 1 apoderou-se de mídias digitais e de forma colaborativa, elaborou um plano estratégico para que sua atuação no cenário em si e a população não fosse desassistida, assim, promoveu-se a forma de trabalho virtual para que continuasse atuando, mesmo que de forma remota para garantir o prosseguimento de suas atividades.

Nesse sentido, com o intuito de prestar orientação necessária para a proteção dos condôminos, decidiu confeccionar três vídeos com conteúdos importantes sobre cuidados com a saúde durante a época de pandemia. Os referidos vídeos utilizaram linguagem de simples compreensão, além de imagens ilustrativas e explicativas, contando com adição de narração, legenda e uma intérprete de libras, objetivando a maior acessibilidade possível a todos.

O primeiro vídeo orientava a população sobre quais locais de serviços de saúde da cidade de Teresópolis procurar em caso de suspeita de contaminação; o segundo vídeo orientava como manter a saúde mental durante a pandemia, com dicas de como aliviar o estresse e lidar com o isolamento social, e o terceiro continha informações sobre os meios de contágio e de prevenção do novo coronavírus. Vale ressaltar, que o grupo 1 se atentou para uma boa e confiável fonte de pesquisa, visto que, poderiam estar dissipando informações que não condizem com a realidade. Desse modo, se ateram em buscar informações de cartilhas, manuais e proto-

colos disponibilizados pela Organização Mundial de Saúde, pelo Instituto Vita Alere de Prevenção e Posvenção do Suicídio e pelo Ministério da Saúde.

Deste modo, o presente trabalho trata do desafio de profissionais de saúde de diferentes áreas poderem continuar garantindo que os objetivos do projeto PET-Saúde sejam alcançados, dentro de um contexto completamente inesperado e diferente do vivido anteriormente; trata-se de como é se reinventar para prosseguir atuando em prol da saúde coletiva e dar continuidade ao processo de educação permanente, assistindo de forma direta a população presente no cenário de trabalho proposto pelo projeto.

JUSTIFICATIVA

A relevância desse projeto está pautada na importância de transmitir informações claras e seguras a respeito da pandemia em geral, de forma mais acessível a todos os públicos. Já é sabido que a comunidade para qual é direcionada esse projeto abarca indivíduos de diversas idades, níveis de escolaridade e de acessibilidade.

A potência desse trabalho está na individualidade do grupo 1 do PET-Saúde UNIFESO em dar seguimento aos princípios e objetivos deste programa ministerial, mesmo passando por tempos remotos de pandemia. Neste momento, ficou inviável a presença de discentes, preceptores e docentes no local de inserção. Assim, o tema deste trabalho foi elaborado, a partir da necessidade de uma interceptação por meio virtual do grupo 1 do PET-Saúde interprofissionalidade do UNIFESO para com os moradores do condomínio Azaléias. Com isso, foi-se pensado uma abordagem de modo remoto, mas que trouxesse proximidade entre o núcleo do projeto e os condôminos.

O grupo desenvolveu durante a trajetória de um ano do projeto, cafés narrativos com os moradores em formas de roda de conversa, apresentações do cenário por seminários, cartografias, sobrevôo por drone para identificar o local, produção de portfólio de um ano de percurso, banner humanizado, que originalmente se tratava de um banner composto por uma foto do sobrevoo feito pelas imagens capturadas do drone, evoluindo para humanização do material onde foram incorporados dados considerados importantes e necessários pelo grupo, como, distância do condomínio para a unidade de saúde mais próxima, da escola mais próxima, das regiões de lazer, por exemplo, configuradas de forma lúdica indicadas por setas. Foi também encenada uma peça sobre trabalho interprofissional e prática colaborativa através de criação de situações problemas. O somatório de tudo que foi construído, garante a intencionalidade do cuidado para com os moradores do condomínio azaléias da qual o grupo ficou responsável a dar assistência.

Sendo assim, apesar das condições de isolamento social impostas pelo governo, foi-se construído e compartilhado, por meio de mídias sociais, informações relevantes, de plataformas seguras, com conteúdo de fácil entendimento para todo o público. Este método de atuação permitiu importantes esclarecimentos, a respeito dos principais meios de prevenção, de proliferação viral, destacando a importância do cuidado com a higiene, bem como de conservar a saúde mental em um momento de isolamento social. Através dessa abordagem, foi aplicado métodos de inclusão social (libras, legenda e narração) no conteúdo em vídeos passados aos moradores.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Promover saúde aos moradores do condomínio Azaléias através da comunicação midiática.

Objetivos específicos

- Desenvolver habilidades de acordo com as novas demandas trazidas pelo COVID-19;
- Buscar informações e fontes seguras;
- Transmitir aos moradores do condomínio Azaléias informações pertinentes à respeito da pandemia;
- Estimular os moradores a seguirem as recomendações de cuidados, de proteção individuais e coletivas;
- Atingir o maior número possível do público alvo através da acessibilidade da linguagem;

METODOLOGIA

No presente projeto, foi realizado uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, a fim de proporcionar aos integrantes do grupo aprofundamento do conhecimento acerca da problemática em questão. Vale ressaltar, que os cafês narrativos realizados previamente ao período pandêmico foram cruciais para a construção deste material, propiciando ao grupo uma saída midiática e outros meios de comunicabilidade. O trabalho teve como fonte de consulta para informações seguras as plataformas como: Organização Mundial de Saúde, Instituto Vita Alere de Prevenção, Posvenção do Suicídio e Ministério da Saúde.

A área de estudo do presente trabalho foi o condomínio Azaléias, que se encontra na Fazenda Ermitage, às margens da BR-116 da rodovia de Teresópolis-RJ. Tendo como público alvo moradores do condomínio Azaléias, participantes do projeto PET-Saúde Interprofissionalidade e demais indivíduos pertencentes ao UNIFESO.

Para a elaboração dos conteúdos compartilhado com os condôminos, foram utilizadas as plataformas Wondershare, iMovie e Camtasia. Os vídeos foram pensados e executados utilizando a acessibilidade como um dos objetivos. A participação de uma intérprete profissional de libras nos vídeos tornou esse escopo possível, visto que, abrangeu a população surda, e tendo imagens explicativas para os analfabetos além de narração para deficientes visuais. Desta maneira, foi entregue um conteúdo acessível a todos os públicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho desenvolvido pelo grupo 1 do PET-Saúde UNIFESO com os moradores da Fazenda Ermitage, durante a pandemia do COVID 19, só foi possível devido à utilização das mídias digitais, como recurso para permitir o compartilhamento de importantes conteúdos para a prevenção da doença e para o cuidado com a saúde mental. Além disso, o fornecimento de informações fidedignas, em portais confiáveis, como, acesso às informações disponibilizadas pela Organização Mundial de Saúde, Ministério da Saúde do Brasil, por exemplo, permitiu ao grupo dedicar-se a conter a disseminação de notícias falsas, as “fake news”. Dentro deste contexto, por meio do pressuposto da prática interprofissional, a tomada de decisões articuladas concedeu a equipe a oportunidade de uma construção ativa de materiais de qualidade e opções de otimização das informações fornecidas, visando atingir de forma clara e esclarecedora a população assistida pelo projeto, com maior acessibilidade possível.

Um dos vídeos disponibilizados aos moradores, explorou ilustrar o fluxo de serviço idealizado pela Prefeitura Municipal de Teresópolis, através da Secretaria Municipal de Saúde, vale destacar que essa tomada de decisão realizada pelo grupo 1, só foi possível graças ao efetivo trabalho das preceptoras componentes do grupo, visto que estas estão inseridas nos serviços de saúde do município articulando o trabalho entre IES (docentes e discentes), dando fomento ao que preconiza o projeto do PET-Saúde. No vídeo em questão, com duração de cerca um

minuto e quarenta segundos, constavam os seguintes esclarecimentos: de acordo com os sintomas apresentados qual serviço se direcionar caso o espectador apresentasse suspeita de COVID-19, orientações sobre o isolamento domiciliar caso não buscasse a avaliação por um profissional; em situação de agravamento dos sintomas o direcionamento a unidade prontamente responsável ao atendimento e por fim, demonstrando a relevância de ser respeitada a quarentena e seguir todos os protocolos de segurança e higienização propostos para o enfrentamento ao novo coronavírus. O principal intuito deste material foi buscar diminuir ao provável acúmulo de usuários se deslocando até as unidades que não fossem suprir os casos de acordo com cada necessidade, assim evitando ou com intenção de minimizar a superlotação das unidades de saúde.

A temática do segundo vídeo enfatizou o âmbito de dirimir as dúvidas e esclarecer o que de fato era o novo coronavírus, sinais e sintomas dos mais principais aos secundários, as formas de contágio, formas de prevenção, meios de higienização pessoal e de objetos compartilhados, tudo que poderia ser viável nos cuidados ao residenciais, importância do uso das máscaras, lavagem das roupas e quais materiais usar, cuidados com produtos oriundos de mercados e comércio, além de deixar claro qual álcool era o eficaz a ser utilizado. Esta mídia visava indicar as informações corretas sobre o COVID19, evitando a disseminação de informações inverídicas, coletadas de portais como do Ministério da Saúde e OMS.

Por fim, o terceiro vídeo confeccionado foi um alerta a possíveis problemas psicológicos que poderiam vir por consequência da COVID-19, apresentando formas adaptativas de lidar com a nova realidade e estratégias de prevenção para manter a saúde mental. Lidar com o isolamento social, principalmente para moradores que residem em um mesmo condomínio, com o costume de um convívio diário uns com os outros, sendo preciso então, de maneira repentina, cessar esse contato, não é uma tarefa de fácil compreensão, e este foi um ponto importante analisado pelo grupo 1 e discutido em encontros e reuniões. Diante disto, esse vídeo foi construído, ainda no início da quarentena, com o intuito de tornar essa compreensão mais clara, otimizando a conscientização dos moradores do condomínio e com isso, os encorajar na vivência dessa prevenção, com a certeza que não estão sozinhos e que, agindo assim, estariam cuidando daqueles seus próximos, considerados tão queridos.

A missão proposta foi a de reinventar os processos educativos e continuar com a linha de prevenção, em favor da comunidade do condomínio Azaléias. Acadêmicos, coordenador, preceptores e tutor inovaram para não deixarem de ser referência durante o isolamento social. Assim, através das mídias, fortaleceu-se os laços entre o síndico e o condomínio, e entre o grupo 1 do PET-Saúde e os moradores. Os resultados em curso apontam que esta interação entre o grupo, moradores e síndico está sendo de grande êxito para a promoção da saúde e para qualidade de vida, mostrando assim, a importância da atuação no âmbito da saúde coletiva. A cada semana foi enviado um vídeo e um informativo, na primeira semana passamos para os moradores a importância da lavagem das mãos, o que parece ser algo fácil, mas que na verdade não é tão simples assim, uma boa lavagem das mãos faz com que o vírus tenha menor propagação, assim os moradores teriam acesso a essa importante informação e ficariam mais atentos às pequenas e valiosas dicas que chegavam a eles.

O síndico do Condomínio Azaléias, proporcionou a devolutiva do projeto, relatando que tanto ele quanto os moradores do condomínio estão muito gratos com as ações realizadas. Tudo que é passado a ele, é transmitido aos moradores por um grupo nas redes sociais. Esclareceu que as informações disponibilizadas pelo grupo 1 têm ajudado bastante a população na compreensão dos problemas vivenciados durante esta pandemia. Ele, em nome de todos os moradores, agradeceu pelos vídeos e outros materiais que muito colaboraram para minimizar os efeitos do COVID-19 na comunidade, deixando claro a vontade de estar junto com o grupo novamente, assim que essa pandemia passar.

Vale ressaltar, que apesar do bom resultado do projeto conquistando uma boa promoção de saúde no condomínio, o grupo relatou que houveram inúmeros obstáculos e dificuldades enfrentados por eles durante a trajetória. É de conhecimento geral que a pandemia mobilizou à

todos, os estimulando a se adaptar e desenvolver habilidades novas. Com a atual realidade e demanda, o grupo teve que se adequar ao projeto, corroborando para que os integrantes reaperndessem a se organizar para multiplicar o “saber”, adquirindo novas habilidades, principalmente, no âmbito interpessoal ensinando a trabalhar em conjunto, ser criativo e conquistando esperteza no meio tecnológico.

Deste modo, pode-se aferir que a construção colaborativa e em equipe é capaz de ir muito além da teórica Graduação, superando barreiras e integrando, na prática interprofissional, ensino-serviço e comunidade. Trabalha-se junto e em conjunto, onde todos aprendem e trocam conhecimentos e experiências, buscando a promoção da saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A razão do desenvolvimento do projeto das mídias digitais foi promover saúde aos moradores do condomínio Azaléias, de forma adaptável, diante do atual contexto do COVID-19, no qual o mundo se encontra e busca enquadrar-se. O presente projeto levou à comunidade informações relevantes, claras e diretas sobre a pandemia, utilizando uma abordagem integrada, com o propósito de uma maior acessibilidade.

Diante dos resultados obtidos, observa-se um feedback positivo dos moradores e satisfação por parte do síndico, pelos relatos de gratidão dirigidos ao grupo 1, considerando a exposição das mídias de grande proveito, principalmente de forma educativa, juntamente a todo o trabalho de intervenção desenvolvido pelo projeto PET-Saúde desde então.

Sabe-se que o afastamento social, foi uma das medidas preventivas proposta pela OMS e impossibilitou a continuidade de diversos projetos antes já estabelecidos pelo grupo 1, em prol de intervenções em saúde aos moradores do condomínio Azaléias, onde foi possível coletar sugestões de melhorias e aproximar-se das principais dificuldades vivenciadas por aquelas pessoas. Com isso, no intuito de preservar a proximidade com a realidade dos moradores e suas reais necessidades no campo da saúde, no seu sentido mais amplo, as mídias foram uma excelente estratégia do grupo para fazer-se presente dentro daquela comunidade, frente a pandemia que se enfrenta, colaborando para a prevenção da doença e promoção da saúde.

REFERÊNCIAS

Campus Virtual de Saúde Pública da OPAS/OMS. **Rede Regional de Educação Interprofissional das Américas**. Brasil oficializa o início das atividades do Programa PET-SAÚDE/INTERPROFISSIONALIDADE. 2018. Disponível em: <<https://www.educacioninterprofesional.org/pt/brasil-oficializa-o-inicio-das-atividades-do-programa-pet-saudeinterprofissionalidade>>. Acesso em: 10 de out. de 2020.

REEVES, Scott. Porque precisamos da educação interprofissional para um cuidado efetivo e seguro. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 20, n. 56, pág. 185-197, março de 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832016000100185&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 10 de outubro de 2020. <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0092>.

SILVA, Jaqueline Alcântara Marcelino da et al. Educação interprofissional e prática colaborativa na Atenção Primária à Saúde*. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 49, n. spe2, p. 16-24, dez. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000800016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 10 de out. de 2020. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342015000800003>.

SORTEIO de apartamentos populares em Teresópolis, RJ, acontece dia 16. **G1**, Rio de Janeiro,

02 de mar. de 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rj/regiao-serrana/noticia/2016/03/sorteio-de-apartamentos-populares-em-teresopolis-rj-acontece-dia-16.html>>. Acesso em: 10 de out. de 2020.

SPULDAR, Rafael. Um ano após chuvas, Teresópolis ainda guarda marcas da tragédia. 2012. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2012/01/120111_teresopolis_um_ano_chuvas_rs>. Acesso em: 10 de out. de 2020.

UNIFESO. Integração Ensino, Trabalho, Comunidade-integrando vidas. 1º reunião ampliada. 2019

ESTRATÉGIA DE CENTRALIZAÇÃO DE DESCARTE DE MEDICAMENTOS VENCIDOS EM TERESÓPOLIS - RJ

Área temática: Tecnologias e meios de comunicação e de informação aplicados à educação em saúde

*Eduardo Vieira Lima, Discente, Curso de Medicina, UNIFESO
Vitória Dorneles Dias Silva, Discente, Curso de Medicina, UNIFESO
Thatiana Lisboa Pereira, Discente, Curso de Medicina, UNIFESO
Débora Passos da Silva Jones, Docente, Curso de Medicina, UNIFESO
Renata Mendes Barboza, docente, Supervisora de Ensino do Centro de Ciências da Saúde, UNIFESO
Mariana Beatriz Arcuri, Diretora do Centro de Ciências da Saúde e docente, Medicina, UNIFESO*

RESUMO

Introdução: Os fármacos têm papel fundamental na sociedade atual. O grande consumo desses produtos acarreta também em altas quantidade de descarte, chegando a 30 mil toneladas por ano no Brasil. O destino incorreto gera danos ambientais e à saúde da população. Diversos estudos apontam como principal meio de descarte o lixo doméstico, seguido da rede de esgoto e é evidente que não estão disponíveis locais de descarte para toda a população, o que gera a utilização de destinos inadequados. **Justificativa:** O presente grupo já iniciou uma estratégia de coleta desses resíduos no Ambulatório UNIFESO, em Teresópolis – RJ. E com isso ficou evidente a necessidade de ampliação do projeto para maior alcance populacional, além da conscientização sobre o uso e descarte de remédios. **Objetivo:** É apresentar à comunidade científica o projeto de descarte de medicamentos em fase de implementação no município de Teresópolis – RJ. **Metodologia:** A estratégia visa parcerias com o Centro de Ciências da Saúde do UNIFESO, para custeio, e com Unidades básicas de saúde do município para implementação da rede. Para a divulgação dos dados para a população, usaremos a estratégia de “panfletagem digital”, com informações através de aplicativos de mensagens, o que é viável durante o atual período de pandemia. **Resultados e discussão:** Já foram realizadas parcerias com três unidades – das nove pretendidas dentro de um ano – as quais já receberam os materiais para o descarte. No momento, a proposta da panfletagem digital está sendo estruturada através dos dados colhidos nas unidades. **Considerações finais:** Esperamos reduzir o impacto ambiental, oportunizar locais e conhecimento à população quanto ao descarte. Haverá ampliação nos próximos meses para mais 6 unidades. Aspiramos que os leitores também participem dessa mobilização em prol de toda a sociedade.

Palavras-chave: Medicamentos; eliminação de resíduos; contaminação ambiental.

INTRODUÇÃO

Os fármacos são fundamentais para o tratamento de doenças e melhora da qualidade de vida da população, obtendo, portanto, incontestável relevância na sociedade. Entretanto, o uso irracional de medicamentos representa hoje um desafio para a saúde pública e ambiental. A utilização indevida de fármacos baseia-se na sua fácil aquisição, na reutilização de prescrições e na cultura da automedicação; gerando um excesso de medicamentos das residências da população - as chamadas farmácias caseiras. Nas farmácias caseiras, os medicamentos são armazenados de forma indevida e são descartados inadequadamente. (SILVA et al., 2015; CRUZ et al., 2017; MARTINS et al., 2017)

CONSTANTINO et. al (2020), em revisão sistemática, observaram que vários motivos levam ao estoque de medicamentos em domicílio. Dentre esses encontram-se: possibilidade de utilizar os medicamentos no futuro, sobra de tratamento já feito, falta de adesão ao tratamento, a aquisição dos medicamentos sem receita médica, além de recebimento de amostras grátis.

Associado a isso, a automedicação traz especial risco para a população, visto que muitos medicamentos são potencialmente tóxicos.

No Brasil, ainda não existe uma política específica de cunho nacional sobre o descarte de medicamentos da população e o seu manejo correto no meio ambiente, sendo escasso o número de incineradores e aterros sanitários adequados para o tratamento dessas substâncias. (MARQUES e XAVIER, 2019; MEDEIROS et al., 2011)

A falta de uma regulamentação a nível nacional e de campanhas educacionais por parte do governo levam ao descarte de 30 mil toneladas de medicamentos pelos brasileiros. (SANTOS et al., 2016)

É válido lembrar que a regulação existente é válida para unidades de saúde e não para a população em geral – sob a Lei Federal 12.305 de 2010. Assim, esses produtos são descartados pela população no lixo doméstico e na rede de esgoto, contaminando solo, corpos de água e atmosfera; consequentemente, estes poluentes afetam a saúde da população que dependem e tem contato direto com os meios já citados. (SILVA et al., 2015; MARTINS et al., 2017; MARQUES e XAVIER, 2019; CONSTANTINO et al., 2020)

CONSTANTINO et al. (2020) observaram que os principais destinos do descarte de medicamentos nos domicílios foram: lixo de casa comum, solo, esgoto, descaracterização por fogo e a devolução para unidades de saúde. Esses destinos, em especial o solo, esgoto e o lixo comum, trazem especial risco para a saúde humana, biodiversidade e integridade ambiental, visto que causa efeitos não desejáveis e irreversíveis no meio ambiente.

Os locais para o descarte de medicamentos variam muito de cidade para cidade. Os locais que são considerados adequados para o dispensamento são redes de farmácia, unidades de saúde (postos e hospitais) e supermercados que tenham convenio com uma rede de coleta desses resíduos. Existe um site que mostra uma relação de locais para dispensamento de medicações - www.descarteconsciente.com.br – e, é possível observar nesse site que há uma grande diferença de cidade para a cidade, em que há várias que não tem disponibilidade de polos para o descarte correto. (RAMOS et al. 2017)

Os fármacos no solo e na água podem gerar subprodutos tóxicos e de difícil decomposição, com potencial teratogênico, carcinogênico e mutagênico em humanos e animais de forma geral. Já a destruição por fogo, pode liberar gases poluentes tóxicos. Essa poluição silenciosa, leva a outros riscos, como o descarte de antibióticos em rios está levando ao aparecimento de bactérias resistentes que podem infectar o ser humano, além de hormônios liberados em rios (como o 17-estradiol) que estão causando efeminação em peixes. (SANTOS et. al, 2016; ALMEIDA et al. 2019; CONSTANTINO et al. 2020)

Os medicamentos descartados de forma indevida também representam perigo para crianças e populações vulneráveis que podem reutilizá-los, aumentando o número de atendimentos e internações hospitalares devido a intoxicação (SANTOS et al., 2016; CRUZ et al., 2017). Esse contexto, corrobora com a importância do profissional de saúde para a mudança dessa temática, incluindo quando ainda em sua formação. (ALMEIDA et al., 2019; CONSTANTINO et al., 2020)

Para cumprir com esse importante cargo deste profissional, nos anos letivos de 2018 e 2019, os estudantes de Medicina da monitoria do Núcleo de Estudos, Diagnósticos e Ações em

Saúde do Centro Universitário Serra dos Órgãos – UNIFESO – estabeleceram um projeto de extensão que objetivou avaliar a real situação acerca dos locais de descarte de medicamento e estabelecer uma intervenção para minimizar o descarte em locais inadequados no município de Teresópolis. Para tal, foi feita uma interação dialogada no Ambulatório UNIFESO, composta por questionário e ações educativas sobre o correto manejo e descarte de medicamentos. Nessa interação, foram obtidos dados alarmantes sobre o descarte de medicamentos. Foram 42 entrevistados, moradores de 27 bairros diferentes, 78,6% mulheres e 21,4% de homens, de idade entre 13 e 71 anos. Sobre o descarte, 66,7% das pessoas descartavam seus medicamentos no lixo comum, 2,4% nas plantas e 7,1% no vaso sanitário. (PEREIRA et al., 2018)

Ademais, foi instalado um dispensador de medicamentos no Ambulatório, com espaço apropriado para descarte do medicamento e da embalagem, assim como pôster descritivo acerca do tema. (PEREIRA et al., 2018)

Porém, a observação de políticas internacionais para coleta e descarte de medicamentos mostrou que apenas a instalação de local apropriado para o descarte aberto à população não é tão eficaz quanto a combinação dessa ação com as políticas de educação para a população, gerando mudança de hábitos no dia-a-dia, para a prática correta de guarda de descarte de medicamentos. (CONSTANTINO et al., 2020). Pensando nisso, acredita-se que a orientação correta para os pacientes para não se automedicarem e orientação correta para os profissionais de saúde prescreverem a dose correta e posteriormente venderem a dose fracionada corretamente, podem ser importantes para a prevenção de intoxicações por medicamentos. (CONSTANTINO et al., 2020)

JUSTIFICATIVA

O ambulatório UNIFESO tem excelente localização para atender o município, porém, existem diversas populações da cidade que tem dificuldade de acesso ao local, e assim, ao uso do dispensador. A ampliação da rede de descarte de medicamentos, que atualmente se situa no neste local, faz-se necessária para Unidades Básicas de Saúde do município de Teresópolis, que realizam o atendimento de forma muito mais abrangente. Assim, muitas pessoas que não tem necessidade de frequentar o Ambulatório, mas que frequentam a Unidade Básica, podem conhecer o projeto, serem educadas sobre a necessidade de um descarte correto e uso consciente e esclarecidas sobre os riscos que o descarte inadequado gera, começando a descartar seus medicamentos no local apropriado, reduzindo muito a contaminação ambiental e o impacto geral gerado pelo descarte inadequado.

A ampliação do projeto faz o impacto social já obtido até o momento com o polo do Ambulatório abranger uma maior área. Além disso, um dos pontos importantes é a desinformação sobre o tema, visto que a maioria das pessoas abordadas no projeto inicial não sabia qual a destinação e cem por cento dos entrevistados ao final da interação já tinham noções básicas e suficientes sobre o descarte das drogas. Ainda não temos dados numéricos sobre a quantidade de remédios retirados com o projeto do ambulatório – devido à pandemia, mas já foram identificados diversos remédios no dispensador que poderiam ter ficado em ambiente doméstico como risco para ingestão de crianças, idosos e animais (intoxicação) e descarte inadequado (poluição) e que deixaram de ter tal destinação.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo é apresentar à comunidade científica o projeto “ESTRATÉGIA DE CENTRALIZAÇÃO DE DESCARTE DE MEDICAMENTOS VENCIDOS EM TERESÓPOLIS – RJ” em fase de implementação.

Objetivos específicos

- Expor as etapas do projeto
- Apresentar as parcerias já realizadas
- Descrever dificuldades do processo
- Discorrer sobre as perspectivas futuras do projeto

METODOLOGIA

A estratégia tem como base a pactuação com unidades básicas de saúde do município de Teresópolis uma logística de coleta de resíduos medicamentosos para correta destinação. Para isto, utilizaremos como unidade satélite o ambulatório do UNIFESO, local o qual já foi implantada previamente o serviço de coleta por este grupo. Neste local, também, já foi pactuado a destinação dos resíduos junto ao próprio material da instituição.

Para tal fim, entraremos em contato com os gestores da unidade para apresentação do projeto, avaliação do local disponível para implantação – e consequente compra adequada de material –, nomeação de um profissional local responsável por zelar pelo equipamento. A logística de transporte até o ambulatório ficou a cargo de carro próprio do UNIFESO, através de parceria com o Centro de Ciências da Saúde (CCS).

Então, será obtido o material para o descarte através de parcerias com as unidades e o UNIFESO. Das unidades espera-se apenas as sacolas plásticas que já fazem parte do material de limpeza (em torno de 6/ano). Já o custeio mais oneroso (todo restante do material que é citado abaixo) será feito pela UNIFESO, através de parceria firmada com o NDS – Núcleo de Estudos, Diagnósticos e Ações em Saúde. Coloco ainda que o projeto inicial surgiu junto ao NDS que é responsável pelo orçamento. O material compreende para cada unidade: 2 lixeiras, uma para coleta dos remédios e outra para suas embalagens (que se trata de lixo comum, para que não seja gerado um excesso de dejetos e, assim, reduza-se o valor final do descarte), sacolas de lixo comum, ganchos/pregos conforme for necessário em cada local e banner explicativo com os riscos do descarte incorreto e aquisição excessiva de remédios. Antes mesmo da instalação, os profissionais da unidade em questão serão orientados a instruir os pacientes como utilizar o dispensador e aquisição consciente.

Já com instalação, haverá uma conversa com os pacientes presentes no momento tanto quanto ao uso, como com a aquisição indevida de remédios, gerando as “farmácias caseiras” que são, em grande parte, a fonte deste descarte. Um exemplo a ser utilizado é que o indivíduo não precisa comprar uma cartela inteira de remédio de dor de cabeça quando tem uma. Além do contato direto, obteremos a partir do sistema o número de telefones de usuários da unidade para enviar um panfleto online, explicando a finalidade do projeto e como usar. A panfletagem digital foi pensada como melhor alternativa para ter um alcance maior, para além dos usuários que ainda frequentam, além de evitar a confecção de material descartável, que corrobora para maior impacto ambiental. As vias utilizadas serão aplicativos de mensagens online.

Será mantido contato com pessoa encarregada da unidade para que caso haja pouca adesão ao descarte, seja feita uma estratégia de maior impacto de disseminação no hábito pela comunidade. Após dois meses de instalação, será feita a primeira pesagem e o primeiro transporte para o polo principal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto “Estratégia de centralização de descarte de medicamentos vencidos em Teresópolis” tem como meta a parceria com 9 unidades de saúde no período de um ano. Até o momento desta submissão, as parcerias firmadas foram com 3 Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos bairros de Vieira, da Fazenda Ermitage e do Alto.

Foto 1: Dispensadores instalados
UBS
na Unidade do Alto

Foto 2: Pactuação com os funcionários da
Alto



Fonte: Fotos disponibilizadas pelo autor.

O bairro de Vieira é uma região rural, com difícil acesso aos serviços prestados no distrito central da cidade. É o último bairro antes da cidade vizinha de Nova Friburgo, mas que também tem área urbana distante. Já a Fazenda Ermitage é localizada em uma área onde foram construídas casas populares devido à tragédia da Região Serrana de 2011, tem uma abrangência muito grande e reúne pessoas que vieram dos mais diferentes bairros e tem contato com toda a cidade. Tem uma população diversificada, em geral de baixa renda e com pouco acesso à informação. O bairro Alto é onde localiza-se nossa instituição e achamos de interesse atender o público local como partida do projeto.

No momento da submissão deste trabalho, as 3 unidades citadas já receberam o material, como visto nas imagens de 1 a 6. A unidade de Vieira recebeu o material dia 08/10/2020, já a do Alto e Fazenda Ermitage, 14/10/2020.

Nossa proposta inicial foi a coleta de números de telefone de forma individual nas fichas dos usuários. Porém, nos deparamos com as unidades de Vieira e Fazenda Ermitage com uma logística de mensagens já estruturadas e iremos utilizar desse recurso, fazendo a avaliação necessária do alcance gerado. Já na Unidade do Alto será realizada pela abordagem inicial. A ideia da divulgação digital considera o contexto de pandemia e isolamento social e busca respeitar as normas de segurança em relação à COVID-19, como garantir o mínimo contato entre os pacientes e os participantes do projeto.

Foto 3: Dispensadores instalados



Foto 4: Pactuação com os funcionários da UBS de Vieirana Unidade de Vieira



Fonte: Fotos disponibilizadas pelo autor.

Outra questão a ser considerada durante essa primeira abordagem foi que inicialmente a proposta era que as unidades custeassem as sacolas plásticas. Porém, a equipe da Fazenda Ermitage relatou dificuldades na aquisição desse material e estamos buscando ampliar a parceria com o CCS, visando a aquisição das sacolas para esta unidade.

Foto 5: Dispensadores instalados na Unidade Fazenda Ermitage.



Foto 6: Pactuação com os funcionários da UBS Fazenda Ermitage.



Fonte: Fotos disponibilizadas pelo autor.

Apesar de instalados os dispensadores, não houve tempo hábil para início das coletas de material. Esperamos fazer a avaliação do material em 2 meses após a instalação e, assim, obter dados concretos sobre quantitativo que evitamos que fosse liberado na natureza e também, através das embalagens, verificar quais tipos de remédios foram colocados para elaborar ações específicas.

Através da conversa com os profissionais das unidades, percebemos que o contato com os usuários, além de levar informação a estes, tem grande potencial de informação para outros nichos do município, através do compartilhamento do público inicial. Dessa forma, resolvemos incluir nas informações publicadas a sugestão de compartilhar para outros contatos, contando com a certificação de informações confiáveis, oriundas diretamente da equipe de saúde local e UNIFESO.

Para os próximos meses, pretendemos manter o método de abordagem com as unidades, que se mostrou eficaz. Acrescentaremos de antemão a necessidade das sacolas plásticas para todas unidades e, caso seja viável, vamos expandir a meta de unidades ainda no primeiro ano, inicialmente 9 unidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperamos com esse projeto reduzir o impacto ambiental do descarte incorreto e também os custos pessoais e públicos, pela aquisição e não utilização de remédios. A avaliação da redução do impacto ambiental será feita através da pesagem mencionada periodicamente. Apesar de um volume maior de resíduos representar menos impacto, esperamos com a estratégia de conscientização que esse número não tenda a crescer, pela conscientização do consumo correto diretamente pelos alunos e pelos profissionais de saúde orientados. Em que, a aquisição em quantidade adequada tenda a não gerar resíduos.

Nos próximos meses, mais unidades serão adicionadas à estratégia e esperamos voltar ao congresso com os dados referentes às unidades citadas e às futuras.

Além de apresentar à comunidade científica, esperamos que este trabalho conscientize os leitores e apresente opções para a escolha correta na destinação desse material em prol de

toda sociedade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Amanda Andrade et al. Descarte inadequado de medicamentos vencidos: efeitos nocivos para a saúde e para a população. *Revista Saúde e Meio Ambiente, Três Lagoas*, v. 9, n.2, pp. 155-162, 2019

CONSTANTINO, Viviane Macedo et al. Estoque e descarte de medicamentos no domicílio: uma revisão sistemática. *Ciênc. Saúde coletiva, Rio de Janeiro*, v. 25, n. 2, p. 585-594, fev. 2020

CRUZ, Maria Jesus Barreto et al. Estoque doméstico e uso de medicamentos por crianças no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil. *Saúde em Debate [online]*. 2017, v. 41, n. 114 [Acessado 18 fevereiro 2020], pp. 836-847.

MARQUES, Ronualdo & Xavier, Claudia & C.R, XAVIER. Social and environmental responsibility from the use and discard of medicines. *International Journal of Development Research*. 09. 7. 2019

MARTINS, Rand Randall et al. Prevalence and risk factors of inadequate medicine home storage: a community-based study. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 51, 95, 2017.

Rodas de Conversa. Fundação Educacional Serra dos Órgãos. Teresópolis, 2018.

RAMOS, Hayssa Moraes Pintel et al. Descarte de medicamentos: uma reflexão sobre os possíveis riscos sanitários e ambientais. *Ambient. soc., São Paulo*, v.20, n.4, p.145-168, Dez.2017

SILVA, Camila Joyce Alves da et al. Descarte consciente de medicamentos: uma responsabilidade compartilhada. *Ciências biológicas e da saúde, Recife*, v. 2, n. 2, p. 21-30, Dezembro 2015.

SOUZA, Adenícia Custodia Silva et al.. Descarte de resíduos infectantes: informações demonstradas e ações praticadas por estudantes de enfermagem e medicina. *Revista eletrônica de enfermagem*; 17(1): 124-130, 2015.

ESTRATÉGIA DE ACESSO À INFORMAÇÃO: PANFLETAGEM DIGITAL E A PREVENÇÃO À TUBERCULOSE DURANTE A PANDEMIA

Área temática: Tecnologias e meios de comunicação e de informação aplicados a educação em saúde

Paula Borges Cardoso, discente, Medicina, UNIFESO

Eduardo Vieira Lima, discente, Medicina, UNIFESO

Thatiana Lisboa Pereira, discente, Medicina, UNIFESO

Renata Mendes Barboza, docente, Supervisora de Ensino do Centro de Ciências da Saúde, UNIFESO

RESUMO

A tuberculose é uma doença cuja transmissão ocorre através de gotículas ou aerossóis. O Brasil faz parte dos 22 países que concentram 80% da tuberculose do mundo. Apesar desses dados e números, trata-se de uma doença prevenível e tratável. Para isto, uma conscientização popular é necessária e, em tempos de pandemia, opções à divulgação tradicional devem ser criadas. Justificativa: No município de Teresópolis, assim como em todo Brasil, a maioria dos casos ocorre na faixa etária de 20 a 59 anos, público o qual tem grande acesso à internet e às redes sociais. Além disso, destaca-se o bairro de São Pedro que contém um processo de favelização e aglomeração populacional e concentra 41% dos casos de todo município de Teresópolis. Visando a diminuição desses índices, uma estratégia faz-se necessária e o recurso das redes sociais, atualmente muito utilizadas como fonte de informações, é de grande importância. O objetivo do trabalho é implantar uma rede de comunicação via rede social “WhatsApp” para “panfletagem digital”, ou seja, divulgação dos dados de prevenção e diagnóstico precoce da tuberculose. Será criada uma rede de comunicação online com 1000 habitantes, chefes de família, usuários da rede de saúde. Ela será estruturada a partir de parcerias com as unidades locais que contém os cadastros dos usuários. Este mesmo portal estará aberto para dúvidas sobre o tema e orientações de casos suspeitos. Esta abordagem visa o impacto em 5000 mil habitantes, 25% da população do bairro. Espera-se, também, a disseminação de informações corretas sobre o tema através do público abordado. A otimização de uma ferramenta cotidiana pode impactar positivamente a dinâmica do processo de saúde e doença na comunidade abordada e, ainda, será possível a utilização do recurso para outras questões em prol da população local.

Palavras-chave: Tuberculose; Comunicação; Prevenção de Doenças; Atenção Primária à Saúde; Doenças Respiratórias.

INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença comumente causada por uma bactéria denominada Bacilo de Koch (BK) e sua transmissão é aérea por meio das gotículas ou aerossóis expelidos por pessoas bacilíferas – indivíduos infectados com escarro positivo para BK e que tem maior potencial de transmissão. (BRASIL, 2011; BRASIL 2019). Em 2015, mais de dez milhões de pessoas desenvolveram a doença pelo mundo. O Brasil está em décimo quarto lugar entre os vinte e dois países nos quais estão inseridos os oitenta por cento da carga de tuberculose declarada no mundo. A incidência nacional anual é de cerca de 71 mil novos casos e desses a faixa etária mais comum é entre 20 aos 49 anos, que representa cerca de 63% dos casos. (PILLER, 2011; BRASIL, 2019; BRASIL, 2020)

Esta doença trata-se de um antigo problema, conhecida por peste branca no século XIX, ao ser responsável pela morte de centenas de milhares de indivíduos. Com o avanço de desenvolvimento dos países, a incidência tendeu a diminuição em meados do século XX. Na década de 80, essa infecção voltou à tona pela ascensão da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA/AIDS), principalmente nos países com maior renda. Mas a infecção não se restringiu a estes, nos de baixa renda, o aumento deu-se pelo aumento da miséria e pelo processo

de urbanização descontrolada, isso agregado à falta de uma rede de saúde estruturada e programas de prevenção agregados. (SAAVACOL, 1986; BLOOM, 1992; CDC, 1993; ROSSMAN; MACGREGOR, 1995). Em 1993, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou esta patologia como emergência mundial, recomendando, posteriormente, que os países adotassem a Estratégia DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) e em 2000 o combate virou uma das metas do milênio. Desde então estratégias nacionais e mundiais têm sido realizadas. (BRASIL, 2019)

O risco de infecção dessa patologia varia de acordo com a vacinação populacional para BCG (Bacilo Calmette-Guérin) – a qual é protetora contra as manifestações graves da primo-infecção, como as disseminações hematogênicas e a meningoencefalite. Sua proteção dura por 10 a 15 anos. Porém, ela não evita a infecção, nem protege os indivíduos já infectados pelo *Mycobacterium tuberculosis* (BK) – o que mostra a importância de uma prevenção mais ampla – mas ainda prevalece a importância desta imunização. (CASTELO FILHO, 2004; BRASIL, 2019)

Fatores econômicos, demográficos e sociais influenciam a transmissão e a morbidade da tuberculose. Sobre esses fatores, é notável que os que mais se destacam relacionam-se com a desigualdade de renda, a urbanização desenfreada, as moradias precárias e a dificuldade de acesso aos serviços públicos. Esses, então, contribuem para a propagação de tuberculose, assim, como a manutenção da mesma nas comunidades ao longo dos anos. (LIENHARDT, 2001; LÖNNROTH et al., 2010; RASANATHAN et al., 2011; XIMENES et al., 2009, BRASIL, 2019).

A prevenção ainda pode ser feita por meio de controle dos contatos, mas para tornar isso mais eficaz faz-se necessário o diagnóstico precoce e esclarecimento quanto às formas de transmissão. A partir do momento que é realizada a identificação do caso, é necessário uma organização e comunicação com todos os contatos dos doentes de tuberculose. Assim, eles devem comparecer à unidade de saúde para avaliação. (SILVA JR, 2004; BRASIL, 2019). Outros pontos importantes dentro da prevenção é o uso de máscara adequada pelo infectado bacilífero, o tratamento farmacológico adequado do mesmo pelo tempo correto, a renovação do ar do ambiente e o tempo de exposição entre a fonte e o contato – condutas que não geram gastos ao paciente e fazem diferença em relação à carga bacilífera aos expostos e o respectivo risco de infecção. (BRASIL, 2011).

A tuberculose é uma enfermidade que pode ser prevenida e curada, porém ainda prevalece em condições de pobreza e contribui para perpetuação da desigualdade social (BRASIL, 2010; BRASIL, 2019). Outro ponto, é que ela é estigmatizada sendo associada à fome, pobreza e vergonha, além de uma restrição social. Há ideias erradas de disseminação pelo público e grupos que não se tratam adequadamente e permanecem com a doença, trazem a ideia de a cura ser utópica. Todo este estigma, além de limitar o tratamento do paciente, atrapalha o controle dos contatos, que se negam a participar das ações de controle. (PÓRTO, 2007, BRASIL, 2019).

O diagnóstico precoce é firmado como um dos “Pilares e componentes da Estratégia pelo Fim da Tuberculose” e desconfia-se nos quadros de sintomas clássicos, como tosse persistente seca ou produtiva, febre vespertina, sudorese noturna e emagrecimento. Qualquer quadro com tosse com mais de 3 semanas já é suspeito também. (BRASIL, 2019) O objetivo do controle da tuberculose é, principalmente, reduzir as fontes de infecção, identificando os casos, examinando-os através de exames bacteriológicos e radiológicos. O tratamento adequado pode reduzir a incidência, prevalência e mortalidade específicas da tuberculose. (HIJJAR, 2005; CAMPOS 2006)

Para que sejam efetivadas as medidas e ocorra a diminuição dos casos, é necessário que a população tenha acesso a estas citadas e outras informações importantes tanto na prevenção, como diagnóstico precoce – além da importância do tratamento e medidas associadas. Foi constatado que durante o período de pandemia em 2020, as plataformas digitais cresceram em importância em relação à busca relacionada aos cuidados em saúde, principalmente nas redes

sociais. Estas tornaram-se, então, um importante veículo de informação ao público, já sendo utilizadas como estratégia de grandes organizações, como a Organização Mundial de Saúde (OMS), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), as Nações Unidas e o Ministérios da Saúde (PAHO, 2020; NEVES, 2020). Esses mesmos mecanismos podem ser úteis na busca ativas de casos, estratégia preconizada para diminuição da incidência. (BRASIL, 2019)

As informações geradas por essas organizações confiáveis competem na rede de internet com as chamadas “Fake News”, informações falsas sobre determinados assuntos. Cabe as informações corretas serem atrativas e corretamente disseminadas para “competir pelo cliente”. (PAHO, 2020)

JUSTIFICATIVA

O Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO) localiza-se no município de Teresópolis, estado do Rio de Janeiro. A abordagem a ser implantada pelos acadêmicos visa uma ação local, mas objetivando o maior impacto possível. Para isto, deve-se considerar a epidemiologia e dinâmica do município.

Em 2019, foram confirmados 59 novos casos de tuberculose na cidade. Desses, 47 casos entre 20-59 anos – público o qual costuma ter acesso à internet, 51 desses pacientes eram casos novos – pessoas que não necessariamente sabiam as informações relacionadas a doença. (ALECRIM et Al, 2018)

Ainda em relação a este município, a dinâmica tende à concentração nos bairros de grande aglomeração/favelização, em especial, o bairro de São Pedro, que concentra 20 mil dos 180 mil habitantes e 41% dos casos de tuberculose de toda a cidade. (IBGE, 2011; BRASIL 2020)

Para uma posição ativa da sociedade local do Bairro São Pedro em relação ao combate da tuberculose, é necessário que haja informação disponível e que chegue ao público mesmo com o isolamento social advindo da pandemia do COVID-19. Como evidenciado, a internet é um excelente veículo de comunicação, mas não é válido esperar que haja uma mobilização do público com acessos aos sites com dados de saúde, sabendo-se que maior parte do tempo na rede de internet é em redes sociais, o que as torna fonte importante de informações nos dias de hoje, em especial o aplicativo WhatsApp. Este veículo reduz os esforços na busca por informações e traz os dados de maneira mais prática e cômoda aos usuários. Dessa forma, visando atingir um grande público de indivíduos de maneira que a informação não apenas chegue, mas seja levada em consideração, uma estratégia que use estes recursos faz-se necessária.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo do trabalho é implantar uma plataforma de comunicação via rede social “WhatsApp” para “panfletagem digital”, ou seja, divulgação dos dados de prevenção e diagnóstico precoce da tuberculose para o público em questão.

Objetivos específicos

- Conscientizar a população quanto a prevenção de tuberculose;
- Conscientizar a população quanto ao diagnóstico precoce da tuberculose;
- Estruturar a panfletagem digital para futuros contatos;
- Questionar a existência de casos suspeitos, aumentando a busca ativa;
- Orientar os casos em que há suspeita de tuberculose;

- Orientar em relação a tomada da vacina BCG;
- Desfazer estigmas da doença no grupo abordado;
- Responder dúvidas enviadas sobre o tema;
- Disseminar na rede do WhatsApp informações verídicas sobre a tuberculose, diminuindo o impacto das “Fakes News” para os contemplados,
- Promover a disseminação de dados confiáveis pela rede social em questão, a partir dos usuários abordados.

METODOLOGIA

Este trabalho é uma intervenção extensionista. Para tal finalidade, será realizada parceria com as unidades locais de referência do bairro selecionado por critérios epidemiológicos – São Pedro. Dada a parceria, serão coletados os dados de contato da população em 5 etapas, 200 contatos por vez. O público alvo serão usuários destas unidades os quais sejam reconhecidos como chefes de família. As coletas serão intervaladas em 30 dias. Neste período, em 7 dias os contatos serão adicionados e o envio ocorrerá em dois dias. Os dias restantes serão utilizados para retorno e orientações aos contatos já estabelecidos. A meta é o alcance de 1000 contatos de chefes de família. Para estes contatos será enviado uma arte com ilustrações relacionados ao tema e um texto explicativo com o link de acesso do MS para mais informações. Será estimulado o compartilhamento das informações para além dos contatos da unidade pelos próprios usuários. Também será disponibilizado esse contato para dúvidas relacionadas à tuberculose.

RESULTADOS ESPERADOS E DISCUSSÃO

Espera-se a partir desse contato a criação de vínculo, orientação quanto às medidas de prevenção e rede de saúde a qual o paciente deve acessar em caso de suspeita e consolidação do conhecimento sobre a doença que estimula hábitos que diminuem a disseminação. A finalidade é a criação de senso comum na comunidade sobre a temática, tornando os próprios moradores agentes de prevenção, alertando seus vizinhos quando repararem janelas sempre fechadas ou um provável caso bacilífero. O contato com 1000 pessoas chefes de família possibilita o alcance de em torno de 5 mil pessoas considerando os grupos familiares (25% da população do bairro).

Figura 2: Bairro de São Pedro - Teresópolis



É perceptível a aglomeração e falta de planejamento urbano que, assim como a literatura aborda, contribuem para o surgimento de casos de tuberculose.

O retorno para as dúvidas será feito adaptado ao horário dos estudantes de Medicina envolvidos, logo, um prazo adequado foi necessário e foi destinado um período para essas respostas. Esse prazo visa garantir um efetivo retorno e atenção às demandas e, assim, tornando esse contato de maior confiança e credibilidade aos usuários.

Figura 1: Unidade de Saúde



Unidade de saúde Wilson Strucchi – um dos locais de intervenção no Bairro de São Pedro.

Ao estimular o compartilhamento das informações, estaremos acrescentando a esta rede informações verídicas sobre esta doença. Infelizmente, esta mesma plataforma encontra-se repleta de dados falsos sobre diversos agravos de saúde. Esta também é a chance de reparar algum usuário que tem conceitos errados e pode estar evitando o tratamento devido as “Fake News”.

É importante destacar que não é possível criar um disparo automático de mensagens para contatos não salvos, logo, as mensagens serão enviadas de 5 em 5 contatos até que se completem os mil. Também não é possível criar um grupo com todos esses usuários, o que também não seria vantajoso pelo fato reduzir o alcance da publicação e os dados serem ignorados. A ideia é tornar o contato gerado individual e personalizado, aumentando o impacto e confiança das informações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo a rede social presente no cotidiano da grande maioria das pessoas, ela não é usada de forma otimizada no que diz respeito à prevenção de doenças. Esse portal a ser criado é uma oportunidade barata, acessível e funcional de disseminação de conteúdo e, além disso, é viável em um momento de pandemia.

Também será possível utilizar essa plataforma criada para outras demandas das unidades, conforme epidemiologia própria e questões sociais locais. E fica, então, este grupo sujeito a utilizar a mesma estratégia para outras questões, até mesmo em outros locais, influenciando positivamente do processo de saúde e doença, em prol da população.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, Joseane S; PINHEIRO, Leonardo F; VENTIN, Juliana K. et al. Perfil epidemiológico dos portadores de tuberculose notificados no município de Teresópolis/RJ de 2011 a 2013. Revista da Jopic vol. 01, nº 02, 2018. Teresópolis, 2018. Disponível em: <<http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/jopic/article/download/407/461>>. Acesso em:

12 de out. de 2020.

BLOOM, B. R. Back to a frightening future. Nature, v. 358, n. 6387, p. 538-539, 1992

CDC, CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Tuberculosis morbidity–United States, 1992. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, v. 42, n. 36, p. 696-697, 703-704, 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Tuberculose na Atenção Primária à Saúde. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2011. 132p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Recomendações para o Controle da Tuberculose no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 364 p. Disponível em <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_recomendacoes_controle_tuberculose_brasil_2_ed.pdf> Acesso em 12 de out. de 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em: 12 de out. de 2020.

CAMPOS, Hisbello S. Diagnóstico da Tuberculose. Pulmão RJ 2006;15(2):92-99, Rio de Janeiro, 17 de maio. de 2006. Disponível em: <http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_educacao_continuada/curso_tuberculose_3.pdf>. Acesso em: 12 de out. de 2020.

CASTELO FILHO, Adauto et al. II Consenso Brasileiro de Tuberculose: Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004. J. bras. pneumol., São Paulo, v. 30, supl. 1, p. S57-S86, Jun 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132004000700002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de out de 2020.

HIJJAR, Miguel A; Procópio, Maria J; de Freitas, Lísia M. R. et al. Epidemiologia da tuberculose: importância no mundo, no Brasil e no Rio de Janeiro. Pulmão RJ 2005; 14(4):310-314. Rio de Janeiro, 29 de dez de 2005. Disponível em: <http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2005/n_04/08.pdf>. Acesso em: 12 de out. de 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico de 2010. Brasil, 2011. Disponível em <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>> Acesso em 12 de out. de 2020

LIENHARDT, C. From exposure to disease: the role of environmental factors in susceptibility to and development of tuberculosis. Epidemiologic reviews, v. 23, n. 2, p. 288-301, 2001.

LÖNNROTH, K. et al. Tuberculosis: the role of risk factors and social determinants. Equity, social determinants and public health programmes, v. 219, p. 293, 2010.

NEVES, Lidia. Pesquisa aponta aumento do consumo de jornalismo e de mídias durante a quarentena. Universidade Federal do Espírito Santo, 2020. Disponível em: <<https://www.ufes.br/conteudo/pesquisa-aponta-aumento-do-consumo-de-jornalismo-e-de-midias-durante-quarentena>>. Acesso em: 12 de out. de 2020.

PAHO, Organização Panamericana de Saúde. Redes sociais e COVID-19: a contribuição da BIREME. Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bireme/index.php?option=com_content&view=article&id=479:redes-sociais-e-covid-19-a-contribuicao-da-bireme&Itemid=183&lang=pt>. Acesso em: 12 de out. de 2020.

PILLER, Raquel V. B. Epidemiologia da Tuberculose. Pulmão RJ 2012;21(1):4-9, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.sopterj.com.br/wp-content/themes/_sopterj_redesign_2017/_revista/2012/n_01/02.pdf>. Acesso em: 12 de out. de 2020.

PÔRTO, Â. Representações sociais da tuberculose: estigma e preconceito. Revista de saúde pública, v. 41, p. 43–49, 2007.

RASANATHAN, K. et al. The social determinants of health: key to global tuberculosis control. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, v. 15 (Suppl 2), n. 6, p. S30-S36, 2011.

ROSSMAN, M. D.; MACGREGOR, R. Introduction and brief history. 1. ed. Philadelphia: McGraw-Hill, 1995.

SAAVACOL, J. Philadelphia and the white plague. Trans Stud Coll Physicians Phila, v. 8, p. 147-182, 1986

SILVA JR., Jarbas Barbosa da. Tuberculose: Guia de Vigilância Epidemiológica. J. bras. pneumol., São Paulo, v. 30, supl. 1, p. S57-S86, Jun 2004. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132004000700003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 12 de out. de 2020.

XIMENES, R. et al. Is it better to be rich in a poor area or poor in a rich area? A multilevel analysis of a case-control study of social determinants of tuberculosis. International journal of epidemiology, v. 38, n. 5, p. 1285-1296, 2009.

INTERPROFISSIONALIDADE NO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: APOSTAS EM ESTRATÉGIAS REMOTAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Área temática: Educação Interprofissional em Saúde.

Rafaela da Silva Coelho Barbosa, discente, Fisioterapia, UNIFESO.

Cristina Espindola Sedlmaier, discente, Medicina, UNIFESO.

Sara Pinheiro Reis, discente, Medicina, UNIFESO.

Mariana Braga Salgueiro, discente, Enfermagem, UNIFESO.

Roberta Rocha de Aquino, discente, Odontologia, UNIFESO.

Claudine Paula Silva Rego, farmacêutica, preceptora do PET-Saúde, SMS – Teresópolis.

Livia Soares Marques, Enfermeira, preceptora do PET-Saúde, SMS – Teresópolis.

Leandro Vairo, docente, Biomédico, Cursos de Medicina e Biomedicina, UNIFESO.

Ana Maria Pereira Brasilio de Araújo, docente, Psicóloga, Cursos de Medicina e Psicologia, UNIFESO.

Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde Interprofissionalidade) Unifeso/ Teresópolis.

RESUMO

Introdução: constituindo uma proposta da Organização Mundial de Saúde, o trabalho em equipe vem sendo discutido e repensado para a promoção de formas colaborativas de trabalho em saúde. Neste contexto, o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde Interprofissionalidade 2019 vem para absorver tais objetivos, com base na qualificação dos estudantes da rede de serviços de Saúde por meio de estágios. No Centro Universitário Serra dos Órgãos, representado pelo Projeto 96, com seus trabalhos desenvolvidos no Condomínio Social Fazenda Ermitage, foi preciso reorganizar e modificar a forma de aproximação com os moradores deste condomínio com o advento da pandemia do novo Corona vírus. **Objetivo geral:** relatar a experiência do Grupo 2 do PET-Saúde, projeto 96, na construção de materiais virtuais de educação em saúde para o enfrentamento da COVID-19 utilizando a interprofissionalidade como direcionador dos trabalhos. **Metodologia:** relato de experiência da necessidade de construir materiais educativos virtuais para disponibilizar aos moradores do condomínio Camélias, Fazenda Ermitage, para auxiliá-los no conhecimento e enfrentamento da pandemia por Covid-19. **Resultados e discussão:** com a necessidade emergente de levar conhecimento aos moradores do Condomínio Camélias, o grupo construiu material virtual a partir de perguntas e respostas pertinentes ao momento vigente, absorvendo conhecimentos das profissões que constituem o Grupo 2, além de pesquisa na bibliografia atual. Com isso, gerou-se material contendo informações sobre prevenção, sintomas, importância da quarentena e sobre o Covid-19 em Teresópolis, uso do álcool gel e álcool 70%, etiqueta respiratória, uso de máscaras e como usar e descartá-las corretamente. **Considerações finais:** o PET-Saúde Interprofissionalidade promove a educação em saúde e possibilita o trabalho em equipe de forma colaborativa. Dentro do Projeto 96, o Grupo 2, a partir da interprofissionalidade, criou materiais educativos virtuais para o enfrentamento ao novo Corona vírus para instrumentalizar os moradores para o autocuidado.

Palavras-chave: Educação interprofissional; educação em saúde; trabalho colaborativo.

INTRODUÇÃO

Considerado uma das maiores conquistas sociais desde a Constituição de 1988, o Sistema Único de Saúde (SUS) vem de um entendimento amplo de direito à saúde e do Estado garantindo esse direito, além de trazer relevantes resultados para a população brasileira. Desde sua implantação, a preocupação premente enveredou em formar agentes de saúde consonantes com os diversos cenários que se apresentam, capazes de promover ações efetivas e levar qualidade e segurança à promoção da saúde. Com isso, a partir de uma parceria dos Ministérios da

Saúde e da Educação, vários programas foram desenhados e oferecidos para melhor aproximação dos agentes, na tentativa de promover uma integração do ensino ao trabalho, sempre abarcando as diversas profissões envolvidas na saúde (MENICUCCI, 2014; DIAS et al, 2013; CONASS, 2006).

A proposta do trabalho em equipe tem sido fomentada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e outros organismos desde o ano de 2000, pois se sabe que o trabalho em equipe corresponde a um dos componentes estratégicos de enfrentamento à complexidade, tanto das necessidades de saúde como da organização dos serviços e dos sistemas de atenção à saúde em rede (PEDUZZI et al, 2020).

Com isso, é fulcral entender que a educação em saúde, para o Ministério da Saúde (MS), consiste em no

“Processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população (...). Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades.” (FALKENBERG et al., 2014, p. 848).

Neste sentido, para FALKENBERG et al (2014), existem três segmentos que devem ser inseridos no processo de educação em saúde: os profissionais de saúde, os gestores e a população. E dentro deste processo, é necessário que se desenvolva o pensamento crítico e reflexivo de todos os segmentos, a fim de garantir que a informação correta chegue à comunidade, tornando uma medida eficaz (DE SOUSA JÚNIOR, 2020).

Para tanto, com o intuito de sistematizar e efetivar tal trabalho, é mister que os atores envolvidos possam aprender a trabalhar de forma colaborativa, aprendendo juntos para trabalhar juntos com foco em um serviço de saúde melhor (DA SILVA, et al., 2015). Com isso, observando o desejo de uma equipe coesa e um atendimento seguro, surge a ideia de aproximar as diversas profissões da área de saúde, além de possibilitar que trabalhem juntas, cada uma ciente de suas atividades, papéis e competências, mas tendo como objetivo final, e dentro de todo o processo, promover o bem-estar do paciente através do trabalho colaborativo (MÂNGIA, 2010).

Dentro deste pensamento, FALKENBERG et al (2014) trabalha o conceito de educação na saúde consistindo em “produção e sistematização de conhecimentos relativos à formação e ao desenvolvimento para a atuação em saúde, envolvendo práticas de ensino, diretrizes didáticas e orientação curricular” (FALKENBERG et al, 2014, p. 849). Tendo este entendimento, o autor descreve que existem diversos campos em que se pode promover a educação na saúde, além do foco de desenvolver a inteligência emocional e as relações interpessoais e interprofissionais nos cenários. Este aprendizado deve ser norteado e embasado nos preceitos da integralidade do cuidado, na segurança dos trabalhadores e dos usuários que são atendidos por estes, além da resolubilidade do sistema. Cabe aqui referir que o desafio para a EIP se encontra na estrutura do ensino superior, que dificulta a interação entre os cursos de graduação (COSTA, 2016), onde a análise biomédica do indivíduo, organização fragmentada dos serviços e compartmentalização dos saberes também contribuem para este desafio (LIMA, et al., 2018).

É neste contexto que o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde) vem para absorver tais objetivos e focar na qualificação dos estudantes na rede de serviços de Saúde por meio de estágios, do trabalho em conjunto do ensino, pesquisa e extensão através de grupos com diversas profissões, possibilitando as reflexões e o trabalho colaborativo (DIAS, et al, 2013).

No Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), através do Projeto 96 dentro do PET-Saúde Interprofissionalidade, o ano de 2019 foi de intensas discussões, reflexões e produções a partir do tema educação interprofissional. Os trabalhos foram iniciados no Condomínio Social Fazenda Ermitage, em que os grupos foram divididos nos diversos Condomínios

ali existentes, e faziam visitas, reconhecimento de território, ações sociais, cartografias, dentre outras ações desenvolvidas. Muitos projetos de intervenção foram desenhados e, logo após, planejadas suas operacionalizações. Contudo, o ano de 2020 inicia com a declaração da Organização Mundial de Saúde, aos trinta dias do mês de janeiro, que o novo Corona vírus (COVID-19), se tornara uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional. E, aos onze dias do mês de março, é caracterizada como pandemia (OMS, 2020), onde o bem-estar psicológico e relações de trabalho sofreram modificações, interferindo na dinâmica da sociedade (DE SOUZA, 2020).

Em função da pandemia que vinha à frente, o isolamento social foi instituído e toda a estrutura antes pensada, a organização e rotina de reuniões presenciais e visitas à Fazenda Ermitage, foi, de uma hora para outra, impossibilitada de realizar. Este cenário exigiu, dos profissionais de saúde e estudantes, a necessidade da criação de estratégias para manutenção dos trabalhos, sempre pensando na saúde de todos os atores envolvidos – profissionais de saúde, usuários e estudantes (DE MELO CABRAL et al, 2020). Dessa forma, através da possibilidade de as instituições de educação superior utilizarem a modalidade de ensino remoto nas plataformas utilizadas de ensino-aprendizagem obteve-se maior troca de experiências e interatividade entre docentes e discentes (CAMACHO; JOAQUIM; MENEZES; ANNA, 2020). Logo, o PET-Saúde interprofissionalidade, que visa a verificação da complexidade do processo de cuidar e demonstrar a necessidade do efetivo trabalho em equipe com práticas colaborativas e ações integradas centradas no usuário, precisou se reinventar para manter o que fora planejado (ALMEIDA; TESTON; MEDEIROS, 2019).

E foi assim que os grupos do PET-Saúde Interprofissionalidade iniciaram com reuniões remotas, passando a planejar ações, que pudessem chegar ao público-alvo, respeitando as orientações de distanciamento social, mas sem perder o foco inicial. KABAD, et al., 2020 demonstraram em seu estudo que o trabalho colaborativo aplicado à saúde mental no contexto da pandemia foi importante para produzir comunicação efetiva para o grupo, visto que o fornecimento de informações baseadas em evidências diminui a disseminação de notícias falsas (DE OLIVEIRA BRANDÃO, et al., 2020).

Vivendo o processo de pandemia, o Grupo 2 do PET-Saúde sentiu a necessidade de expandir os conhecimentos em relação ao COVID-19 e os cuidados envolvidos para evitar a infecção. Muito além de construir o conhecimento para o grupo, seus componentes decidiram construir cartilhas educativas para o auxílio do enfrentamento contra o novo Corona vírus que fosse de fácil entendimento e pudesse ser distribuído para os moradores do Condomínio Camélias, na Fazenda Ermitage, fornecendo apoio a esta população e favorecendo a continuidade no cuidado em saúde sob uma perspectiva educacional e à distância. A experiência desta jornada de aprendizado interprofissional é o motivador para a construção deste trabalho.

JUTIFICATIVA

Considerando o presente momento em que a população mundial enfrenta uma pandemia por Covid-19, o saber científico e a construção de materiais educativos liberados para a comunidade a fim de protegê-la e orientá-la se faz um papel de responsabilidade dos profissionais de saúde, que nesta demanda, concentram maior domínio de informações verdadeiras.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Relatar a experiência do Grupo 2 do PET-Saúde, projeto 96, na construção de estratégias remotas de educação em saúde para o enfrentamento da COVID-19 utilizando a interprofissionalidade como direcionador dos trabalhos.

Objetivos específicos

- Analisar a importância da interprofissionalidade no contexto da pandemia e em educação em saúde.
- Entender como a construção de materiais educativos elaborados teve sua potencialidade atingida pelo uso da interprofissionalidade.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência que surgiu por meio da execução de uma das atividades planejadas do PET Saúde, onde os alunos identificaram a necessidade de construir materiais educativos para disponibilizar aos moradores do condomínio Camélias, Fazenda Ermitage, a fim de auxiliá-los na higiene e cuidados pessoais potenciais para o enfrentamento da pandemia por Covid-19. Nesse sentido, o grupo 2, formado por discentes, docentes e preceptores da rede de atenção à saúde, composto pelos cursos de: Biomedicina, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina veterinária, Odontologia e Psicologia construíram cinco materiais educativos, abordando sobre a transformação do álcool de supermercado em álcool 70%; etiqueta respiratória; quando usar máscaras e informações principais sobre o Covid-19. O período de confecção dos materiais ficou compreendido no mês de março de 2020. Para distribuição desse material, utilizou-se o aplicativo *Instagram*, por meio da página criada para o PET-Saúde Interprofissionalidade UNIFESO e Secretaria Municipal de Saúde de Teresópolis, e o *WhatsApp*.

Os estudantes, através de discussões em reuniões remotas e pesquisas de artigos científicos referentes à temática elaboraram os cartazes ilustrativos através do site de designer gráfico *Canva* e posteriormente, adicionaram no documento Word de referência adotado pelo projeto 96 para disponibilizar à comunidade.

Para a realização deste trabalho também foi utilizado uma pesquisa na literatura como suporte teórico, onde buscou-se artigos científicos nas bases de dados Scholar Google e Scielo através das palavras-chaves: educação interprofissional (*interprofessional education*); práticas interdisciplinares (*interdisciplinary placement*); colaboração intersetorial (*intersectoral collaboration*); trabalho colaborativo (*working environment*); sistema único de saúde (*unified health system*) no período de 2010 a 2020.

Logo, o trabalho foi dividido nos seguintes momentos: aprendizagem interprofissional na formação de discentes; a necessidade da prática interprofissional frente à pandemia por covid-19; desafios e potencialidades da Educação Interprofissional (EIP) no contexto da pandemia; relato da construção do material e materiais educativos elaborados pelo grupo 2, de forma a organizar os artigos científicos elencados e também de demonstrar os resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Aprendizagem interprofissional na formação de discentes

Na Educação Interprofissional (EIP), as diferentes profissões aprendem conjuntamente sobre o trabalho coletivo e as especificidades de cada área profissional, orientadas para o trabalho colaborativo em equipe, assegurando a qualidade da atenção à saúde para promover o bem-estar do paciente através do trabalho colaborativo (MÂNGIA, 2010; DA SILVA, et al., 2015).

Para refletir sobre o trabalho em saúde é preciso repensar a formação do discente, onde as necessidades dos usuários e a complexidade do processo do cuidado apontam para a importância do trabalho em equipe, indução de práticas colaborativas, como resultado disto, tem-se a qualidade na assistência (ALMEIDA; TESTON; MEDEIROS, 2019). Nesse sentido, basear as práticas nas necessidades que a comunidade apresenta e aproximar a queixa dela no plano

terapêutico significa melhorar a qualidade da assistência e gerar no grupo a responsabilidade pelos resultados do cuidado (DA SILVA, et al., 2015).

Frente à caracterização da pandemia aos onze dias do mês de março (OMS, 2020), o cenário vigente exigiu dos profissionais de saúde e estudantes, a necessidade da criação de estratégias para manutenção dos (DE MELO CABRAL et al, 2020). A partir da experiência coletada pelos alunos do grupo 2, integrados aos preceptores da Rede de Saúde de Teresópolis, Tutor e Coordenadora, o contexto analisado referia-se à necessidade da população voltada para o esclarecimento de hábitos de higiene que facilitariam a prevenção da contração do novo Corona vírus. Nesse sentido, unindo os conhecimentos científicos dispostos no momento às discussões de aprendizagem que conduziram a realização da atividade, foi possível elaborar materiais educativos, de linguagem simples, que fossem capazes de trazer a solução da questão imposta pela comunidade e difundir novos aprendizados entre o grupo.

A necessidade da prática interprofissional frente à pandemia por Covid-19

Considerando que o Brasil é um país com grande número de casos de óbitos na pandemia e que o Ministério da Educação (MEC) instituiu a Portaria MEC nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, dando a possibilidade de as instituições de educação superior utilizarem a modalidade de ensino remoto, investir na interatividade entre docentes e discentes nas plataformas utilizadas de ensino-aprendizagem significa obter maior troca de experiências (CAMACHO; JOAQUIM; MENEZES; ANNA, 2020).

Nesse sentido, FALKENBERG et al (2014), traz em seu trabalho que existem três segmentos que devem ser inseridos no processo de educação em saúde: os profissionais de saúde, os gestores e a população. Neste cenário, foi possível perceber, através da abordagem do grupo 2, que diante de um grupo interprofissional e trabalho colaborativo, é possível unir as experiências e saberes científicos de diversas áreas da saúde em prol à necessidade vigente da comunidade, independente da realidade de implementação de ações remotas, o que traz potencialidade na ação a ser realizada.

Corroborando com este achado, KABAD, et al., 2020 demonstraram em seu estudo que o trabalho colaborativo aplicado à saúde mental no contexto da pandemia se fez uma ferramenta importante para produzir comunicação efetiva para o grupo, superar a dificuldade de translação no conhecimento, fornecer credibilidade e elaboração de estratégias moldada nas necessidades que a comunidade apresentou no presente momento.

Desafios e potencialidades da EIP no contexto da pandemia

A necessidade de transformar as equipes multiprofissionais em interprofissionais é uma discussão crescente na literatura, pois esta prática contribui para a melhoria do acesso ao serviço de saúde e a qualidade da atenção, assim como se configura como um componente estratégico para o enfrentamento das complexidades e necessidades em saúde, superando a fragmentação no cuidado, transformando um projeto assistencial em algo comum em uma equipe e consequentemente, melhorando a comunicação entre a mesma (PEDUZZI; AGRELI; SILVA, 2020).

Contudo, os desafios para a EIP pautam-se na estrutura do ensino superior, que dificulta a interação entre os cursos (COSTA, 2016). Além disso, a análise biomédica do indivíduo, organização fragmentada dos serviços, baixa responsabilização e compartimentalização dos saberes também contribuem para este desfecho de desafios (LIMA, et al., 2018).

Diante disso, é importante destacar que no contexto da pandemia, encontramos como desafios para a EIP, a distância entre os autores do projeto e dificuldades com a internet. Já as potencialidades, podemos destacar a melhora da comunicação de uma equipe e adequação de uma intervenção em um projeto comum, o que potencializa a ação e diminui a fragmentação no

cuidado.

Relato da construção do material

A partir da instalação da pandemia do Corona vírus, no final de dezembro de 2019, em Wuhan, na China, o sistema de globalização, relação familiar, bem-estar psicológico e relações de trabalho sofreram modificações, interferindo na dinâmica da sociedade (DE SOUZA, 2020). Vale ressaltar que neste período, as pessoas confiam em notícias que surgem nas redes sociais sem confirmar a sua veracidade, prejudicando o convívio social, além de provocar medo e desinformação. De posse que a educação em saúde é definida como a construção de conhecimentos em saúde para a apropriação temática pela população pelo Ministério da Saúde, este fenômeno aponta para a importância do esclarecimento por parte dos profissionais de saúde, que detém maior conhecimento sobre a temática, a fim de garantir que a informação correta chegue à comunidade, tornando uma medida eficaz (DE SOUSA JÚNIOR, 2020).

Em decorrência da necessidade vigente de informação de qualidade, o grupo 2 identificou as perguntas e respostas pertinentes à atualidade no percurso das reuniões remotas, e através de conhecimentos mútuos e pesquisa na bibliografia atual, elaboraram os cinco materiais virtuais de educação em saúde com vistas aos cuidados e prevenção a serem adotados, a priori, pelos moradores do condomínio Camélias, Fazenda Ermitage. Esta prática contribui para o acesso de informações confiáveis, elaboradas por profissionais de saúde, pois é sabido que o fornecimento de informações baseadas em evidências para o público é uma estratégia importante, instituída com o intuito de diminuir a disseminação de notícias falsas (DE OLIVEIRA BRANDÃO, et al., 2020).

Nesse sentido, a construção do material foi elaborada através de profissionais e acadêmicos da área da saúde do grupo 2 PET-Saúde, com conteúdos orientadores sobre os tópicos do enfrentamento da Covid-19, para que a comunidade pudesse aumentar a efetividade do conhecimento para a própria segurança e para a promoção dos serviços públicos oferecidos aos cidadãos ainda que seja à distância.

Ademais, o grupo utilizou o site de designer gráfico *Canva* para a elaboração dos modelos dos informativos com imagens lúdicas e explicações de forma clara e sucinta.

Os materiais educativos foram enviados aos moradores do condomínio Camélias da Fazenda Ermitage através do *WhatsApp* da síndica, que disparou a mensagem aos moradores. Desta forma, como retorno desta prática, tivemos como resposta a satisfação e afirmação da efetividade dos informativos. Diante disso, o projeto 96 continuou a divulgação dos conteúdos pelo *Instagram* do PET Saúde UNIFESO, desta vez, divulgando os materiais dos cinco grupos.

Materiais educativos elaborados pelo grupo 2

A construção colaborativa de materiais virtuais de educação em saúde para o enfrentamento da COVID-19 deu-se através da necessidade de continuidade do cuidado efetivo prestado aos moradores da Fazenda Ermitage, assistidos pelo PET-Saúde Interprofissionalidade UNIFESO/Teresópolis. Para a realização dos materiais, o grupo selecionou as dúvidas que a população apresentou no momento vigente, e através de busca a orientações do Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana de Saúde e outras instituições de cunho científico e confiável, elaboraram os materiais virtuais de educação em saúde destinados a garantir uma informação de qualidade.

Vale ressaltar que ao longo do período as orientações foram melhoradas e/ou alteradas, portanto, o intuito do presente trabalho foi demonstrar a experiência da participação de um grupo interprofissional na construção de materiais virtuais de educação em saúde para atender as questões da comunidade do condomínio Camélias, Fazenda Ermitage dentro de um período determinado.

O primeiro material educativo virtual elaborado foi pensado com o intuito de esclarecer os questionamentos dos condôminos frente à pandemia de COVID-19. Nele foi apresentado, o conceito de Corona vírus (COVID-19), suas principais manifestações clínicas, as formas de prevenção, de forma clara e concisa. Dentro deste raciocínio, os alunos contemplaram tais temáticas: como se prevenir através da lavagem correta das mãos, uso de álcool em gel e/ou álcool 70%, evitar aglomerações, cobrir o nariz e a boca com um lenço e consequentemente descartá-lo. Também foram abordados quais são os principais sintomas, pessoas que fazem parte do grupo de risco, a importância da quarentena como uma atitude de responsabilidade social para diminuir a expansão de contaminação do novo Corona vírus, assim como algumas orientações pertinentes aos moradores do município de Teresópolis, como onde buscar atendimento diante do surgimento dos sintomas, que se localizava no ginásio poliesportivo Pedro Jahara, com uma equipe de profissionais de saúde em atendimento 24 horas.

O segundo material educativo foi realizado com o intuito de demonstrar à população como transformar o álcool de mercado, com apresentação em 92,8%, em álcool 70%, visto que, no início da pandemia, devido à grande procura, o álcool em gel se encontrava em falta no mercado. Neste caso, utilizando-se de figuras ilustrativas e fundos coloridos, o grupo demonstrou como ao misturar uma medida de água filtrada a três medidas de álcool 92,8% tem-se o álcool 70%, que a partir deste processo, tem 24 horas de validade. Além disso, o grupo preocupou-se em descrever que este tipo de álcool não é igual ao álcool em gel, porém, ambos são eficientes para a limpeza das mãos. Logo, outras orientações foram identificadas como importante, e por este motivo, o grupo acrescentou que não deve ser utilizado álcool comprado em posto de gasolina, sinalizou-se que o álcool 70% é inflamável e deve-se tomar cuidado ao manuseá-lo e que é importante analisar se a embalagem possui a certificação do INMETRO.

O terceiro material educativo foi criado objetivando-se divulgar a importância de hábitos da etiqueta respiratória para evitar a propagação do Covid-19. Para isso, o grupo descreveu sobre a importância de em caso de tosse ou espirro, cobrir a boca com lenço e em seguida descartá-lo; assim como da importância do uso de máscaras por profissionais de saúde em contato com o paciente e pessoas com os sintomas respiratórios; lavagem das mãos constantemente com água e sabão e também sobre a visita ao médico caso surjam os sintomas.

Sobre o quarto material, o intuito de sua elaboração foi o esclarecimento sobre quando deve-se utilizar as máscaras. O uso deste equipamento de proteção individual (EPI) foi estimulado como um novo hábito devido à pandemia. Nesse caso, o grupo descreveu que durante o uso de máscaras deve-se evitar pôr as mãos nos olhos, sinalizou-se que o uso delas é eficaz quando associado à lavagem frequente das mãos e também que é importante lavar as mãos após o descarte da máscara. O grupo também sinalizou que nas situações recomendadas, deve-se utilizar a máscara do tipo cirúrgica.

Já o quinto material foi feito para explicar os passos para uso e descarte destas máscaras, visto que não basta apenas usá-las, mas também a forma como seu descarte é realizado influencia na contaminação. Para isso, o grupo elaborou um passo a passo que se deu desde a colocação das máscaras, onde o indivíduo deve lavar as mãos, até seu descarte. E neste processo, é importante verificar se há buracos, qual é o lado superior e o inferior, na retirada, deve-se remover as presilhas elásticas e manter a máscara afastada do rosto e das roupas para evitar a contaminação destes, feito isso, destacou-se a importância do descarte da máscara em uma lixeira fechada e logo após, realizar a lavagem das mãos com álcool ou água e sabão novamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PET-Saúde Interprofissionalidade, neste contexto, vem para promover a educação em saúde e ensinar de forma abrangente, como podemos trabalhar de forma conjunta, em equipe, visando a todo o momento melhoria do serviço para o bem comum, que neste caso, é a sociedade e os moradores da Fazenda Ermitage.

Para o enfrentamento da pandemia de COVID-19, a saída encontrada então, pelo Projeto 96, do UNIFESO, pautando sempre a interprofissionalidade, foi o reposicionamento de seus objetivos, que teve como uma das estratégias, a criação de materiais virtuais de educação em saúde, para que fosse possível atender e orientar a população da Fazenda Ermitage, mais especificamente, o condomínio Camélias.

Dentro do Projeto 96, o Grupo 2, se colocou à disposição, a partir das reuniões remotas, para a criação de conteúdos que pudessem ser usados para orientação e proteção tanto da população abordada desde o início do Projeto no ano de 2019, quanto dos profissionais e estudantes da área da saúde envolvidos. Diante disso, os atores do PET-Saúde tiveram que recorrer à tecnologia como aliada da saúde. Portanto, decidiu-se pela criação de material informativo online de modo que o trabalho fosse sempre continuado minimizando assim, os efeitos da pandemia e, consequentemente, protegendo nossa população garantindo informações claras e de cunho científico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rodrigo Guimarães dos Santos; TESTON, Elen Ferraz; MEDEIROS, Arthur de Almeida. A interface entre o PET-Saúde/Interprofissionalidade e a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 97-105, 2019.

CAMACHO, Alessandra Conceição Leite Funchal et al. A tutoria na educação à distância em tempos de COVID-19: orientações relevantes. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 5, p. e30953151-e30953151, 2020.

CONASS. **SUS: avanços e desafios.**/ Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2006. 164 p.

COSTA, Marcelo Viana da. The interprofessionaleducation in Braziliancontext: some reflections. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 20, p. 197-198, 2016.

DA SILVA, Jaqueline Alcântara Marcelino et al. Educação interprofissional e prática colaborativa na Atenção Primária à Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, p. 16-24, 2015.

DE MELO CABRAL, Elizabeth Regina et al. Contribuições e desafios da Atenção Primária à Saúde frente à pandemia de COVID-19. **InteramericanJournalof medicine andhealth**, v. 3, p. 1-12, 2020.

DE OLIVEIRA BRANDÃO, Maria Fernanda Barros et al. Elaboração de Informes Técnicos sobre o uso de medicamentos na COVID-19: um trabalho colaborativo de Centros de Informações sobre Medicamentos do Brasil. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillanceunder Debate: Society, Science & Technology) –Visa em Debate**, v. 8, n. 3, p. 161-170, 2020.

DE SOUSA JÚNIOR, João Henrique et al. Da Desinformação ao Caos: uma análise das Fake News frente à pandemia do Coronavírus (COVID-19) no Brasil. **Cadernos de Prospecção**, v. 13, n. 2 COVID-19, p. 331, 2020.

DE SOUZA, Ligia da Paz. A pandemia da COVID-19 e os reflexos na relação meio ambiente e sociedade. **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v. 8, n. 4, 2020.

DIAS, Henrique Sant’Anna; LIMA, Luciana Dias; TEIXEIRA, Márcia. A trajetória da política nacional de reorientação da formação profissional em saúde no SUS. Rio de Janeiro. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 18, nº 6, 2013.

FALKENBERG, Mirian Benites; MENDES, Thais de Paula Lima; MORAES, Eliane Pedrozo de; SOUZA, Elza Maria de. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciênc. Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 847-852, 2014.

KABAD, Juliana Fernandes et al. The experience with volunteer and collaborative work in mental health and psychosocial care during the COVID-19 pandemic. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00132120, 2020.

LIMA, Valéria Vernaschi et al. Challenges in the education of health professionals: an interdisciplinary and interprofessional approach. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 22, p. 1549-1562, 2018.

MÂNGIA, Elisabete Ferreira. Educação interprofissional para práticas colaborativas: o futuro da formação de recursos humanos em saúde. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 21, n. 2, p. i-i, 2010.

MENICUCCI, Telma Maria Gonçalves. História da reforma sanitária brasileira e do Sistema Único de Saúde: mudanças, continuidades e a agenda atual. **História, Ciências, Saúde – Manuais**, Rio de Janeiro, v.21, n.1, jan.-mar. 2014, p.77-92.

Organização Mundial da Saúde. (2020, 25 de setembro). Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. **Disponível em:** <<https://www.paho.org/pt/covid19>>. **Acesso em: 25 set 2020.**

PEDUZZI, Marina; AGRELI, Heloise Lima Fernandes; SILVA, Jaqueline Alcântara Marcelino da, SOUZA, Helton Saragor de. Trabalho em equipe: uma revisita ao conceito e a seus desdobramentos no trabalho interprofissional. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, supl. 1, e0024678, 2020.

O PORTFÓLIO REFLEXIVO COMO FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA METODOLOGIA ATIVA DE APRENDIZAGEM NO PET - SAÚDE INTERPROFISSIONALIDADE

Área temática: Educação Interprofissional em Saúde.

Rafane Lorrane Gomes Carneiro, discente, Medicina Veterinária, UNIFESO.

Roberta Rocha de Aquino, discente, Odontologia, UNIFESO.

Rafaela da Silva Coelho Barbosa, discente, Fisioterapia, UNIFESO.

Mariana Martha Carvalho de Oliveira, discente, Medicina, UNIFESO.

Alice Damasceno Abreu, discente, Enfermagem, UNIFESO.

Andréa Juliana de Paula Yoshida, preceptora do PET-Saúde, SMS – Teresópolis.

Júnior Antônio da Silva, Enfermeiro, preceptor do PET-Saúde, SMS – Teresópolis.

Leandro Vairo, docente, Biomédico, Cursos de Medicina e Biomedicina, UNIFESO.

Ana Maria Pereira Brasilio de Araújo, docente, Psicóloga, Cursos de Medicina e Psicologia, UNIFESO.

Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde Interprofissionalidade) Unifeso/ Teresópolis.

RESUMO

A educação interprofissional (EIP) é uma excelente ferramenta que visa o aprendizado coletivo com estudantes de diversos cursos, para que estes possam compartilhar saberes e aprender juntos de forma interativa. Junto à EIP, a associação de metodologias ativas, torna-se um fator estimulante no processo de aprendizagem crítico-reflexivo, com o intuito de colocar o discente como protagonista e mais próximo da realidade. Diante disso, o presente trabalho visa relatar o uso do portfólio reflexivo como ferramenta de avaliação das atividades realizadas pelo grupo 2 do PET - Saúde interprofissionalidade do UNIFESO, que possibilitou a capacidade crítica - reflexiva do grupo, assim como um acompanhar contínuo do desenvolvimento pessoal e profissional.

Palavras-chave: Metodologia ativa; ensino; aprendizagem.

INTRODUÇÃO

As transformações no serviço em saúde e as necessidades da comunidade direcionam mudanças no processo de formação, onde o contexto atual de ensino superior é demarcado pela separação em áreas de conhecimento (COSTA, *et al.*, 2015).

Diante da problemática relatada, a educação interprofissional (EIP) tem sido discutida como uma abordagem fundamental para a efetivação de mudanças das práticas profissionais e, consequentemente, do modelo assistencial, na intenção de qualificar os profissionais para o trabalho colaborativo. Ressalte-se que esta proposta de ensino é caracterizada pela aprendizagem construída a partir de duas ou mais profissões juntas, na intenção de melhoria da qualidade no cuidado ao paciente (COSTA, *et al.*, 2015).

Observando a sociedade contemporânea, é visto que os aspectos relacionados à formação profissional estão mais perspicazes e inserindo um desenvolvimento tecnológico amplo para continuar mobilizando o discente ao desejo de aprender. Consequentemente, as atividades conduzem a um nível de complexidade maior para que o acadêmico tenha autonomia e tomada de decisão. Desta forma, as instituições empregaram uma nova estrutura que seriam as metodologias ativas, com aprendizagem contextualizada e significativa, ampliando ações e projetos em diversos setores e afastando do sistema tradicional (BARBOSA; MOURA, 2013).

As metodologias ativas colocam o estudante no centro da aprendizagem, de forma que este possa interagir com os diferentes protagonistas, com intuito de construir um saber coletivo. Desta forma, o discente interage com diversos assuntos e cenários, de forma a ouvir, falar, perguntar e discutir. Todo o processo corrobora para a construção de um saber crítico-reflexivo, conferindo uma aprendizagem significativa (MOREIRA; RIBEIRO, 2016).

A aprendizagem passa a ser expressiva quando o que se aprende torna-se significativo, ou seja, quando o indivíduo é capaz de resolver problemas, e quando compreende de fato o que foi aprendido, de forma a utilizar o novo conhecimento em diferentes situações e não somente no âmbito em que foi aprendido. Sendo assim, para que ocorra a aprendizagem significativa é necessário que três conceitos estejam envolvidos: significado, interação e conhecimento. Ou seja, aprendizagem significativa é a interação entre o novo conhecimento e o conhecimento já adquirido (MARCOS, 2003; TAVARES, 2008).

Assim, essa estruturação de ensino aprendizagem incita a construção de diversos saberes e experiências de âmbito interprofissional valorizando cada área ocupacional, afastando o sistema tradicional, com a concepção pedagógica de que o professor ou orientador é o centro do conhecimento, conduzindo o compartilhamento de informação e uma nova concepção de aprendizagem, onde o aluno guia o próprio pensamento e constrói uma concepção própria de acordo com diferentes saberes e experiências (BARBOSA; MOURA, 2013).

Nesse contexto, o portfólio reflexivo é uma alternativa que se encontra na contramão do ensino tradicional, quando o aluno é apenas um receptor de informações. Esta nova configuração possibilita o protagonismo do aluno, em que este pode exercer sua criatividade e autonomia, podendo ser construído de forma individual ou coletiva, potencializando a aprendizagem significativa (CESÁRIO, *et al.*, 2016).

Com o aumento do número de estudantes nos cursos da área da saúde e da maior necessidade de estabelecer uma linha de cuidado aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), algumas universidades, como o Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), vem buscando colocar em seus componentes curriculares as metodologias ativas e inovadoras que desenvolvem a educação por meio da aprendizagem crítico-reflexiva, ao despertar a criatividade, de forma a aproximar o estudante do cenário de prática (COTTA; COSTA; MENDONÇA, 2013).

O Unifeso, através do Centro de Ciências da Saúde (CCS), participou de edital interministerial patrocinado pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Educação, sendo escolhido como um dos projetos do PET-Saúde Interprofissionalidade, em 2018. Desta maneira, o Projeto 96 (UNIFESO) deu início às suas atividades a partir do processo de seleção de alunos, discentes e preceptores, com foco na população da Fazenda Ermitage (Teresópolis/RJ). Este Programa de Educação pelo Trabalho em Saúde (PET-Saúde) prioriza o processo ensino-aprendizagem nas redes de serviços, envolvendo docentes, estudantes, equipes de saúde dos serviços e usuários do SUS (SANTOS, *et al.*, 2015).

Sendo assim, uma das ferramentas de aprendizagem utilizada pelo o grupo 2 do PET-Saúde UNIFESO, foi o portfólio, como ferramenta para estimular a aprendizagem centrada nas competências, em que "se aprende o que se faz, e o que se faz, se aprende. Esqueço o que ouço, lembro o que vejo, e aprendo o que faço". Esse estímulo induz o estudante a aprender, a conviver e a trabalhar junto, com o intuito de promover a aprendizagem significativa, trabalhar o âmbito efetivo e emocional dos integrantes, incluindo capacidades e habilidades, que facilitem a interação social (COTTA; COSTA; MENDONÇA, 2013). Diante disso, o portfólio também garante o protagonismo e autonomia do estudante, onde este passa a agir de forma ativa na construção do conhecimento (CESÁRIO, *et al.*, 2016).

O portfólio como metodologia ativa, tem o intuito de integrar o discente a um cenário com tecnologia da informação e comunicação de aprendizagem contextualizada. Sendo esta metodologia utilizada para que o grupo pudesse refletir acerca das atividades desenvolvidas, como reunir relatos de experiências, tomada de decisões, resultados em equipe, discussões e planejamento para ações futuras. Além de ser uma aprendizagem significativa, apresenta os desafios e as potencialidades desenvolvidas ao longo do percurso e anotadas na ferramenta avaliativa como forma de *feedback* (COTTA, *et al.*, 2013).

A construção do portfólio crítico-reflexivo foi realizada coletivamente registrando os saberes e vivências em detalhes, proporcionando reestabelecimento dos papéis dos profissionais

de saúde e fortalecimento do trabalho em equipe a partir da lógica colaborativa (COSTA, *et al.*, 2015). Com isso, a ferramenta avaliativa reúne planejamento de ações, registros em atas das reuniões semanais, agendas de atividades, construções de trabalhos e reflexões sobre a composição de cada ação e projeto do grupo 02.

Nesse documento, é retratada toda a trajetória do grupo 2 desde o início do Projeto 96, de fevereiro de 2019 a abril de 2020. Os encontros tinham como objetivo a apresentação da importância da educação interprofissional e as ponderações sobre as profissões em saúde, com a realização do curso AVASUS pelos integrantes, que pôde proporcionar uma reflexão acerca das atividades colaborativas. Nesse ínterim, foi dado início à cartografia para conhecimento do território da Fazenda Ermitage, com base em questionamentos direcionados aos moradores daquela comunidade. Em 2019, foram realizados 2 (dois) seminários do PET-Saúde, com o intuito de apresentar os resultados obtidos nas pesquisas e as atividades implementadas pelo grupo, assim como foram escritos 2 (dois) trabalhos para o Confeso, apresentação de trabalho no COBEM, e análise dos dados das fichas do E-SUS coletadas no condomínio Camélias da Fazenda Ermitage.

Ademais, com o impacto da pandemia causada pelo novo Corona Vírus, COVID-19, o grupo avaliou como as atividades seriam realizadas a partir de ações virtualizadas, e o Portfólio, tornou-se uma ferramenta de avaliação para a inserção das ações de interprofissionalidade, planejamento e tomada de decisão do grupo, estabelecendo um clima de corresponsabilidade e inserindo o aluno como um integrante ativo e interativo (MOREIRA, ROBEIRO, 2016).

Mediante o cenário atual, as reuniões virtuais tornaram-se favoráveis para a interação do grupo, de forma a proporcionar a construção do conhecimento, por meio de uma colaboração coletiva e troca de informações entre os participantes (MORAES *et al.*, 2020).

JUSTIFICATIVA

Diante das mudanças ocorridas no cenário da educação no ensino superior devido à necessidade de reorientação da formação que precisa ser voltada para a qualidade na assistência e estímulo ao trabalho colaborativo, pensar em diferentes formas de avaliação se constitui como uma necessidade frente à possibilidade de obter diversos dados resultantes da aplicação de uma única abordagem, onde no portfólio reflexivo, é possível analisar as demandas dos alunos, dificuldades, aprendizados e outros pontos cruciais na avaliação do grupo.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Relatar como o portfólio reflexivo pode ser ferramenta de avaliação para o Grupo 2 do PET-Saúde, Projeto 96, de forma a mostrar a importância desta metodologia ativa para interprofissionalidade.

Objetivos específicos

- Entender o uso do Portfólio como uma ferramenta de avaliação;
- Avaliar o Portfólio como metodologia ativa para a aprendizagem significativa;

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, de cunho qualitativo que busca relatar a experiência dos componentes do grupo 2 do PET Saúde Interprofissionalidade durante a construção do portfólio reflexivo como ferramenta de avaliação da aquisição de habilidades colaborativas.

Para a demonstração dos resultados colhidos, o texto foi dividido nos seguintes tópicos: o portfólio como ferramenta de avaliação para do grupo interprofissional; o impacto do

isolamento social no planejamento das atividades do PET-Saúde; relato de experiência (potencialidades e vulnerabilidades); discussão da aprendizagem significativa; reflexões colhidas pelos participantes do grupo 2, através da escrita do portfólio reflexivo.

Também foi utilizada a pesquisa bibliográfica para compor o texto, utilizando as palavras-chave: Interprofissionalidade, PET-Saúde, SUS. Elas foram encontradas nas bases de dados DECS e BVS, pesquisadas nos anos de 2013 a 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O portfólio como ferramenta de avaliação para o grupo e a interprofissionalidade

Com o início das atividades (março de 2019) foi sugerido ao grupo que realizasse um curso no AVASUS para que os participantes entendessem sobre a interprofissionalidade e a problemática quando esta não está presente. O curso possibilitou ao grupo a imersão na interprofissionalidade e discussão da sua importância e aplicação no cotidiano do profissional de saúde.

Após o curso, foi feito o reconhecimento do território (Fazenda Ermitage/Condomínio Camélias) que possibilitou a discussão acerca do que foi observado no território e suas fragilidades. Isso proporcionou o desenvolvimento de trabalhos, como o IV Confeso que potencializou habilidades colaborativas; participação no I Seminário do PET-Saúde, com uma instalação que foi denominada Laboratório de sensibilidade que despertou no grupo o impacto em reviver ilustradamente uma história que marcou muitos habitantes do município de Teresópolis; participação no COBEM, que mostrou a inserção da cartografia no cenário da interprofissionalidade da Fazenda Ermitage, no Condomínio Camélias, sendo este contemplado com o pôster destaque; participação no II Seminário do PET-Saúde com a construção de uma situação problema que garantiu ao grupo uma visão como aquela em que os pacientes têm de um sistema de saúde fragmentado, quando a mesma pergunta é feita diversas vezes por profissionais de saúde diferentes e, por vezes, sua queixa principal não é solucionada tão rapidamente quanto poderia quando comparada a uma situação em que a interprofissionalidade esteja instalada. A análise dos dados das fichas do E-SUS coletadas no condomínio Camélias da Fazenda Ermitage mostrou ao grupo as fragilidades da comunidade que podem ser trabalhadas por meio de ações interprofissionais, o que futuramente, desencadeou as estratégias de intervenção no território e, posteriormente, a transformação destas em conteúdos virtualizados.

Todas as atividades realizadas pelo grupo, desde o início do projeto até o presente ano, foram relatadas no portfólio, com o intuito de mostrar a evolução do grupo, assim como ser uma ferramenta avaliativa.

Sendo o portfólio reflexivo, proveniente da metodologia ativa, promoveu ao grupo maior participação entre os integrantes, possibilitando discutir e refletir sobre as atividades sugeridas, assim como um pensar mais crítico e reflexivo, por meio de mudanças significativas, semelhante ao que disseram Cotta; Costa; Mendonça, 2013; Moreira; Ribeiro, 2016, que afirmam que o portfólio como metodologia ativa promove aprendizagem significativa com um saber crítico reflexivo.

Ao confeccionar o portfólio, o grupo pôde acompanhar sua evolução ao longo do PET-Saúde, do quanto amadureceram como pessoa, mas também como grupo (Figura 1). A cada nova proposta de atividade, a cada novo obstáculo, observou-se um aumento na sensibilidade da escuta para com os colegas, assim como melhor compreensão sobre suas profissões. Mas, além disso, o refletir, o argumentar e o criar novas estratégias para os desafios impostos, nos tornou muito mais proativos, muito mais preparados para lidar com o cenário de prática, estando em conformidade ao que afirmam Cotta; Costa; Mendonça, 2013; Cesário, *et al.*, 2016, que descrevem que o portfólio trabalha no âmbito efetivo e emocional, capacidades e habilidades, facilitando a interação social, dando ao estudante mais autonomia para agir de forma ativa na construção do conhecimento.

O portfólio se tornou um excelente instrumento de aprendizagem e avaliador para o grupo, pois, através dele, pode-se analisar o desenvolvimento de todos os participantes. Permitindo o diálogo no grupo e desenvolvimento de trabalho em equipe, indo ao encontro ao que afirmam Cesário *et al.* (2016), que o portfólio também garante o protagonismo e autonomia do estudante, onde este passa a agir de forma ativa na construção do conhecimento.



Figura 1 – Portfólio, mostrando a agenda de atividades de março de 2019 a maio de 2020

Impacto das atividades virtualizadas

Em outubro de 2019, o grupo teve acesso às fichas do E-SUS dos moradores da Fazenda Ermitage. Por meio dela, obteve algumas informações acerca da vida e saúde daquela população. Após a análise das fichas, foi debatido sobre as necessidades dos indivíduos e lacunas encontradas. Diante disso, chegou-se ao consenso de criar estratégias de intervenção com o objetivo de sanar as deficiências na área da saúde. No entanto, devido à pandemia ocasionada pelo novo Corona Vírus, estabelecida no mês de março do presente ano, o grupo enfrentou muitos desafios, quando se repensou a acerca das estratégias de intervenção e como adaptá-las ao modo virtual.

Frente a isso, a avaliação do grupo precisou ser alterada e, nesse sentido, os coordena-

dores optaram pela construção do portfólio reflexivo das atividades realizadas pelo grupo durante o primeiro ano do programa. Assim, o trabalho colaborativo entre as diferentes profissões se deu na elaboração do texto e coleta de imagens deste percurso a fim de construir um relato histórico da aprendizagem do grupo, que semelhante ao que afirmam Moraes *et al.* (2020), as reuniões virtuais tornaram-se favoráveis para a interação do grupo, de forma a proporcionar a construção do conhecimento, por meio de uma colaboração coletiva e trocas de informações entre os participantes.

O impacto do isolamento social no planejamento das atividades do PET Saúde

Diante da problemática empregada com o estabelecimento da pandemia, o grupo teve que se adaptar ao novo cenário virtual, desafiador para os integrantes, uma vez que alguns tiveram muitas dificuldades para ficarem sentados em frente a uma tela de computador ou celular durante algumas horas. Mediante isso, conseguimos nos adaptar à nova rotina e, após muitas ideias, debates e reflexões, o grupo conseguiu acomodar os trabalhos que seriam realizados de forma presencial para o âmbito virtual, sem que a interprofissionalidade fosse deixada em segundo plano, fazendo com que houvesse colaboração coletiva e troca de informações entre os participantes, como afirmam Moraes *et al.* 2020.

Relato de experiência (desafios e potencialidades)

As experiências no portfólio foram elaboradas pelo grupo 2, e o desenvolvimento das rodas de conversas e reuniões estabeleceu um pilar de potencialidades e alguns contratempos. Tais conjuntos de qualidade e fragilidades foram desenvolvidos de forma crítico-reflexiva com a visão de diversos profissionais da área da saúde como Medicina, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina Veterinária e Odontologia. Por conseguinte, o grupo se posicionou para evidenciar e buscar soluções. Em concordância com a afirmação de Cotta; Costa, 2016, a auto-avaliação narrativa destaca pontos fundamentais e as fragilidades, oportunidade em que o trabalho em equipe desenvolve as competências interpessoais.

Como desafio, pode-se elencar a dificuldade de escrita em grupo instalada a princípio e falta de conhecimento sobre o que é o portfólio e qual sua importância por parte de alguns estudantes que não utilizavam esta técnica de avaliação formativa em seu curso de formação profissional, em consonância com o trabalho de CESÁRIO, *et al.*, 2016.

Diante do pressuposto, o portfólio crítico-reflexivo trouxe registros de reflexões das atividades, além das emoções vividas a cada etapa construída e obstáculo vencido pelo grupo 2. Ou seja, o que cada aprender com outro foi proporcionando. Sendo assim, este método contém os relatos e experiências vividos pelos integrantes do grupo, que demonstram seus desafios e suas potencialidades, como afirmam Costa *et al.* (2015) que, por meio do portfólio, pode-se registrar os saberes e vivências a partir de uma lógica colaborativa.

Além disso, posto que a EIP busca capacitar os profissionais para o trabalho colaborativo com vista à integralidade do cuidado (COSTA, *et al.*, 2015), o portfólio reflexivo é uma ferramenta que se baseia na aprendizagem com *feedback* constante entre professor e estudante, que estimula a imersão na prática, proporcionando a aprendizagem reflexiva e significativa (CESÁRIO, *et al.*, 2016) e, por este motivo, pode ser utilizada como avaliação formativa das competências adquiridas por um grupo.

Para tal, uma das potencialidades que o portfólio desenvolveu foi a responsabilidade, a participação e colaboração de cada componente do grupo, uma vez que este proporciona um espaço maior de escuta ativa e permite a fala. No entanto, não somente de potencialidades se desenvolve um grupo, mas também suas vulnerabilidades, a partir dos relatos e do espaço de fala e escuta ativa, com o objetivo de aperfeiçoar a execução das reuniões, como as divergências de horários dos integrantes do grupo 2 do PET-Saúde relatadas nas narrativas. Ao longo de

conversas e estratégias de horários, o grupo começou a adaptação de horário para melhor assistência a todos os envolvidos. Mediante as potencialidades e vulnerabilidades apontadas no parágrafo, estas vão ao encontro ao que dizem Cotta, *et al.* (2013), que o portfólio é uma ferramenta de aprendizagem significativa, dispondo os desafios e potencialidades que são desenvolvidas ao longo do percurso.

Reflexões colhidas pelos participantes do grupo 2 sobre a interprofissionalidade através da escrita do portfólio reflexivo

"As competências (colaborativas) puderam ser exploradas nas diversas atividades propostas até aqui, como produzir um trabalho científico para o IV CONFESO, analisar as fichas epidemiológicas relacionadas ao condomínio do cenário de prática, desenvolvimento de um laboratório de habilidades que transmitia a mensagem de empatia e afeto com a experiência de quem nos cerca" (Discente do curso de fisioterapia).

"No ponto de vista prático ainda não tivemos a oportunidade de aplicar os novos conceitos, apesar de amplas as discussões sobre como poderiam ser realizadas. Uma das dificuldades apresentadas e uma das minhas maiores dificuldades é reconhecer o papel de cada profissão por desconhecer as habilidades e competências de cada profissão" (Discente do curso de medicina).

"Atuar juntamente com diversos estudantes, de diferentes áreas, me proporcionou um enorme conhecimento, gratificante e desafiador estar participando de um projeto tão engrandecedor. Sinto-me mais aluna do que preceptora, aprendo com todos a cada dia, cada trabalho a desenvolver" (Preceptora PET-Saúde, enfermeira).

"Entender sobre o cada um faz dentro de suas respectivas profissões foi um grande desafio, uma vez que o cenário de prática é totalmente diferente do meu" (Discente do curso de medicina veterinária).

"É considerável que a realização das nossas atividades ocorra no cenário de prática, sendo assim, mais eficaz a detecção das competências específicas" (Discente do curso de enfermagem).

"A vontade do profissional pode ser o fator determinante para a boa execução destes trabalhos (sobre a interprofissionalidade) como também pode ser o fator impeditivo para sua boa execução. No campo do ensino, o desafio reside exatamente em promover atividades que garantam esta integração" (Discente do curso de Medicina).

"Levando para o campo do ensino, o desafio reside exatamente em promover atividades que garantam esta integração. Sei que não existe mais tempo, como estudante, de ver esse acontecimento. Mas creio que, dentro em breve, a instituição comece um projeto piloto para inserir a interprofissionalidade dentro do ensino no Centro de Ciências da Saúde (CCS)" (Discente do curso de Medicina).

"Lamento que o momento vigente, em que estamos em isolamento social, não contribua para podermos trazer nossas potencialidades à tona" (Discente do curso de Medicina).

"É claro que, como grupo, encontramos também as dificuldades, mas estas não sobrepujam as fortalezas, apenas acrescentam para a melhoria do processo de aprendizagem" (Discente do curso de enfermagem).

"No decorrer dos nossos encontros, que grata surpresa no convívio com os alunos, tão diferentes, com tantas experiências e bagagens diferentes, mas com tanta empatia e troca de conhecimentos entre nós" (Preceptora PET-Saúde, farmacêutica).

"Entender o que cada um faz se tornou algo muito interessante, pois dentro de suas respectivas áreas pude me sensibilizar e entender mais o que aquela profissão faz, qual o papel dela na vida das pessoas. Desta maneira, me trouxe um maior esclarecimento a quem recorrer a determinadas situações, ou até mesmo, saber orientar de forma correta o tutor de algum paciente" (Discente do curso de Medicina Veterinária).

"Há uma interação de saberes entre estudantes, preceptores e tutores com boa clareza, respeitando a opinião de cada integrante. Tal interação facilita o caminhar do grupo e a aplicação da interprofissionalidade" (Discente do curso de Odontologia).

"Consigo absorver o olhar individual de cada área e a relação estabelecida entre as profissões na prática" (Discente do curso de Enfermagem).

"Me sinto bastante feliz de perceber todas as mudanças que os encontros, seminários e estudos realizaram no meu modo de pensar, escutar e perceber onde, como e para que essas práticas são importantes. (...) desde que o conceito de EIP entrou no meu repertório, aplico ele de forma cada vez mais frequente em todos os momentos que tenho oportunidade, seja apresentando de forma teórica, estimulando a prática e evidenciando os momentos onde a EIP ocorre" (Tutor grupo 2 e docente do curso de Biomedicina do UNIFESO).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no trabalho apresentado, conclui-se que o portfólio crítico reflexivo, além de ser uma metodologia ativa para a autonomia e responsabilidade dos discentes em busca do próprio conhecimento e troca de saberes e experiência, também mostra a criação de senso crítico e interação ativa de todos os envolvidos através de narrativas de prática, reflexões e planejamento de ações.

Destaca-se que a utilização dessa estratégia pedagógica, estabelece um fortalecimento de uma equipe interprofissional, pois através das interações, o grupo 02 PET-Saúde introduziu a metodologia ativa como forma de aprendizagem significativa. Do “aprender com o outro”, “aprender a fazer”, “aprender a trabalhar com o outro”.

Vale ressaltar, que para o enfrentamento do isolamento social devido a pandemia causada pelo novo Corona vírus (COVID-19), o Portfólio mostrou-se fundamental para os registros das atividades e o feedback dos acadêmicos tornando as reuniões produtivas e eficazes, devido às descrições das atividades e ações previstas, além de manter a efetividade e desempenho das atuações.

Assim, a inserção de metodologias ativas no cenário de ensino aprendizagem torna-se essencial como estratégia educacional para a evolução do discente como associado da educação.

REFERÊNCIAS

CESÁRIO, Jet al. Portfólio reflexivo como estratégia de avaliação formativa. Revista Baiana de Enfermagem, v. 30, n. 1, p. 356-364, 2016.

COTTA, R; COSTA, G; MENDONÇA, E. Portfólio reflexivo: uma proposta de ensino aprendizagem orientada por competências. Ciência & saúde coletiva. v. 18, n. 6, p. 1847 - 1856, 2013.

COTTA, R; COSTA, G. Instrumento de avaliação e autoavaliação do portfólio reflexivo: uma construção teórico-conceitual. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 20, p. 171-183, 2016.

COSTA, Met al. Pró-Saúde e PET-Saúde como espaços de educação interprofissional. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 19, 19 Supl.I, p. 709-720, 2015.

MITRE, S; BATISTA, R; MENDONÇA, J; PINTO, N; MEIRELLES, C; PORTO, C; MOREIRA, T; HOFFMANN, L. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação do profissional em saúde: debates atuais. Ciência e saúde coletiva. v. 13, sup. 2, p. 2133 - 2144, 2008.

MORAES, C; CYSNEIROS, C; MELO, D; PFRIMER, G; JÚNIOR, J; SEGATI, K; ROCHA, M; OLIVEIRA, M; MONTEIRO, M. Avaliação dos docentes de Medicina Veterinária sobre as contribuições das atividades remotas. Anais 39º seminário de atualização de práticas docentes. v. 2, n. 1, 2020.

MOREIRA, J; RIBEIRO, J. Prática pedagógica baseada em metodologia ativa: aprendizagem sob perspectiva do letramento informacional para o ensino da educação interprofissional. Periódico científico outras palavras. v. 12. n. 12, p. 93 - 114, 2016.

MOREIRA, M. Linguagem e aprendizagem significativa. Conferência de encerramento do IV encontro internacional sobre aprendizagem significativa. Acesso em: 12 Out. 2020. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/39736024/linguagem.pdf?1446779082=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DAPRENDIZAGEM_SIGNIFICATIVA_E_LINGUAGEM.pdf&Expires=1602517817&Signature=YIU5wQhryOkrMBe9cAc-qIV8bLkKmLYGwOAMCeHEoc13WPJYvry6qdLydSLKyD-SrK-FUIQgzn-ftn709a2CZsH5LMlrX9U9vNsXjFlFbrvscF8JNqucjjZsLU81Icb41oj~ZsRFUq6VIOO-BZp3Rk6GAhioXrnLu8dU9XEWuAz5iBN0CXoJ2~qJBnMnLBqxmPz~5wSarBRWKxO-SOaaZY-rVKAYQZs4Xdh-upyQL1hTBhpyJuuMhTp4r4hISXAtqCpoeaqPb43fu-TF1p~gfd2XVwvGY2HvjqRfuMOSs~5RiUFZrHt0HBEyLWrQ-cNKBcOgXUqPxIDgQitX-gxihqJCg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA.

SANTOS, Met al. PET-Saúde: uma experiência potencialmente transformadora no ensino de graduação. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 19, p. 893-901, 2015.

TAVARES, R. Aprendizagem significativa e o ensino de ciências. Ciências e cognição. v. 13, n. 1, p. 94 - 100, 2008.

O CUIDADO EM SAÚDE E O PACIENTE IDOSO VÍTIMA DE VIOLÊNCIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA ENTRE 2015-2020

Área temática: Cuidados na Saúde do Adulto e Idoso – aspectos clínicos, biológicos e socio-culturais.

Adriana Francisca da Conceição; adrianacc540@hotmail.com Discente, Enfermagem, Unifeso.
Selma Vaz Vidal, Docente, Enfermagem, Unifeso.

RESUMO

Analisar artigos científicos de enfermagem no período de 2015 a 2020 sobre a assistência de enfermagem ao paciente idoso vítima de violência; verificar a assistência de enfermagem prestada ao paciente idoso vítima de violência; investigar os meios de apoio oferecido pelo Enfermeiro ao paciente idoso vítima de violência. Pesquisa de revisão integrativa literária mediante a seleção de 08 artigos da área de enfermagem, nacionais dentro do período 2015 a 2020 nas Bases Virtuais da Saúde (BVS), analisada pelo referencial de Bardin (1970). Seleccionados 8 artigos que atenderam aos critérios de inclusão do estudo. Após leitura e releitura dos dados foram analisados e construídas 3 categorias de análises: “Enfermeiro e Profissionais de Saúde: elo entre vítimas e autoridades”; “Atendimento de Enfermagem: voltado a singularidade do idoso”; “Capacitar os profissionais de saúde: na formação e em Educação Permanente”. A violência é punida mediante leis e portarias, normativas e manuais que mesmo assim, em muitos casos, escapa com seu agressor, quando não se envolve nesta cantilena, a ação do profissional com conhecimentos que acionem as políticas protetivas em prol do idoso.

Palavras-chave: Assistência de Enfermagem; Violência; Idoso.

INTRODUÇÃO

A expectativa de vida faz com que a população idosa aumente. Com esse fato muitas são as pessoas que estão conseguindo chegar a esse momento da vida, chamado de velhice (MIRANDA, MENDES e SILVA, 2016).

O envelhecimento é um processo que ocorre naturalmente, caracterizado pela diminuição progressiva da reserva funcional das pessoas que, em estado normal, não costuma provocar problemas. Entretanto, quando essa reserva funcional está prejudicada por doenças, acidentes, estresse emocional, violência, pode propiciar uma condição patológica que necessite de assistência. O fenômeno do envelhecimento é um desafio tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento, sendo necessário que esse processo venha acompanhado de qualidade de vida e respeito à população idosa (RODRIGUES et al., 2015).

Muitas vezes, o idoso acaba sendo considerado uma pessoa que causa apenas dificuldade para seus familiares, fazendo com que eles se sintam sem valor, não vendo sentido na sua existência, ocasionando assim uma desvalorização desse momento que todos nós estamos sujeitos a passar. Diante dessas diversas dificuldades que essas pessoas encontram, a que mais tem chamado a atenção são os maus tratos e a violência contra a pessoa idosa, pois acaba, muitas vezes, trazendo outros tipos de problemas junto a esse principal (VIEIRA, FIGUEIREDO, GUIMARÃES, 2013; MARINHO et al., 2013).

Os idosos tornam-se mais vulneráveis à violência na medida em que necessitam de maiores cuidados físicos ou apresentam dependência física ou mental. Quanto maior a dependência, maior o grau de vulnerabilidade. O convívio familiar estressante e cuidadores despreparados agravam esta situação. Apenas recentemente os maus-tratos contra os idosos passaram a ser reconhecidos como violência doméstica (OLIVEIRA et al, 2012)

A Rede Internacional para a Prevenção dos Maus Tratos contra o Idoso assim define a violência contra esse grupo etário: “O maltrato ao idoso é um ato (único ou repetido) ou omissão que lhe cause dano ou aflição e que se produz em qualquer relação na qual exista expectativa

de confiança”.

Segundo Garbin et al (2010)

Os idosos violentados sentem a agressão desde um simples xingamento até espancamento, enquanto quem agride nem sempre se conscientiza de que aquele ato já é um ato de violência, como deixar de trocar a fralda urinada ou simplesmente deixar de dar um copo de água ao idoso.

A Organização Mundial de Saúde (WHO, 1996) define violência como sendo

o uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande probabilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação.

A violência surge de diversas formas, dimensões e devido a vários fatores, dentre os tipos os que mais apresentam maior relevância é a violência física e psicológica, expressa por agressões verbais, tal fato estar interligado com a dependência, certa vezes do idoso para determinadas coisas, como: vestir-se, tomar banho, alimentar-se, mover-se, ou até mesmo por depender do idoso fato relacionado ao poder aquisitivo, como também problemas psicológicos do próprio agressor, a exemplo transtornos de personalidade, fatos estes trazem diversas consequências para o idoso, afetando sua relação intrafamiliar, intrapessoal e social, desencadeando depressão, pensamentos de inutilidade e suicidas (PAIVA, 2015).

No Brasil, a violência contra o idoso passou a ter mais visibilidade a partir da década de 1990, com a promulgação e regulamentação em 1994 da Lei nº 8.842, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso e, posteriormente, com a aprovação do Estatuto do Idoso, em 2003, instituído pela Lei nº 10.741 e o Plano de Ação de Enfrentamento da Violência contra a Pessoa Idosa (BRASIL, 2003) Apesar dessas políticas contemplarem o problema da violência, a implementação das mesmas ocorre de modo fragmentado e deficitário. Ressalta-se que a violência ocorre, na maioria das vezes, de modo intrafamiliar, dificultando a sua visibilidade (BRASIL, 1994; 2003; WANDERBROOKE; MORE, 2012)

De acordo com a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa preconiza a promoção da saúde e uma das formas para o alcance dessa meta é priorizar a detecção precoce de situação prejudicial ao bem-estar físico e mental, como as que envolvem a violência na terceira idade. Os profissionais de saúde, principalmente os da atenção primária, têm atuação fundamental, visto que essa modalidade de assistência permite o acesso, a proximidade e a continuidade da atenção a essa população (WANDERBROOKE; MORE, 2012).

Diante da problemática desse estudo, instigou-me a investigar na literatura os casos de violência sofrida pelo idoso e a conduta prestada pelo Enfermeiro. Espera-se que esse estudo possa despertar maior interesse pelo tema e contribuir para futuros estudos em todos os níveis na área do ensino e assistência, tendo por meta sensibilizar educadores e a comunidade em geral.

JUSTIFICATIVA

A motivação pela temática sobre o envelhecimento surgiu durante a vivência de trabalho em *home care*, onde a vulnerabilidade do idoso, devido aos aspectos relacionados às alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas podem ser acompanhadas com maior proximidade no estabelecimento da relação terapêutica em duas vertentes: a responsabilidade do profissional de saúde e a confiança, por parte do idoso.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Analisar artigos científicos de enfermagem no período de 2015 a 2020 sobre a assistência de enfermagem ao paciente idoso vítima de violência.

Objetivos específicos

Verificar a assistência de enfermagem prestada ao paciente idoso vítima de violência;
Investigar os meios de apoio oferecido pelo enfermeiro ao paciente idoso vítima de violência.

METODOLOGIA

Com o intuito dos objetivos propostos, foi elaborado um estudo de abordagem qualitativa, de caráter descritivo e explicativo, por meio de Revisão Integrativa da Literatura (RIL) sobre publicações nacionais em periódicos de representatividade na área da enfermagem, indexados ao banco de dados, artigos publicados em periódicos nacionais, dentro do período de tempo delimitado para esta pesquisa.

Para entender as necessidades do objeto “**Assistência do Enfermeiro ao paciente idoso vítima de violência**” Optou-se por refletir sobre o tema, com a pesquisa no arsenal científico disponível nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Esse método viabiliza a análise de pesquisa científicas de modo sistemático e amplo e favorece a caracterização e divulgação do conhecimento produzido em bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Cabe destacar que a busca das respostas na literatura foi orientada por descritores isolados cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), com definição em português pertinente à temática do estudo: “Assistência de Enfermagem”; “Idoso” e “Violência”.

A revisão integrativa da literatura é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados diferentes referências sobre o tema. Inclui a análise e a apreciação crítica de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e para melhoria da prática. Além disso, possibilita um resumo das evidências relacionadas, e a verificação do estado de conhecimento sobre determinado tema, observando lacunas e necessidades de pesquisas, estudos e investigações futuras sobre o assunto. (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para a seleção dos artigos foram definidos os seguintes critérios de inclusão: na primeira etapa - artigos publicados em língua portuguesa que apresentavam de forma isolada ou integrada no título as palavras selecionadas do DeCS. Na segunda etapa foram selecionados os manuscritos. Na terceira e quarta etapa, foram incluídos artigos publicados no período de 2015 a 2020 em revistas de enfermagem qualificadas como A1, A2, B1 e B2.

Na quinta etapa foi realizada a leitura e releitura dos textos, de acordo com os objetivos específicos do trabalho e classificação em categorias.

Na sexta e última etapa, constou da apresentação dos conhecimentos selecionados e analisados à luz do referencial teórico pertinente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 20 artigos selecionados pelos descritores escolhidos previamente, 8 manuscritos atenderam aos critérios de inclusão no banco de dados da BVS – Enfermagem e compuseram a amostra desse estudo. Ressalta-se uma observação que emergiu na busca e seleção desses estudos, na constatação sobre o pouco conhecimento produzido na área de enfermagem no período temporal escolhido, de assunto tão relevante, complexo e recorrente em nosso país

QUADRO 3 –Perfil dos estudos (n=7) realizados sobre violência contra o idoso nos anos de 2015 a 2020. Teresópolis, RJ, 2020.

N	Autor(es), título e ano de publicação	Delineamento do estudo	Objetivo	Principais conclusões
1	MUSSE, Juliana Oliveira; RIOS, Maria Helena Evangelista. Atuação do Enfermeiro frente à violência doméstica sofrida pelo idoso. 2015	Quantitativo, cujos dados foram coletados através de um questionário semiestruturado.	Conhecer a atuação dos enfermeiros perante a violência doméstica contra o idoso.	Os resultados indicaram fragilidades dos Enfermeiros na forma como atuam frente aos maus-tratos contra o idoso, principalmente no que diz respeito à identificação e à notificação.
2	PAIVA, Mariana M. de; TAVARES, Darlene M. dos S. Violência física e psicológica contra idosos: prevalência e fatores associados. 2015	Inquérito domiciliar conduzido com 729 idosos de Uberaba - MG. Os dados foram analisados pelo teste Qui-quadrado e regressão logística ($p < 0,05$).	Verificar a prevalência e os fatores associados à violência física e psicológica contra idosos e traçar o perfil sociodemográfico e dos indicadores clínicos dessa população.	Reforça-se a necessidade de identificar precocemente a violência doméstica e investir em ações de proteção da idosa, na manutenção da capacidade funcional e inserção social.
3	RODRIGUES, Rosalina A. P. et al. Violência contra idosos em três municípios brasileiros. 2017	Estudo ecológico, em que foram analisados 2.612 boletins de ocorrência registrados em Delegacias do Idoso. Utilizou-se um instrumento para obter dados da vítima, do agressor e tipo de violência.	Analisar os boletins de ocorrência registrados por idosos que sofreram violência, a fim de identificar características sociodemográficas das vítimas e dos agressores, tipo de violência, local, bem como comparar as taxas em três municípios brasileiros no período de 2009 a 2013.	A violência é um fenômeno cultural de difícil notificação pelo idoso, por ocorrer no contexto familiar.
4	CASTRO, Vivian C. de; RIS-SARDO, Leidyani K.; CARREIRA, Lígia. Violência contra os idosos brasileiros: uma análise das internações hospitalares. 2017	Pesquisa quantitativa, descritiva, transversal com idosos internados por agressões. Critérios de inclusão: ter 60 anos ou mais, ter sido hospitalizado no Sistema Único de Saúde por agressão corporal ou negligência e abandono entre 2008 e 2013.	Identificar a prevalência de agressão corporal e negligência e abandono nas internações de idosos brasileiros por agressões...	O enfermeiro deve estar capacitado para identificar e prevenir a violência contra o idoso.

5	ANDRADE, Gabriella C. M. C.; SANT'ANA, Tayrine S. de; SILVA, Juliana de O. M. Violência ao Idoso: Enfermeiro frente as Medidas de Proteção. 2017	Revisão da literatura, exploratória, com a abordagem qualitativa.	Investigar na literatura o papel do enfermeiro diante dos casos de violência contra o idoso, bem como caracterizar esse tipo de violência.	Atendimento voltado à singularidade dos sujeitos e às especificidades de cada tipo de violência. A sistematização da assistência de enfermagem: instrumento do atendimento O papel do enfermeiro é crucial no combate à violência envolvendo grupos de vulnerabilidade reconhecida, funcionando como um elo entre vítimas e autoridades.
6	OLIVEIRA et al. Violência contra idosos: concepções dos profissionais de enfermagem acerca da detecção e prevenção 2018	Qualitativo. Realizado em duas UBS, Mos-soró/RN, utilizando roteiro de entrevista semi-estruturada.	Analisar as concepções dos profissionais de enfermagem atuantes em Unidades Básicas de Saúde quanto à detecção e prevenção de idosos violentados.	Há necessidade de educação permanente para profissionais e maior comunicação entre as instâncias responsáveis pela denúncia e acolhimento.
7	SANTOS et al. Reflexões acerca da assistência de enfermagem no enfrentamento à violência contra idosos na Atenção Básica. 2019	Estudo reflexivo, realizado a partir da análise de artigos científicos, leis, portarias e documentos oficiais que compõem as políticas	Refletir acerca da assistência de enfermagem aos idosos vítimas de violência, e como são desenvolvidos os programas de atenção à saúde para resguardar	A enfermagem deve resguardar os direitos da pessoa idosa, assim como conhecer todas as leis que promovem a vida e a saúde dessa população e tentar
		públicas de enfrentamento à violência contra idosos no Brasil.	o processo de envelhecimento no cenário da Atenção Básica.	colocá-las em prática.
8	MACHADO et al. Violência contra idosos e qualidade de vida relacionada à saúde: estudo populacional no município de São Paulo, Brasil 2020	É um estudo epidemiológico transversal e de base populacional integrante do Estudo SABE (Saúde, BemEstar e Envelhecimento). A amostra foi de 1.126 idosos que responderam ao Short-Form 12 Health Related Survey (SF-12), instrumento genérico que avalia a QVRS em seus CF e CM.	Identificar a prevalência da violência doméstica contra idosos não institucionalizados e verificar se esta é um fator independente associado aos Componentes Físico (CF) e Mental (CM) da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) desses idosos.	Este estudo detectou prevalência de 10% da violência contra idosos e evidenciou que a violência comprometeu a saúde física e mental dos idosos. É imprescindível que a violência contra pessoas mais velhas seja fenômeno merecedor de atenção dos profissionais de saúde, gestores e pesquisadores que atuam na área de atenção aos idosos.

Fonte: Dados da pesquisa

Na análise sobre o desenho dos estudos dos artigos selecionados, verificou-se que somente um deles foi realizado com método de revisão de literatura e outro como uma reflexão sobre o tema, e os demais foram feitos através de pesquisa de campo, chegando a ter um estudo

com o n=1.126 idosos participantes, qualificando o estudo contra a violência do idoso.

O artigo de Santos et al (2019) que utilizou o método de reflexão sobre a temática, reforçou a função do Enfermeiro frente ao idoso vítima de violência e maus tratos fundamentado na legislação e na articulação entre o Sistema Único de Saúde (SUS), o Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e o judiciário. O idoso vítima de violência deve ser acompanhado por diversos profissionais que garantam o cumprimento das políticas públicas protetivas em prol do seu bem-estar e da punição dos agressores.

Na variável sobre o objetivo dos estudos, os manuscritos convergem com as conclusões dos estudos, após leitura e releitura dos artigos, emergiram 3 categorias de análise seguidas das respectivas discursões à luz do referencial teórico:

Categoria 1 - Enfermeiros e Profissionais de Saúde: elo entre vítimas e autoridades

“... O papel do enfermeiro é crucial no combate à violência envolvendo grupos de vulnerabilidade reconhecida, funcionando como um elo entre vítimas e autoridades.” (Artigo 5)

“... a violência comprometeu a saúde física e mental dos idosos. É imprescindível que a violência contra pessoas mais velhas seja fenômeno merecedor de atenção...” (Artigo 8)

“... fragilidades dos Enfermeiros na forma como atuam frente aos maus-tratos contra o idoso, principalmente no que diz respeito à identificação e à notificação”. (Artigo 1)

Pode-se analisar para além dessas conclusões que, muitas vezes a deficiência na capacitação dos profissionais de saúde, levam os mesmos a dificuldade na identificação e do medo no envolvimento dos casos. A rapidez e a globalização do mundo atual ampliam o individualismo e a competitividade, em que cada um visa o seu bem-estar e esquece a importância do cuidado ao outro.

Existe algo nos seres humanos que contrapõe à sua indiferença frente à dor alheia: o sentimento, a capacidade de emocionar-se, de envolver-se, de afetar e de sentir-se afetado. (BOFF, 1999)

Categoria 2 - Atendimento de Enfermagem: voltado a singularidade do idoso

“...Atendimento voltado à singularidade dos sujeitos e às especificidades de cada tipo de violência. A sistematização da assistência de enfermagem: instrumento do atendimento.” (Artigo 5)

“... necessidade de identificar precocemente da violência doméstica e investir em ações de proteção da idosa, na manutenção da capacidade funcional e inserção social. (Artigo 2)

“... A violência é um fenômeno cultural de difícil notificação pelo idoso, por ocorrer no contexto familiar.” (Artigo 3)

Na consulta de enfermagem deve-se acolher o idoso com suas fragilidades e vê-lo na dimensão de um ser histórico, que vive o envelhecimento, como um processo único, mesmo semelhante aos demais idosos. A escuta sensível e a alteridade profissional devem ser as tecnologias leves no cuidado prestado.

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) poderá ser o percurso da atitude de cuidar, mas os passos devem ser de acordo com as observações clínicas e obtidas na investigação profissional, fundada no conhecimento que desvelam os “disfarces” da violência e a sua “invisibilidade” na vida de quem é vítima, e de quem perdeu a voz e o pátrio poder de gritar e chorar, em alguns casos.

Categoria 3 - Capacitar os profissionais de saúde: na formação e em Educação Permanente

“O enfermeiro deve estar capacitado para identificar e prevenir a violência contra o idoso.” (Artigo 4)

“A enfermagem deve resguardar os direitos da pessoa idosa, assim como conhecer todas as leis que promovem a vida e a saúde dessa população e tentar colocá-las em prática.” (Artigo 7)

“Há necessidade de educação permanente para profissionais e maior comunicação entre as instâncias responsáveis pela denúncia e acolhimento.” (Artigo 6)

A Professora Minayo pesquisadora de referência sobre o tema, salienta que além dos mecanismos legais e normativos disponíveis, os profissionais devem mudar a mentalidade e o comportamento frente ao idoso vítima de violência, pensando sua ação com amplitude:

é preciso reafirmar que falar de violência é falar do avesso dos direitos expostos no Estatuto do Idoso que queremos ver cumprido. A atual legislação garante: o envelhecimento é um direito personalíssimo (Brasil, 2003). O Plano de Ação de Enfrentamento da Violência contra a Pessoa Idosa aprofunda e focaliza as diretrizes para atuação do poder público nos casos de abusos, maus-tratos e negligências, responsáveis por provocar-lhes mortes, lesões, traumas e muito sofrimento físico e emocional. O documento da Política Nacional de Redução de Acidentes e Violências do Ministério da Saúde (2001) também prevê ações concretas do setor para a proteção e prevenção dos abusos contra os idosos no país. Assim existem hoje suficientes dispositivos legais e normativos para o enfrentamento da violência, assim como vão se implantando estratégias de proteção como os Conselhos Nacionais e Locais de Direitos dos Idosos, os SOS-Idoso; os Ligue-Idoso muitos outros. No entanto, existe uma imensa distância entre as leis e portarias e sua implementação.

Muitas transformações previstas pelos documentos citados implicam mudanças de hábitos, usos e costume, portanto, outra mentalidade.

As “mudanças de hábitos, usos e costumes, portanto, outra mentalidade” quando nos referimos aos profissionais de saúde, gestores, docentes e pesquisadores devem se implicar com ações presentes desde a formação, a sua continuidade nas capacitações na Educação Permanente em Serviço. Uma trajetória que sustenta às mudanças necessárias às medidas que envolvam a prevenção, a identificação e a notificação que deve ser articulada com a Rede de Proteção Social e o judiciário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos artigos estudados no período de 2015 a 2020 apresentou a assistência de enfermagem ao paciente idoso vítima de violência com matizes de uma dimensão multiprofissional que deve estar presente na: promoção, prevenção, identificação e notificação da violência, como processos da atitude de cuidar, frente as marcas da violência “visível e invisível” escondidas no corpo do idoso, em sua alma no ambiente familiar, doméstico e até nos hospitais e Instituições de Longa Permanência para Idosos.

Verificou-se que a assistência de saúde prestada ao idoso vítima de violência envolve o profissional desde a sua formação, alcança capacitação continuada e a educação permanente em serviços para treinar os sentidos físicos e sociais na identificação dos maus tratos da violência.

A violência é punida mediante leis e portarias, normativas e manuais que mesmo assim, em muitos casos, escapa com seu agressor, quando não se envolve nesta cantilena, a ação do profissional com conhecimentos que acionem as políticas protetivas em prol do idoso.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Gabriella Cristina Macêdo Correia, SANT’ANA, Tayrine Santos de; SILVA, Juliana de Oliveira Musse. **Violência ao Idoso: Enfermeiro frente as Medidas de Proteção**. Congresso

Internacional de Enfermagem. Desafios contemporâneos para sustentabilidade e equidade em saúde. Unit – Universidade Tiradentes. 2017. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/cie/article/view/5684>

BARRIOSO, Paula Damaris Chagas. **Atuação da enfermagem frente à violência contra idosos**. Atualizado em 14.02.2020. Disponível em: <https://pebmed.com.br/atuacao-da-enfermagem-frente-aviolencia-contra-idosos/>

BOFF L. **Saber cuidar: ética do humano: compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes; 1999

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Redução de Morbimortalidade por Acidentes e Violências**. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

_____. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização, **Secretaria de Atenção à Saúde**,

Ministério da Saúde. Acolhimento nas práticas de produção de saúde. 2a Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2006

_____. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso**. 3. ed., 2. reimpr. - Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

_____. Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios. **O mapa da violência contra a pessoa idosa no Distrito Federal**. Brasília: TJDF, 2013. Disponível em: <http://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/noticias/arquivos/mapa-da-violencia-contra-oi-doso>. Acesso em: 30 set. 2020

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 192 p. il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n. 19), 2016.

CASTRO, Vivian Carla de; RISSARDO, Leidyani Karina; CARREIRA, Lígia. Violência contra os idosos brasileiros: uma análise das internações hospitalares. **Rev. Bras. Enferm.** [online]. 2018, vol.71, suppl.2, pp.777-785.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN nº 564 de 06/11/2017** - Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, Brasília, 6 de novembro de 2017. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3112007_4345.html

DAHLBERG, LINDA L. **Violência: um problema global de saúde pública**. **Ciênc. Saúde coletiva** vol.11 suppl.0 Rio de Janeiro 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232006000500007&script=sci_abstract&tlang=pt. Acesso: 3 mar. 2020.

DUQUE, Andrezza Marques; LEAL, Márcia Carrera Campos; MARQUES, Ana Paula de Oliveira; ESKINAZI, Fernanda Maria Vieira; DUQUE, Amanda Marques. **Violência contra idosos no ambiente doméstico: prevalência e fatores associados (Recife/PE)**. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, p: 2199-2208, 2012. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000800030&lng=pt&nrm=iso&tlang=pt Acesso em: 04abr 2020.

GARBIN, Cléa Adas Saliba; SUMIDA, Doris Hissako ; MOIMAZ, S. A. S. ; PRADO, Rosana Leal do; Silva, Milene Moreira da . O envelhecimento na perspectiva do cuidador de idosos. **Ciência e Saúde Coletiva** (Impresso), v. 15, p. 2941-2948, 2010.

GOLDANI, Ana Maria. Desafios do "preconceito etário" no Brasil. **Educ. Soc.** vol.31 no.111 Campinas Apr./June 2010

LIMA, M. A. O. **Conduta de Enfermagem frente à violência contra o idoso**. Revisão de

literatura apresentado a disciplina Saúde da Idosa aula pratica - Curso de Graduação em Enfermagem.

Faculdade Integrada Tiradentes, FITS, Maceió, 2012. Disponível em: <https://www.portalescritores.com.br/texto/3751> Acesso em: 11 nov. 2019

MACHADO, Daniel Rodrigues; KIMURA, Miako; DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; LEBRÃO, Maria Lúcia. Violência contra idosos e qualidade de vida relacionada à saúde: estudo populacional no município de São Paulo, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva** vol.25 no.3 Rio de Janeiro Mar. 2020 Epub Mar 06, 2020

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Violência contra idosos. **Editora Científica da Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Disponível em: http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br/biblioteca/_eixos/3.pdf

MIRANDA, Gabriella Moraes Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** vol.19 no.3 Rio de Janeiro May/June 2016

MUSSE, Juliana Oliveira; RIOS, Maria Helena Evangelista. Atuação do Enfermeiro frente à violência doméstica sofrida pelo idoso. **Estud. interdiscipl. envelhec.**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 365-379,

2015. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/26636/35442> OLIVEIRA, Maria Liz Cunha de; GOMES, Ana Cláudia Gonçalves; AMARAL, Cláudia Pereira

Machado; SANTOS, Laysa Buriti dos Características dos idosos vítimas de violência doméstica no Distrito Federal. **Rev. bras. Geriatr. Gerontol.** vol.15 no.3 Rios de Janeiro Julho/Setembro. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232012000300016 Acesso 10 de Fevereiro de 2012.

Oliveira, Kênnia Stephanie Moraes; Carvalho, Francisca Patrícia Barreto de; Oliveira, Lucídio Clebeson de; Simpson, Clélia Albino; Silva, Fernanda Thâmara Lima da; Martins, Ana Gêssica Costa.

Violência contra idosos: concepções dos profissionais de enfermagem acerca da detecção e prevenção. **Rev. Gaúcha Enferm.** vol.39 Porto Alegre 2018 Epub July 23, 2018.

PAIVA, M. M. D; TAVARES, D. M.D.S. Violência física e psicológica contra idosos: prevalência e fatores associados. **Rev. Bras. Enferm.** v.6, n.68, p.1035-41, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000601035 Acesso em: 07 de outubro de 2018.

POLARO, Sandra Helena Isse; GONCALVES, Lúcia Hisako Takase and ALVAREZ, Angela Maria.

Construindo o fazer gerontológico pelas enfermeiras das Unidades de Estratégia Saúde da Família.

Rev. Esc. Enferm USP. v. 47, n. 1, p. 160-167, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342013000100020&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: 18 out.2019

RODRIGUES, Ivalda Silva, FEITOSA, Carla Danielle Araújo; GUIMARÃES, OLIVEIRA, David Bernar; MENDES, Polyana Norberta; FIGUEIREDO, Maria do Livramento Fortes. Violência contra a pessoa idosa nas pesquisas em saúde: revisão integrativa. **Rev. Enferm. UFPE**

online. Recife, v.9,

n.3, p: 71267132, 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/Fabiano%20Braga/Downloads/10443-214641-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Fabiano%20Braga/Downloads/10443-214641-PB%20(1).pdf) Acesso em: 08 out. 2018.

RODRIGUES, Rosalina Aparecida Partezani; MONTEIRO, Edilene Araújo; SANTOS, Ana Maria

Ribeiro dos; PONTES, Maria de Lourdes de Farias; FHON, Jack Roberto Silva; BOLINA, Alisson

Fernandes; SEREDYNSKYJ, Fernanda Laporti; ALMEIDA, Vanessa Costa; GIACOMINI, Suelen Borelli Lima; DEFINA, Giovanna Partezani Cardoso; SILVA, Luipa Michele. Violência contra idosos em três municípios brasileiros. **Rev. Bras. Enferm.** vol.70 no.4 Brasília July/Aug. 2017

SCHNEIDER, Rodolfo Herberto; IRIGARAY, Tatiana Quarti. O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. **Estud. psicol.** (Campinas) vol.25 no.4 Campinas Oct./Dec. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2008000400013>

SANTOS, Jovelina Fernandes dos; SILVA, Elaine Cristina Tomás da; ALBUQUERQUE, Thaynara Maria Oliveira de; PINTO, Laís Maria Campos; FERNANDES, Marcelo Costa.

Reflexões acerca da assistência de enfermagem no enfrentamento à violência contra idosos na Atenção

Básica. VI Congresso Internacional de Envelhecimento Humano. Envelhecimento Humano no Século XXI: atuações efetivas na promoção da saúde e políticas sociais. Campina Grande - PB de 26 a 28 de junho de 2019

VIEIRA, Luanna de Castro e Silva; FIGUEIREDO, Maria Livramento Fortes; GUIMARÃES, David Bernar Oliveira. O ensino geronto-geriátrica na graduação: uma reflexão sobre contribuições e implicações para a enfermagem. **Rev. Enferm UFPI**, v.2, n.3, p.93-8, jul-set. 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Fabiano%20Braga/Downloads/1037-5302-1-PB.pdf> Acesso em: 02 out. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

World Health Organization. Global consultation on violence and health. Violence: a public health priority. Geneva: WHO; 1996 (document WHO/EHA/ SPI.POA.2).

WANDERBROOCKE, A. C. N. S.; MORE, C. L. O. O. Abordagem profissional da violência familiar contra o idoso em uma unidade básica de saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 12, p. 13-22,

2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2013001200015&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em: 03 out. 2018.

311X2013001200015&script=sci_abstract&tlng=pt

WANDERBROOCKE, A.C., MORE, C. Significados de Violência Familiar para Idosos no Contexto da Atenção Primária. **Revista de Psicologia: teoria e Pesquisa**, v.28, n.4, p.435-442, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722012000400010 Acesso em: 13 out 2019

A MONITORIA COMO FERRAMENTA DIDÁTICO-PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE ENFERMEIROS.

Área temática: Formação de profissionais na área da saúde: concepções e práticas

Laressa Barbosa da Silva Pereira, larecobarbosa@hotmail.com, discente, Curso de Enfermagem, UNIFESO
Darciane da Silva Ferreira, discente, Curso de Enfermagem, UNIFESO
Karla Vidal de Sousa, discente, Curso de Enfermagem, UNIFESO
Ingrid Tavares Cardoso, docente, Curso de Enfermagem, UNIFESO

RESUMO

O programa de monitoria consiste em um recurso pedagógico com atividades realizadas por alunos, visando esclarecer dúvidas, instruir quanto ao conteúdo teórico, demonstrar prática e compartilhar experiências acadêmicas com estratégias dinâmicas e linguagem facilitadora. Desta forma, a monitoria representa um importante recurso para a formação da enfermagem, pois favorece uma aprendizagem mais significativa tanto para quem busca a monitoria, quanto para quem a fornece. Este estudo objetiva apresentar em forma de relato, os resultados positivos alcançados pelo monitor na formação acadêmica, bem como o desenvolvimento profissional do enfermeiro. Os sujeitos envolvidos na pesquisa são monitores dos cenários supracitados. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado a partir da vivência discente na monitoria seguindo o eixo curricular: Bases Morfofuncionais da Vida (BAMOR), Integração Ensino Trabalho Cidadania (IETC) e Laboratório de Habilidades (LH), dentro do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO. Tal experiência ocorreu no Município de Teresópolis/RJ, no período de março a dezembro de 2019. Durante todo este ciclo, pudemos vivenciar algumas dificuldades, contudo, as contribuições para nossa formação tem sido de grande valia. Embora hajam obstáculos descritos neste relato, observamos que os mesmos foram preponderantes para a formação de uma postura ética e tomada de decisões das monitoras. Ao final deste relato, o ensejo das autoras é de que este trabalho contribua para a valorização e incentivo dessa ferramenta pedagógica.

Palavras-chave: Estudantes de Enfermagem; Monitoria; Educação em Enfermagem;

INTRODUÇÃO

A Enfermagem foi vista durante anos como uma profissão de caráter solidário, com a utilização de conhecimentos empíricos. Com a conquista de direitos sindicais relacionados à área, houve a transição da enfermagem complacente para o meio científico, nas modalidades do ensino técnico e superior. Dentro deste último, há o advento de recursos para o fortalecimento das práticas pedagógicas de ensino-aprendizagem. Dentre elas, o programa de monitoria consiste em um recurso pedagógico com atividades realizadas por alunos, visando esclarecer dúvidas e prestar orientações, quanto às atividades teórico-práticas. (MATOSO, 2014).

As Instituições de Ensino Superior têm utilizado o programa de monitoria como forma de apoio aos estudos, que permite a aproximação dos estudantes com o monitor, seja por apresentar horários flexíveis, ou por uma dinâmica com linguagem mais informal. Esse processo contribui para o próprio monitor, uma vez que propicia a consolidação de saberes, integração e vínculo com os demais discentes, incentivo à produção científica e a estimulação ao magistério, visto que há a aproximação do aluno monitor com o convívio docente, afirma Carvalho, 2012. Desta forma, a monitoria representa um importante recurso para a formação da enfermagem, pois favorece uma aprendizagem mais significativa tanto para quem busca a monitoria, quanto para quem a fornece.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1969 (Lei no 5692/69) prevê o

programa de monitoria. Essa lei assegura que as Universidades devem criar as funções de monitor, a serem desempenhadas por alunos dos cursos de graduação que, por meio da realização de provas específicas, devem demonstrar capacidade de desempenho em atividades técnico didáticas de determinada disciplina.

Sendo reiterada pela Lei nº. 9.394/1996, que estabelece o aproveitamento dos discentes da educação superior em tarefas de ensino e pesquisa dentro do seu rendimento acadêmico, de forma extracurricular e voluntária. Ademais, o Decreto Federal nº 7.416/2010 dispõe da concessão de bolsas para essas atividades, como forma de incentivo e fomento à pesquisa. (BRASIL, 1996)

É importante ressaltar que a monitoria não é obrigatória, de acordo com o parecer nº 28 de 2002 do Conselho Nacional de Educação e a Resolução nº 2 de fevereiro de 2002 têm a monitoria como uma atividade extracurricular, a qual se enquadra na carga horária flexível de ensino e/ou pesquisa e/ou extensão para discentes de cursos de graduação.

O Programa de monitorias tem como finalidade

[...] aprimorar o ensino oferecido na graduação por meio do estabelecimento de práticas e experiências pedagógicas que permitam a interação dos monitores com o corpo docente e discente da instituição; auxiliar os professores no desenvolvimento e aperfeiçoamento das atividades de ensino e de aprendizagem; oportunizar aos monitores orientação e aprofundamento relativos aos conteúdos das disciplinas monitoradas, bem como a interação com os alunos no processo de ensino e de aprendizagem; desenvolver nos monitores os conhecimentos e habilidades relativos à prática docente; promover o apoio pedagógico e a integração dos discentes com o curso e promover o atendimento de alunos para esclarecimento de dúvidas sobre os conteúdos ministrados nas disciplinas da monitoria, dentro e fora do período de aula. (RESOLUÇÃO no 87/2010 GR, de 5 de novembro de 2010; Regulamento do Programa de Monitorias).

As contribuições da monitoria têm perpassado a formação acadêmica, estando presente na assistência exercida como profissionais de saúde após a conclusão do curso. Esta afirmação se justifica partir da necessidade de executar procedimentos com técnicas rigorosas a fim de resguardar o usuário de saúde. Em um cenário que requer precisão científica na terapêutica, as monitorias oportunizam um espaço onde o discente pode treinar e executar com repetição os procedimentos, capacitando-o como um profissional de excelência, para resguardar a comunidade de danos decorrentes de imperícia. (ANDRADE, 2018)

Outrossim, o vínculo entre o monitor-discentes possibilita a influência dos mesmos para gerar resultados positivos no âmbito da saúde pública, visto que a partir da interação dialógica exercida, há o auxílio na superação da dicotomia entre a teoria e a prática, onde os monitores relatam aos estudantes mais inexperientes, sua experiência nos cenários de prática dentro do Sistema Único Saúde, ajudando-os a enfrentar as precariedades e as intempéries nos serviços de saúde, e assim permitindo que os mesmos exerçam cuidados pela perspectiva de uma prática clínica mais criativa. (SILVA, 2016)

Pereira (2018) ressalta que durante as apresentações do conteúdo, é possível melhorar a relação interpessoal, diminuir a timidez e facilitar a habilidade de falar em público. Além disso, ao explicar o assunto com uma linguagem comum aos discentes e após a compreensão aplicar os termos técnicos ajuda a esclarecer a temática em livros e na sala de aula com os professores.

Natário e Santos (2010) ressaltam que existem poucos estudos sobre a monitoria apesar de ser frequente este programa nas universidades. Sendo assim, vemos a importância da elaboração de pesquisas sobre essa ferramenta didática pedagógica promissora, visto que é fundamental no processo ensino/aprendizagem dos alunos.

Sendo assim, a monitoria possibilita que o aluno se torne mais autônomo, buscando conhecimento e se atualizando, sabendo se posicionar frente às determinadas situações sendo exemplo para os monitorados. Para os autores, as atividades de monitoria são capazes de esti-

mular o aluno monitor a construir projetos pessoais, estabelecer e cumprir metas, elaborar projeto de pesquisa e desenvolver-se profissionalmente. (FRISON E MORAES, 2010)

O objetivo deste projeto de monitoria é formar profissionais competentes, sendo capazes de aprender a aprender que tenham um pensamento crítico reflexivo, que saibam compreender o ser humano com uma percepção holística, suprimindo as suas necessidades em saúde de forma humanizada, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem e os Princípios e Diretrizes do Sistema Único de Saúde- SUS. (WINTERS, 20115)

JUSTIFICATIVA

Pela busca do aperfeiçoamento e complementação da formação acadêmica optamos em participar do programa de monitoria que o Centro Universitário Serra dos Órgãos – UNIFESO oferece, ao decorrer do projeto deparamos com grandes desafios, contudo, adquirimos conhecimentos científicos e habilidades de compartilhar experiências tornando a monitoria um suporte para aproximação com o exercício da docência.

Dessa maneira, o que motivou a execução do presente relato é a necessidade de ressaltar a contribuição desta ferramenta pedagógica na vida acadêmica e no desenvolvimento profissional do enfermeiro além de me favorecer uma visão real da vivência e das atividades de docência, proporcionar um crescimento pessoal, como também, incentivar outros alunos.

OBJETIVOS

Considerando os fatos mencionados, o presente estudo objetiva apresentar em forma de relato, as experiências ocorridas na monitoria, enfatizando a importância das monitorias no curso de graduação como ferramenta de aprendizagem.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relatar a experiência de monitoras ressaltando suas fortalezas e suas fragilidades;
- Refletir as contribuições da monitoria para o aperfeiçoamento de conhecimentos teórico práticos de discentes de um curso de Graduação em Enfermagem;
- Conhecer as percepções das participantes do projeto frente ao exercício da docência;

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo qualitativo, do tipo relato de experiência, realizado a partir da vivência discente na monitoria das disciplinas Bases Morfofuncionais da Vida (BAMOR), Integração Ensino Trabalho Cidadania (IETC) e Laboratório de Habilidades (LH), dentro do curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO.

Os sujeitos envolvidos na pesquisa são monitores dos cenários supracitados. Tal experiência ocorreu no Município de Teresópolis/RJ, no período de março a dezembro de 2019. O relato de experiência é uma ferramenta da pesquisa descritiva, que apresenta uma reflexão sobre uma ação ou um conjunto de ações que abordam uma situação vivenciada no âmbito profissional de interesse da comunidade científica.

Para o levantamento das referências bibliográficas, para elaboração da introdução foram realizadas pesquisas nas bases de dados: Google Acadêmico e Scielo. Com a finalidade de encontrar trabalhos cujas pesquisas apontassem resultados voltados para a importância da Monitoria como ferramenta no processo de ensino/aprendizagem, foram usadas como palavras-chaves na pesquisa: Monitoria, A Importância da Monitoria, A Monitoria como Ferramenta Pedagógica, A Monitoria e a Formação de Alunos na Graduação, Monitoria e o Estudantes de Enfermagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho constitui um relato de experiência referente às monitorias das disciplinas de BAMOR, LH e IETC. Descrevemos como BAMOR a ciência dos componentes orgânicos dos seres humanos, tendo como objeto de estudo o corpo do homem e sua constituição.

Esta área da ciência da saúde estuda os organismos vivos desde suas reações intracelulares moleculares até sua formação sistêmica, como também, possibilita a identificação de vários fenômenos biológicos e interpretação das atividades orgânicas;

A compreensão da morfologia humana torna-se imprescindível para a atuação profissional dos enfermeiros, sendo imperativo na realização de procedimentos e tecnologias leves no cuidado. As monitorias de BAMOR recebem em média cerca de 60 alunos por mês, onde a demanda se aproxima dos períodos de avaliações bimestrais.

No entanto, pudemos vivenciar algumas dificuldades ao longo desse processo, tendo como exemplo a ausência de um espaço físico determinado para os horários semanais das monitorias, o que muitas vezes nos exige mais tempo para procurar espaços transitórios disponíveis no campus.

Outro ponto é o aumento repentino na solicitação de monitorias em véspera de provas, o que torna difícil o agendamento para todos os estudantes nos horários disponíveis, fazendo com que por muitas vezes, tenhamos que disponibilizar mais tempo que o previsto. Em relação às potencialidades do projeto, acredita-se na maior efetividade pedagógica a partir da interação com os professores responsáveis por esta disciplina, e para tal, mantém-se o contato sistemático com os alunos e professores envolvidos, facilitando a comunicação e melhora do vínculo institucional.

O constante uso da oralidade nas monitorias permitiu o aprimoramento de habilidades de comunicação, influenciando em aspectos profissionais, a partir de melhor postura em apresentação de trabalhos e segurança na fala. Em tempo, o constante convívio na área morfológica permite a fixação mental desta temática, onde são necessárias reciclagens dos conteúdos, mantendo-nos atualizados.

O laboratório de habilidades (LH) é um cenário destinado ao desenvolvimento das habilidades práticas dos estudantes de enfermagem. O LH oferece uma estrutura de ambiente e situações simuladas, em enfermarias, consultórios, UTIs e salas de emergência, equipados para o treinamento de habilidades específicas e simulações de alta fidelidade.

Nele são abordados os conhecimentos teórico-práticos necessários na formação, além de disponibilizar simulações para o treino de competências relacionadas à profissão. As monitorias de LH recebem uma média de 40 alunos por mês, se intensificando durante os períodos avaliativos.

Como dificuldades, observamos a redução de monitores, que resulta na superlotação de salas em alguns momentos e o difícil acesso aos POP's (Procedimento Operacional Padrão) das técnicas ensinadas para orientação do monitor.

Diante disto, o POP é um material que descreve a execução do trabalho das atividades de um processo, detalhando todas as medidas necessárias para a realização do procedimento. O Objetivo do POP é manter o processo em funcionamento, organizado e assegurar a qualidade e o padrão de execução das atividades. (EBSERH, 2018)

Como fortalezas destacam-se o aperfeiçoamento das habilidades adquiridas pelos monitores anteriormente, a aproximação com técnicas abordadas em diferentes períodos e com alunos de diferentes períodos.

Na visão dos discentes, a monitoria de IETC é um cenário onde possibilita a integração entre ensino, pesquisa e atenção à saúde em diversificados cenários, introduzindo a participação popular, o controle social e a autonomia estudantil. Além disso, auxilia na elaboração de artigos, portfólios e linhas de cuidado, além de abordar o Sistema Único de Saúde, sua legislação, sua história, programas e estratégias enfatizando sua funcionalidade e importância na vida de

toda comunidade.

Sua fortaleza é incentivar os alunos a desenvolver em publicações e pesquisas, evidenciando a enfermagem como ciência e o fortalecimento do SUS. Contudo, as fragilidades incluem a escassa demanda de alunos, sendo a procura insuficiente em relação à elaboração de trabalho científico e assuntos de legislação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disto, a monitoria é uma ferramenta facilitadora de aprendizagem, visto que o monitor transmite experiências hospitalares, agrega conhecimentos científicos e habilidades que aperfeiçoam tanto os alunos quanto os monitores, pois o contato diário com o assunto e a frequente execução de técnicas aprimora e fortalece uma assistência de qualidade reduzindo dúvidas e erros no ambiente hospitalar.

Sendo assim, a monitoria é muito importante na formação do aluno de graduação, pois as atualizações mencionadas corroboram no processo de ensino- aprendizagem. Em tempo, destacamos a relevância da interação dialógica nesse processo, visto que sua utilização reforça o vínculo entre os acadêmicos, bem como a troca de saberes imperativa nesta experiência.

Embora hajam obstáculos descritos neste relato, observamos que os mesmos foram preponderantes para a formação de uma postura ética e tomada de decisões das monitoras. Ao final deste relato, o ensejo das autoras é de que este trabalho contribua para a valorização e incentivo das monitorias.

Sendo assim, é indispensável enfatizar que o monitor se encontra em processo de formação e que deve receber supervisão para que não somente execute sua tarefa, mas possa vivenciar o processo de ensinar e aprender durante a monitoria, para que alcance um dos objetivos da monitoria que é o estímulo a docência. (ARAUJO, 2019)

Diante disto, após enfatizar toda contribuição da monitoria, fica evidente o quanto é importante maior investimento na capacitação dos monitores para a atuação e incentivo dos mesmos. É necessário que as instituições de ensino superior, também promovam um aprimoramento do programa de monitoria, fornecendo um apoio pedagógico para aperfeiçoá-lo e tornado um agente ativo na formação dele próprio e dos monitorados. (LIMA, 2016)

Dessa maneira, é necessária adoção de medidas de incentivo à participação e a procura das monitorias por parte dos alunos, para que os mesmo desfrutem dessa ferramenta didática pedagógica para que adquiram ainda mais conhecimento.

REFERÊNCIAS

ABREU OT, SPINDOLA T, PIMENTEL RARM, XAVIER LM, CLOS CA, BARROS AS. **A monitoria acadêmica na percepção dos graduandos de enfermagem**. Rio de Janeiro (RJ). Revenferm UERJ. [internet]. 2014. Disponível: https://www.researchgate.net/profile/Maria_Regina_Pimentel/publication/303910098_A_monitoria_academica_na_percepcao_dos_graduandos_de_enfermagem_Academic_monitoring_in_the_perception_of_undergraduate_nursing_students_La_monitoria_academica_en_la_percepcion_de_los_alumnos_de_pregra/links/575c3f2408aec91374abc3d8.pdf

ANDRADE EGR, RODRIGUES ILA, NOGUEIRA LMV, SOUZA DF. **Contribution of academic tutoring for the teaching-learning process in Nursing undergraduate studies**. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018;71(Suppl 4):1596-603. [Thematic Issue: Education and teaching in Nursing] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0736>

ARAUJO, M.; PIRES, P.; DOS SANTOS, E. Monitoria como atividade de ensino-aprendizagem sob a ótica de acadêmicos de enfermagem. Revista Enfermagem Atual In Derme, v. 89, n. 27, 25 set. 2019.

ASSIS, F. et al. Programa de monitoria acadêmica: percepções de monitores e orientadores.

Rev. Enferm UERJ, v. 14, n. 3, p. 391-397, 2006

BRASIL. Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências[Internet]. 1968 [cited 2020Out 10]. Available from: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-norma-Atualizada-pl.pdf>

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem**. [Internet]. 2001[cited 2020 Out 09]. 6 p. Available from: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. [Internet]. 1996 [cited 2020 Set 27]. 32 p. Available from: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>

BRASIL. Senado Federal, Lei Federal nº 5540, de 28 de novembro de 1968.

BORSATTO, A Z DA SILVA, P. D. D; ASSIS, F. et al. Processo de implantação e consolidação da monitoria acadêmica da UERJ e na Faculdade de Enfermagem (1985-2000). Revista enfermagem UERJ, v. 10, n. 2, p.187-194, 2006.

CARMEM, C. L. A. S; CASTRO, O. W. Relato de experiência da monitoria acadêmica na disciplina de fisiologia humana: trilhando os caminhos para a formação discente. In: 3º Congresso Nacional de Educação.

CARVALHO, I.S. et al. Monitoria em semiologia e semiotécnica para a enfermagem: um relato de experiência. RevEnferm UFSM. v. 2, n. 2, p. 464-71, 2012.

EBSERH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Manual de Padronização de POPs. Disponível em: . Acessado em: 15 set. 2018.

FARIA JP. A monitoria como prática colaborativa na universidade. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em lingüística aplicada e estudos da linguagem. Pontifícia universidade católica de São Paulo; 2003.

FRISON, L. M. B.; MORAES, M. A. C. As práticas de monitoria como possibilitadoras dos processos de autorregulação das aprendizagens discentes. Poiesis Pedagógicas, Catalão, v. 8, n. 2, p. 144-158. 2010.

LIMA, José Erlando Cardoso De et al.. **"A monitoria como ferramenta didático-pedagógica no processo de ensino/aprendizagem nos cursos de graduação"**. Anais I CONAPESC... Campina Grande: Realize Editora, 2016. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/17755>>. Acesso em: 12/10/2020

LINS, L.F. et al. A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor. In: Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRPE, 9. Recife. Anais. UFRPE, 2009.

MAGALHÃES DL, JANUÁRIO SI, MAIA FKA. A monitoria acadêmica da disciplina de cuidados críticos para a enfermagem: um relato de experiência. Três Corações (MG). Revista da Universidade Vale do Rio Verde. [internet]. 2014 ago/dez; 12(2): S556-65. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1610>

MATOSO, L. M. L. A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor: um relato de experiência. Catussaba, ano 3, v. 3, n. 2, p. 77-83, 2014. Disponível em: . Acesso em: 01 Out. de 2020.

NATARIO, Elisete Gomes; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Programa de monitores para o ensino superior. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas , v. 27, n. 3, p. 355-

364, Sept. 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0103-166X2010000300007&lng=en&nrm=iso>. access on 12 Oct. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2010000300007>.

PEREIRA, Maria Liliane Luciano; BEZERRA, Suzana Barbosa. **A VIVÊNCIA DA MONITORIA NA DISCIPLINA DE FARMACOTÉCNICA NO CURSO DE FARMÁCIA**. In: Conexão Fametro 2018 - Fortaleza/CE, 2018. Disponível em: <<https://www.doity.com.br/anais/conexaofametro2018/trabalho/69439>>. Acesso em: 14/10/2020 às 15:17

SCHMITT DM, RIBEIRO CM, ADAMY KE, BRUM BLM, ZANOTELLI SS. Contribuições da monitoria em semiologia e semi o técnica para a formação do enfermeiro: relato de experiência. Rev UDESC em Ação. [internet]. 2013; 7(1). Disponível em: <http://www.periodicos.udesc.br/index.php/udescemacao/article/view/3264>

SILVA, Bruno Neves da; BRITO, Paloma Karen Holanda; MORAES, Janaíne Chiara Oliveira. **A monitoria acadêmica e sua importância para a enfermagem: análise discente**. In: III Conedu: Congresso Nacional de Educação. Natal, RN, 2016. Disponível em: Acesso em: 07 Out 2020.

SILVEIRA, Eduardo; SALES, Fernanda de. A importância do Programa de Monitoria no ensino de Biblioteconomia da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). InCID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto, v. 7, n. 1, p. 131-149, 2016.

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA. Resolução Nº 87/2010 GR, de 5 de novembro de 2010. Regulamento do Programa de Monitorias. Disponível em: www.unisul.com.br/monitoria. Acesso em: 25 Set. 2020.

WINTERS JRF, Prado ML. **Processo de formação crítico-criativo: percepção dos formandos de enfermagem**. Rev IberoamericanaEducInvestigEnferm [Internet]. 2015 [cited 2020 Out 02]. Available from: <http://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/160/>

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM A UM PACIENTE COM QUEIMADURA POR CHOQUE ELÉTRICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Área temática: Cuidados em enfermagem médico-cirúrgica - estudos, diagnósticos e intervenções

Laressa Barbosa da Silva Pereira, larecobarbosa@hotmail.com, discente, Curso de Enfermagem, UNIFESO

Thayna Ponte Pereira, discente, Curso de Enfermagem, UNIFESO

Tiago de Carvalho Lapa, discente, Curso de Enfermagem, UNIFESO

Dayanne Cristina Mendes Ferreira Tomaz, docente, Curso de Enfermagem, UNIFESO

RESUMO

As lesões causadas por queimaduras elétricas são consideradas de maior gravidade por causar repercussões sistêmicas importantes, como também, inúmeras complicações. Dessa maneira, o cuidado com esta vítima deve ser realizado por meio da sistematização da assistência de enfermagem que é um método científico de organizar, planejar e aperfeiçoar o processo de enfermagem, pautada nas teorias de enfermagem para oferecer uma assistência de qualidade, segura, com registro de resultados e de forma biopsicossocial. Como também, proporciona maior autonomia e a satisfação profissional. O objetivo deste trabalho é descrever as principais intervenções de enfermagem a um paciente com queimadura por choque elétrico. E o quanto esse cuidado é importante para reduzir os danos e melhorar sua qualidade de vida. Trata-se de um estudo qualitativo descritivo, do tipo relato de experiência, vivenciados por acadêmicos de enfermagem frente a uma vítima de queimadura por choque elétrico. Esta experiência ocorreu durante o estágio de Integração Ensino Trabalho e Cidadania- IETC, sob supervisão do professor do cenário e dos enfermeiros plantonista do setor, no período de 07 a novembro de 2019 a 12 de fevereiro de 2020, no Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Otaviano, em um hospital escola. Com este estudo também foi possível perceber a importância do enfermeiro, em realizar sua assistência por meio da SAE para o cuidado da vítima de queimadura elétrica de maneira biopsicossocial. Com objetivo de oferecer um cuidado ético e profissional com o suporte necessário para um completo restabelecimento com o mínimo de traumas possíveis, principalmente no que diz respeito aos traumas mentais e sócias.

Palavras-chave: Queimadura; Choque Elétrico; Cuidados de Enfermagem;

INTRODUÇÃO

A queimadura é um evento traumático que exige um tratamento multidisciplinar por envolver uma extensa gama de injúrias, com alta taxa de morbidade e mortalidade em todo o mundo, afetando mais de um milhão de pessoas ao ano. Constituindo assim, um sério problema de saúde pública e econômica com o tratamento de alto custo, assistência de diversos especialistas, duração no tempo de internação, afastamento do trabalho, reabilitação e aposentadorias precoces. (OLIVEIRA et al., 2013).

As lesões causadas por queimaduras elétricas podem variar por superficiais e até extensas, destruindo a integridade da pele e podendo atingir aos tecidos, músculos e ossos. É considerada maior gravidade por causar repercussões sistêmicas importantes, como também, inúmeras complicações como o choque séptico pela perda da primeira barreira imunológica permitindo a entrada de microrganismo causando infecções e insuficiência renal aguda pela passagem da corrente elétrica por alta voltagem provocando destruição muscular com liberação de mioglobina associado com a desidratação e hipovolemia. Além disso, podem ocorrer arritmias e para cardiorrespiratória, visto que, alteram os sinais elétricos do coração ou até mesmo cessam, levando a hipóxia devido à respiração inadequada. (JUNIOR et al., 2008; AZEVEDO, 2018)

De acordo com Ramalho (1999), a corrente elétrica em contato com o organismo produz diferentes sequelas dependendo da sua natureza e intensidade. Em relação aos efeitos da queimadura é esclarecido por um fenômeno de produção de calor, também conhecido por efeito Joule, que é o resultado de impactos por elétrons livres com átomos dos condutores. Esta agitação e vibração causam efeitos térmicos, com isso, dependendo da vibração dos átomos maior será a temperatura.

No Brasil acontece um milhão de casos de queimaduras a cada ano, 200 mil são atendidos em serviços de emergência, e 40 mil demandam hospitalização, afirma a Sociedade Brasileira de Queimaduras. O paciente vítima de queimadura permanece com sequelas que interferem nos aspectos físicos e psicossociais prejudicando sua qualidade de vida, sendo importante que o profissional de enfermagem preste um atendimento individualizado de forma holística para seu completo restabelecimento.

Esse cuidado ao paciente queimado deve ser realizado por meio da sistematização da assistência de enfermagem que é um método científico de organizar, planejar e aperfeiçoar o processo de enfermagem, pautada nas teorias de enfermagem e em conhecimentos técnicos-científicos para oferecer uma assistência de qualidade, segura, com registro de resultados e de forma biopsicossocial. Como também, proporciona maior autonomia e a satisfação profissional. (TANNURE; PINHEIRO, 2010; GARCIA; NÓBREGA, 2000.)

JUSTIFICATIVA

Diante disto, o que motivou a execução do presente relato é pela necessidade de ressaltar a contribuição da sistematização da assistência de enfermagem ao paciente vítima de queimadura elétrica, visto que, este paciente exige cuidados complexos e multiprofissionais. Além disso, evidenciar atribuições, responsabilidades e importância da equipe de enfermagem no tratamento e cuidado destes indivíduos e o quanto esse cuidado é importante para reduzir os danos e melhorar sua qualidade de vida.

OBJETIVOS

Descrever as principais intervenções de enfermagem a um paciente com queimadura por choque elétrico. E o quanto esse cuidado é importante para reduzir os danos e melhorar sua qualidade de vida.

Objetivos específicos

- Relatar a experiência de acadêmicos de enfermagem frente ao paciente vítima de queimadura elétrica.
- Refletir as contribuições da sistematização da assistência de enfermagem.
- Elaborar um plano de cuidado para o paciente com queimadura elétrica.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo descritivo, do tipo relato de experiência, vivenciados por acadêmicos de enfermagem frente a uma vítima de queimadura por choque elétrico. Esta experiência ocorreu durante o estágio de Integração Ensino Trabalho e Cidadania- IETC, sob supervisão do professor do cenário e dos enfermeiros plantonista do setor, no período de 07 a novembro de 2019 a 12 de fevereiro de 2020, no Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Otaviano, em um hospital escola. O relato de experiência é uma ferramenta da pesquisa descritiva, que apresenta uma reflexão sobre uma ação ou um conjunto de ações que abordam uma situação vivenciada no âmbito profissional de interesse da comunidade científica. Foi realizado entrevista de enfermagem e exame físico, e extraído dados do prontuário eletrônico do paciente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o estágio de Integração Ensino Trabalho e Cidadania- IETC, no dia 07 de novembro de 2019, no setor clinica cirúrgica, encontramos um paciente com sua mão enfaixada, ao iniciarmos uma conversa com o mesmo, ele já foi enfatizando o ocorrido sendo muito comunicativo. Contudo, percebia-se a preocupação com sua família, relatava que estava ansioso para que sua mão sarasse, visto que, precisava delas para trabalhar, sendo o único provedor financeiro do lar.

O paciente relata que no dia 30 de outubro de 2019, deu entrada no pronto socorro do Hospital das Clinicas de Teresópolis Constantino Otaviano HCTCO, pelo Corpo de Bombeiros de Bonsucesso, após sofrer uma queimadura grave por choque elétrico em sua residência, afirma perda da consciência no local do acidente, após retirar uma roupa molhada atrás da geladeira, o mesmo estava descalço e o chão molhado devido à grande quantidade de chuva ter inundado sua casa, provando uma eletrocussão. Diante disto, o mesmo foi internado no setor clinica cirúrgica, onde permaneceu por 28 dias recebendo atendimento multidisciplinar, com toda assistência de enfermagem minimizando todo dano decorrido ao acidente.

Ao exame físico, foi constatado aproximadamente 1,25% de Superfície Corporal Queimada (SCQ), calculado pela regra de Lund-Browder. Considerado o mais adequado, visto que, relaciona a superfície corporal com a idade. Dessa maneira, seu prognóstico ira comprometer de acordo com a profundidade da queimadura. Ressaltando que a queimadura por choque elétrico pode causar danos em todos os órgãos, necessitando de uma assistência especializada. (CARVALHO, 2013; PÉREZ, 2002)

Havia queimaduras de segundo grau/profundo e terceiro grau na mão direita, incluindo os cinco dedos, nas regiões interdigitais em primeiro, segundo e terceiro quíquidáctilo em região digital, com presença de necrose, com bordas irregulares e róseas, com pouco exsudato, sem odor e ausência de sinais flogísticos.

Na avaliação neurológica, apresentava-se consciente, orientado, em bom estado geral, normotenso, normocardio, eupneico em ar ambiente, afebril, com escore de 15 na Escala de Coma de Glasgow (ECG), sem mais lesões evidentes e sem histórico de alergias. Durante o tratamento tópico das lesões foram utilizadas diversas coberturas de acordo com o aspecto clínico do leito da ferida, que apresentava com tecido de necrose e fibrina. A limpeza da ferida foi feita com uso abundante de soro fisiológico a 0,9%, os produtos utilizados para cobertura na emergência e nos primeiros dias de internação foram sulfadiazina de prata 1%.

Na revisão de literatura, Sulfadiazina de Prata 1% é indicado para queimaduras de 2 e 3 graus ou para feridas que necessitem ação antibacteriana. Este produto possui íon de prata que age diretamente na membrana citoplasmática da célula bacteriana, exercendo ação bactericida imediata, e ação bacteriostática residual, pela liberação de pequenas quantidades de prata iônica. (FRANCO, 2008)

Sendo assim, no dia 13 de novembro foi realizado o desbridamento no centro cirúrgico sob sedação sem intercorrências. Alguns autores ressaltam que o desbridamento é remoção do tecido necrótico, este procedimento tem inúmeros benefícios, pois ao remove tecidos mortos, contaminados ou qualquer corpo estranho no leito da ferida, ajuda a reduzir o número de microrganismos e outras substâncias que inibem a cicatrização. (WOLCOTT, 2018)

No dia 17 de novembro o leito da ferida estava com fibrina, tecidos de granulação e epitelização em destaque, sendo assim, foi realizado a troca de cobertura, utilizando Colágenase e Óleo dermatoprotetor. Franco, (2008) afirma que a colagenase é composta por colagenase-clostridiopeptidase A e enzimas proteolíticas, seu mecanismo de ação é degradar o colágeno nativo da ferida, sendo um preparado enzimático proteolítico, tópico, usado para eliminação de tecido necrosado. Dessa maneira, o óleo dermatoprotetor ou também chamado de Ácidos Graxos Essenciais (AGE), tem como finalidade promover a angiogênese, manter o meio úmido e acelera o processo de granulação tecidual. Além disso, proporciona nutrição celular local. To-

dos os curativos realizados pelas acadêmicas de enfermagem durante o estágio foram sob supervisão dos professores presentes.

Diante disto, o paciente recebeu alta por melhora clínica no dia 26 de novembro de 2019, com acompanhamento ambulatorial por um cirurgião da instituição, foram realizados os curativos nas consultas na sala de curativo pelos profissionais de enfermagem.

A assistência de enfermagem ao paciente vítima de queimadura elétrica deve ser organizado e constituído por meio de processos, com embasamento técnico-científico. O profissional deve ter um olhar holístico, considerando que a ferida não atinge somente o seu corpo, mais também a família. É importante enfatizar que a ferida possui força suficiente para desorganizar o corpo em sua química e sua emoção, criando ao sujeito uma nova imagem. (SILVA, 2011)

Para organizar e aperfeiçoar a assistência de enfermagem é imprescindível utilizarmos a Sistematização da assistência de enfermagem que é um método que planeja, qualifica e avalia o processo de enfermagem. O Conselho Federal de Enfermagem por meio da Resolução nº 272/2002 assegura a implantação da Sistematização da Assistência de Enfermagem em todas as instituições de saúde públicas e privadas, definindo as fases para designar sua ação. Em 2009, essa resolução foi revogada pela Resolução nº 358/2009, a qual determina que o Processo de Enfermagem deva ser realizado em todos os ambientes em que ocorre a assistência de enfermagem, ambiente hospitalar, ambulatoriais, escolas e domicílio instituindo cinco as etapas referindo o histórico de enfermagem, diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação de enfermagem (COFEN, 2010)

O processo de enfermagem é dividido em fases, a primeira é a investigação por meio de coleta de dados como a identificação do paciente, suas principais queixas, histórico do indivíduo e seus familiares, hábitos de vida e exame físico. Contudo, esta etapa é realizada com a integração dos princípios e diretrizes de humanização, visto que, o profissional deve acolher o paciente, sabendo ouvir, sendo solidário, demonstrando respeito e afeto pelo cliente e sua família para que crie um vínculo e confiança ao ponto de desvendar atitudes e emoções que facilitam ou impedem o bom diagnóstico. (RIOS, 2009).

A segunda etapa é a elaboração de um diagnóstico de enfermagem baseado na primeira investigação, o profissional faz o julgamento com pensamento crítico para forma conclusões e tomar decisões de maneira que transfira o foco para o paciente como um todo evidenciando seus problemas e riscos. O enfermeiro que realiza a assistência de enfermagem ao cliente acometido de feridas é indispensável que conheça o conceito, etiologia, classificação e os tipos de avaliação de feridas, os fatores que influencia no processo de cicatrização e o tratamento indicado para cada situação. (SOARES, 2014)

O diagnóstico de enfermagem é baseado em uma taxonomia universal a North American Nursing Diagnosis Association – NANDA, esta faz a elaboração e implementação dos diagnósticos de enfermagem de forma que padronize a linguagem de determinados termos dos elementos do processo de enfermagem. (NANDA, 2007).

O diagnóstico de enfermagem, é possível elaborar o planejamento de enfermagem onde se constitui a terceira fase, este planejamento irá criar um plano de cuidado de acordo com os problemas e riscos apresentados pelo paciente, utilizando as intervenções de enfermagem de forma que alcancem os resultados esperados, de acordo com a classificação da NOC. (PEREIRA, 2010)

As intervenções de enfermagem, de acordo com as taxonomias de a Nursing Interventions Classification (NIC), é “qualquer tratamento baseado no julgamento e no conhecimento clínico realizado por um enfermeiro para melhorar os resultados do paciente/cliente”. Dessa maneira, a quarta etapa é a implementação dessas intervenções e cuidados e cuidados de enfermagem, onde envolve a promoção, prevenção e educação em saúde.

Sendo assim, a quinta e última etapa do processo de enfermagem é a avaliação dos resultados esperados onde é possível identificar os cuidados que supriram as necessidades do

paciente ou é preciso modificar ou adaptar o plano de cuidado, para que possam alcançar o resultado esperado. (CARPENITO, 2007).

Observamos que o paciente vítima de queimadura elétrica encontrava ansioso, visto que, a mobilidade de sua mão direita está alterada devido à queimadura elétrica. Sendo assim, chegamos ao diagnóstico de enfermagem por meio, das características definidoras e os fatores relacionados ou de risco determinado pelas taxonomias de NANDA-NOC-NIC.

O diagnóstico de enfermagem identificado foi: Mobilidade física prejudicada evidenciada por redução nas habilidades motoras relacionado por controle muscular diminuído.

As possíveis intervenções de enfermagem são: Determinar a capacidade motora atual da mão afetada para identificar o nível de alteração. Observar sinais e queixas de dor ao realizar movimentos com o membro queimado com intuito de minimizar o desconforto. Manter a campanha e seus utensílios ao alcance do paciente para que o mesmo tenha maior autonomia e consiga solicitar assistência a equipe multiprofissional quando necessário. Encaminhar ao fisioterapeuta para realizar um roteiro de exercícios. Encorajar o paciente a realizar os exercícios para melhor recuperação.

Com isso, outro diagnóstico de enfermagem foi identificado: Integridade tissular prejudicada evidenciado por dano tecidual relacionado à queimadura elétrica. As intervenções de enfermagem diante deste são: Realizar a avaliação da ferida para melhor escolha do tratamento. Registrar seu aspecto, profundidade, tipo de tecido, sinais de infecção, ausência ou presença de odor e exsudato, para avaliar e a evolução da lesão e controle de complicações. Manter técnica asséptica durante a realização do curativo minimizando a possíveis infecções. Escolher cobertura ideal de acordo com o tipo de tecido e fase de cicatrização para um tratamento eficaz. Solicitar a intervenção de um nutricionista para melhor escolha da dieta, contribuindo na cicatrização do tecido lesionado. Incentivar a ingestão hídrica para melhor recuperação.

O diagnóstico de enfermagem em seguida é: Ansiedade relacionada ao estado de saúde e a incapacidade de retornar ao emprego. As intervenções de enfermagem: Conversar com o paciente sobre suas dificuldades, auxiliar o paciente a encontrar estratégias de enfrentamento. Informar ao paciente sobre seus direitos como auxílio-doença para que não fique desamparado financeiramente. Explicar o paciente sobre o estado de saúde, sua evolução e quais os procedimentos serão realizados e sua finalidade minimizando sua preocupação. Incentivar o paciente ao tratamento para alcançar a recuperação desejável com pensamentos positivos. Proporcionar um ambiente tranquilo e confortável para diminuir o estresse por estar longe de casa e da sua família.

O Risco para Infecção relacionado à exposição ambiental a patógenos aumentada foi outro diagnóstico de enfermagem identificado. As intervenções de enfermagem foram: Atentar para os sinais de infecção para detecção precoce e prevenção de possíveis agravos, oferecer ambiente limpo ao paciente para minimizar o risco de infecção, administrar de antibióticos conforme prescrição médica; Realizar técnicas assépticas na troca de curativos e procedimentos invasivos para prevenir invasões de microrganismos;

A dor caracterizada por relato verbal relacionada à lesão cutânea também foi um diagnóstico de enfermagem, suas intervenções foram administrar analgésicos conforme prescrição médica preferencialmente por via de alívio imediato; avaliar características, intensidade e local da dor, como também, aplicar escala numérica de dor ou outra escala pertinente para controle da dor. Considerar escore de dor relatado pelo paciente e avaliar alterações de sinais vitais (pressão arterial, temperatura, frequências cardíaca e respiratória) para controle da dor e promoção conforto ao paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a experiência vivenciada podemos identificar que ainda existe deficiência de referencial teórico nacional e internacional acerca de queimaduras elétricas.

Com este estudo também foi possível perceber a importância do enfermeiro, em realizar sua assistência por meio da SAE para o cuidado da vítima de queimadura elétrica de maneira biopsicossocial. Com objetivo de oferecer um cuidado ético e profissional com o suporte necessário para um completo restabelecimento com o mínimo de traumas possíveis, principalmente no que diz a respeito aos traumas mentais e sócias.

Contudo, com todos os cuidados avançados ao paciente vítima de queimadura elétrica, as taxas de morbimortalidade continuam altas provocando sequelas permanentes, esta atinge aspectos psicossociais das vítimas muita das vezes sendo irreversíveis. Dessa maneira, a melhor escolha para possíveis quedas dessa estatística ainda continua a prevenção em saúde, onde o profissional de enfermagem possui total autonomia.

Ressalta-se a importância do enfermeiro possuir conhecimento científico atualizado sobre o assunto, conhecer o manejo adequado ao paciente vítima de queimadura elétrica, com uma visão holística e humanizada, visando assim à melhor conduta, escolha terapêutica e intervenções de enfermagem para prestar uma assistência de forma integral e individualizada.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Marcelo A.; OLIVEIRA, Luiz Alcebíades M.; TARDELLI, Henrique Cardoso; FARINA JÚNIOR, Jayme Adriano. Queimadura elétrica com trauma renal: relato de um caso. *Revista Brasileira de Queimaduras*, São Paulo, v. 7, n. 3.2008, 42-44

BITTAR, Daniela Borges; PEREIRA, Lílían Varanda; LEMOS, Rejane Cussi Assunção. Sistematização da assistência de enfermagem ao paciente crítico: proposta de instrumento de coleta de dados. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 617-628, Dec. 2006. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072006000400010&lng=en&nrm=iso>. access on 14 Oct. 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072006000400010>

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2013.

CARVALHO Stella Maris, Kuhnen Isabela Aparecida, Pereima Mauricio Jose Lopes. Protocolo de padronização do perfil infeccioso de crianças internadas na unidade de queimados. *Rev Bras Queimaduras*.v.12.n.2. 2013.118-127.

CARPENITO, Lynda Juall. Compreensão do processo de enfermagem: mapeamento de conceitos e planejamento do cuidado para estudantes. Porto Alegre: Artmed, 2007

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 358/2009. [online]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3582009_4384.html. COFEN - Conselho Federal de Enfermagem de São Paulo. Guia de recomendações para registro de enfermagem no prontuário do paciente e outros documentos de enfermagem. [online]. São Paulo; 2016

FRANCO, Diogo; GONCALVES, Luiz Fernando. Feridas cutâneas: a escolha do curativo adequado. *Rev. Col. Bras. Cir.*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 3, p. 203-206, June 2008. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912008000300013&lng=en&nrm=iso>. access on 15 Oct. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0100-69912008000300013>.

GARCIA, Telma. Ribeiro.; NÓBREGA, Maria. Miriam. Lima. Sistematização da assistência de enfermagem: reflexões sobre o processo. In: *Anais do 52º Congresso Brasileiro de Enfermagem*. 2000. p. 231-43.

JUNIOR Edimar Maciel Lima, NOVAES Flavio Nadruz, PICCOLO Monica Sarto, SERRA

Maria Cristina Valle Freitas. Tratado de queimaduras no paciente agudo. 2.ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2008.

LOURENÇO, Sérgio Ricardo; SILVA, Thadeu Alfredo Farias; FILHO, Silvério Catureba da Silva. Um estudo sobre os efeitos da eletricidade no corpo humano sob a égide da saúde e segurança do trabalho. *Exacta*. São Paulo, v. 5, n. 1, p. 135-143. jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/810/81050114.pdf>>. Acesso em: 11 set 2020

LUZ Sylmara Silva Almeida, RODRIGUES Jose Erickson. Perfis epidemiológicos e clínicos dos pacientes atendidos no centro de tratamento de queimados em Alagoas. *Rev Bras Queimaduras* 2014;13(4):245-250

MOORHEAD S, DELANEY C. Mapping nursing intervention data into the Nursing Interventions Classification (NIC): process and rules. *NursDiagn*. 1997;8(4):137-44.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2007-2008. Porto Alegre: Artmed, 2007.

OLIVEIRA Ricardo Araujo, BERSAN Marzo Luis, DUPIN Ana Elisa, VIEL Dangelo Odair, SILVA Patricia Veloso, Leão CEG. Abordagem de queimadura elétrica em membro superior. Relato de Caso. *Rev Bras Queimaduras*. 2013;12(3):187-191

PEREIRA, Juliana; STUCHI, Rosamary; ARREGUYSENA, Cristina. Proposta da Sistematização da Assistência de Enfermagem pelas taxonomias NANDA/NIC/NOC para o diagnóstico de conhecimento deficiente. *CogitareEnferm*, Curitiba, vol. 15 no. 1 Jan/mar, 2010

PÉREZ R, Freitez M, Castañeda E, Betancourt J, Asilda M, Rivas C, et al. Epidemiologia de las quemaduras en pacientes ingresados al departamento de pediatría Augustin Zubillaga. Hospital Antonio Maria Pineda. *BolMedPostgrado*. 2002

RAMALHO JUNIOR, Francisco. Os fundamentos da física. 9 ed. Vol 2 p.105-106, São Paulo: Moderna, 1999.

RIOS, Izabel Cristina. Humanização: a essência da ação técnica e ética nas práticas de saúde. *Rev. bras. educ. med.*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 2, p. 253-261, June 2009. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022009000200013&lng=en&nrm=iso>. access on 16 Oct. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022009000200013>.

SILVA Roberto Carlos Lyra, FIGUEIREDO Nebia Maria Almeida, MEIRELES Isabella Barbosa. Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem/organizadores, Roberto Carlos Lyra da Silva. [et al.]. – 3 ed. rev. e ampl. – São Caetano do Sul. Yendis, São Paulo; 2011.

SOARES, CRISTINA SAYONARA RODRIGUES SILVA. Sistematização da Assistência de Enfermagem a Pessoa com Anemia Falciforme. 2014. 16f. Monografia (Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014

TANNURE, Meire. Chucre.; PINHEIRO Ana Maria. SAE - Sistematização da Assistência de Enfermagem: guia prático. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 298 p.

VARGAS, Rosimeire; VASCONCELOS, Fabiana. Processo de Enfermagem aplicado a um portador de Cirrose Hepática utilizando as terminologias padronizadas NANDA, NIC e NOC - *Rev Bras Enferm*, Brasília, maio-jun; 60(3): 348-52, 2007.

WOLCOTT Randall, KENNEDY John, DOWD Scot. Regular debridement is the main tool for maintaining a healthy wound bed in most chronic wounds. *J Wound Care*. 2009 Feb; 18(2):54-6

A COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA INDISPENSÁVEL NA PRODUÇÃO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM AO PACIENTE PALIATIVO

Área temática: Cuidados na saúde do adulto e idoso - aspectos clínicos, biológicos e socio-culturais

Victória Ricardo Machado, victoria6520@hotmail.com, discente, Enfermagem, UNIFESO
Dayanne Cristina Mendes Ferreira Tomaz, docente, Enfermagem, UNIFESO

RESUMO

Objetivo: este estudo objetivou analisar a importância da comunicação na assistência de enfermagem para o paciente em cuidados paliativos. **Método:** abordagem qualitativa do tipo descritiva baseada em uma revisão integrativa da literatura publicada referente a pesquisa em fontes entre os anos de 2005 à 2019, nas principais bases de dados, a saber: SCIELO, BVS e LILACS para tanto, foram utilizados os seguintes descritores: cuidados paliativos, tecnologias leves e enfermagem. **Resultados e Discussão:** Foram selecionadas 10 fontes onde emergiram a construção de duas categorias por similaridade das informações e conteúdos. Categoria 1: a comunicação na produção do cuidado de enfermagem ao paciente em cuidados paliativos e categoria 2: o uso da comunicação para o estabelecimento das relações interpessoais entre o enfermeiro, paciente e familiares como mediadora dos cuidados paliativos. **Conclusão:** a comunicação é destacada como a forma de tecnologia leve mais eficaz na produção do cuidado ao paciente paliativo, por possibilitar a construção do vínculo, do acolhimento, fortalecendo a escuta e as relações interpessoais entre o enfermeiro, o paciente e sua família. Porém, foi evidenciada a importância da formação do enfermeiro desenvolver a habilidade da comunicação e do cuidado paliativo que não se dá apenas ao paciente em situações oncológicas, mas sim em situações crônicas irreversíveis implicando no cuidar não restrito às ações curativas, mas auxiliando o profissional ao desenvolvimento de competências para o cuidado que utilizem as tecnologias leves.

Palavras-chave: Comunicação; Cuidados Paliativos; Enfermagem; Tecnologia Leve.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde trouxe uma revisão da definição sobre os cuidados paliativos, afirmando que estes contemplam a assistência realizada aos pacientes que possuem doenças que ameaçam a vida, sendo realizados a prevenção e o alívio do sofrimento, além do controle da dor e de outros sintomas ou problemas psicossociais, físicos e espirituais, proporcionando dessa maneira, melhorias na qualidade de vida desses pacientes e dos seus familiares, não sendo estes cuidados baseados em protocolos, mas sim em princípios (OMS, 2002).

Os profissionais da enfermagem no cuidado paliativo devem estar cientes de que aquele paciente não é apenas mais um e, sim, que ele é um ser dotado de particularidades, desejos e opiniões que devem ser respeitadas e preservadas durante seu tratamento, favorecendo sua autonomia, pois conforme relatou Hermes e Lamarca (2013), são os profissionais da enfermagem os instrumentos fundamentais para a equipe em cuidados paliativos devido sua essência de formação ser baseada na arte do cuidar.

As tecnologias para o cuidado propostas por Merhy foram divididas em três grupos: as leves, leve-duras e as duras. As tecnologias leves, ou tecnologias das relações, são ferramentas como o acolhimento, vínculo e gestão do processo de trabalho, importantes para o estabelecimento de uma relação de confiança entre enfermeiro-paciente e que favorece a escuta qualificada e a comunicação; as tecnologias leves-duras dizem respeito aos protocolos e normas e as tecnologias duras, as máquinas e os equipamentos (MERHY, 2002).

Uma assistência sistematizada reflete no compromisso com o cuidado a todos os tipos

de pacientes, em especial, os pacientes paliativos, por terem uma demanda de um cuidado holístico e acolhedor.

Ter que lidar com a dor, os sentimentos de impotência e de perda e até mesmo com a morte, provoca pensamentos sobre como a Enfermagem pode fornecer os cuidados paliativos eficazes ao paciente conforme concepção de Gargiulo et al. (2007) que expressam que “o cuidado, essência da Enfermagem, volta-se para a busca da qualidade de vida e para a compreensão do ser humano como um todo”, trazendo a ideia do cuidar com dignidade, algo de extrema importância e necessidade quanto se pensa em cuidados paliativos.

JUSTIFICATIVA

A motivação do estudo surgiu a partir da aproximação com situações vivenciadas na prática do estágio com pacientes em cuidados paliativos e as formas com que os enfermeiros forneciam esses cuidados mediados pelas tecnologias leves.

Com a elevação da expectativa de vida e o envelhecimento populacional, desafios surgem para os profissionais da área da saúde, pois é preciso buscar formas de garantir qualidade de vida aos cidadãos, independentemente da idade e das doenças ou problemas físicos, psicossociais ou espirituais que estes possam apresentar. O Brasil ocupa o nível 3b no mapeamento mundial de cuidados paliativos, sendo essa classificação compreendida do nível 1 (não há atividades em cuidados paliativos reconhecidas) até o nível 4b (integração holística dos cuidados paliativos com demais serviços, financiamentos e provisões). Nesse patamar, ocorre a prestação de cuidados paliativos de maneira generalizada, há fontes de financiamento, uma maior disponibilidade da morfina, centros de treinamento e outros serviços disponíveis à população (RODRIGUES, 2018; SANTOS; FERREIRA E GUIRRO, 2020).

Sendo assim, este estudo buscou analisar o uso das tecnologias leves na assistência de Enfermagem para a produção do cuidado paliativo humanizado, onde pretendeu-se estabelecer as ferramentas do cuidado efetivas para uso com o paciente em palição.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Analisar a utilização da comunicação na produção do cuidado de enfermagem para o paciente em cuidados paliativos.

Objetivos específicos

Descrever a importância da comunicação na terapêutica assistencial empregada pelo enfermeiro aos pacientes em cuidados paliativos;

Refletir sobre as relações interpessoais estabelecidas entre o enfermeiro, o paciente e os familiares na produção do cuidado paliativo.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido a partir da abordagem qualitativa do tipo descritiva da revisão integrativa por pretender analisar a utilização das tecnologias leves na assistência de enfermagem em cuidados paliativos.

A revisão integrativa é um método de pesquisa que possibilita a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis sobre a temática em investigação. Dessa forma, ela possibilita entre outros resultados, a ocorrência da implementação de intervenções efetivas na assistência à saúde e a identificação de lacunas que permeiam o direcionamento para pesquisas futuras (MENDES; SILVEIRA E GALVÃO, 2008). Concordando e complementado

essa ideia, Souza, Silva e Carvalho (2010) afirmam que a revisão integrativa permite a síntese das pesquisas disponíveis sobre as publicações da temática e norteia a prática fundamentada no conhecimento científico.

Para tanto o tipo de método requer a utilização de seis passos conforme propostos por Mendes, Silveira e Galvão (2008). São eles:

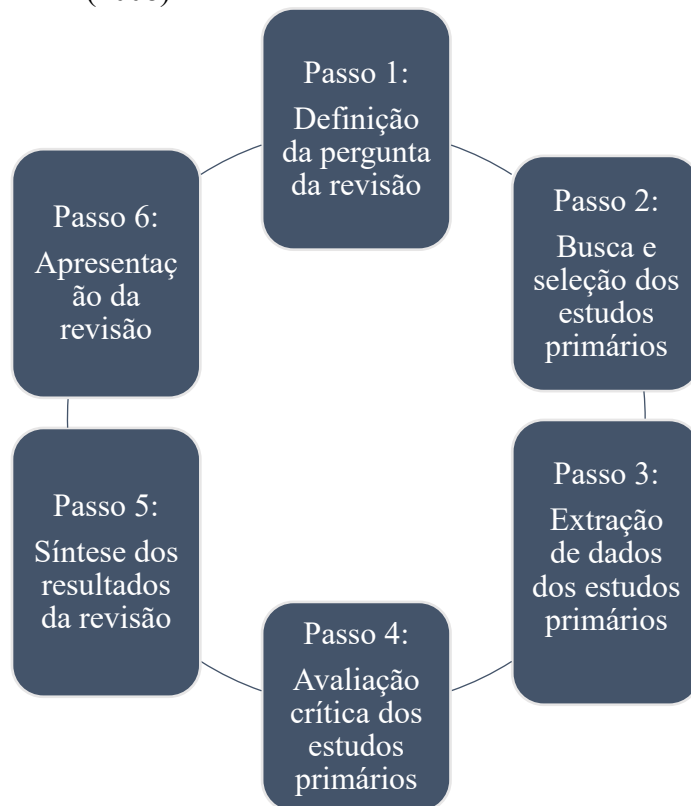


Fig.1 Representação gráfica baseada em Mendes, Silveira e Galvão (2008).

A partir da busca dos estudos e pesquisas, foram encontrados 17 artigos, dos quais 10 foram selecionados das bases de dados e revistas: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Revista Mineira de Enfermagem (REME) e Repositório da Faculdade do Vale do Jamari (FAEMA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esses estudos e pesquisas foram classificados de acordo com os níveis de evidências propostos por Stetler et al. (1998 apud GALVÃO, 2006) que compreendem no nível I até o nível VI, sendo: 6 estudos classificados como nível V, 3 classificados como nível I e 1 classificados como nível IV. Após análise desses estudos e pesquisas ocorreu a formulação de duas categorias, por similaridade dos conteúdos, o que permitiu a compreensão sobre a importância da comunicação na produção do cuidado de enfermagem ao paciente paliativo.

As categorias formuladas foram:

Categoria 1: A comunicação na produção do cuidado de enfermagem ao paciente em cuidados paliativos;

Categoria 2: O uso da comunicação para o estabelecimento das relações interpessoais entre o enfermeiro, paciente e familiares como mediadora dos cuidados paliativos.

Categoria 1: A comunicação na produção do cuidado de enfermagem ao paciente em cuidados paliativos

Conforme escreveu Coelho (2018), as tecnologias leves não estão separadas das tecnologias leves-duras e duras na produção do cuidado paliativo, mesmo considerando a influência que as tecnologias duras têm no cenário hospitalar, essas não se sobrepõem ao uso das tecnologias leves no trabalho em saúde.

Logo, é possível afirmar que deve haver a conciliação das tecnologias leves ao conhecimento científico para satisfação das necessidades do paciente paliativo, pois o cuidado humanizado produzido por essas tecnologias são essenciais para qualidade de vida do mesmo (COELHO, 2018).

A partir do estabelecimento do vínculo, tecnologia leve muito utilizada para o relacionamento interpessoal entre o enfermeiro e o paciente paliativo, Andrade, Costa e Lopes (2013) afirmam que se constitui a comunicação, mediada pelo escuta ativa e atenção, sendo a mesma fundamental no cotidiano da assistência de enfermagem paliativa.

Chagas e Abrahão (2017) afirmam que o vínculo é uma ligação afetiva que ocorre quando há uma comunicação efetiva. Essa comunicação se traduz tanto como elemento diagnóstico, como também terapêutico, por possibilitar a identificação das necessidades de cuidado e permitir o acolhimento do paciente (OLIVEIRA; SILVA, 2010).

Seguindo essa ideia, Borges e Santos Junior (2014) afirmam que uma competência central em cuidado paliativo é o uso da comunicação e que essa contribui não apenas para a conquista, mas também para a manutenção de um sólido relacionamento entre o enfermeiro, paciente e seus familiares, mesmo o paciente não possuindo mais chances de cura.

Na transição do cuidado curativo para o paliativo, é a comunicação com delicadeza, compaixão, cuidado e empatia que mostrará para o paciente que ele não será abandonado, mas que apenas haverá mudança no foco das intervenções do seu tratamento e cuidado (SOUSA; CARPIGIANI, 2010 apud BORGES; SANTOS JUNIOR, 2014).

O processo de comunicação é eficaz para a promoção dos cuidados paliativos, sendo uma ferramenta essencial para o cuidar e cabe, portanto, ao enfermeiro, valorizá-la, pois a boa comunicação irá consolidar uma assistência efetiva ao paciente (FERNANDES et al., 2013).

A comunicação em cuidados paliativos vai além da transmissão de informações e diz respeito a maneira como essas são expressadas, ou seja, comunicação verbal e não-verbal, através de palavras, do tom da voz e das posturas corporais, que vão revelando atenção e cuidado para com paciente paliativo. E é por isso que o enfermeiro deve mudar sua atitude, do fazer para o escutar, o perceber, o compreender e o identificar as necessidades dos pacientes paliativos para posterior planejamento das ações do cuidado (ARAÚJO; SILVA, 2007).

Para contribuir com essa afirmação, a comunicação se traduz como um pilar integral e humanizado do cuidado paliativo, pois ela auxilia os pacientes e seus familiares para as modificações físicas e psicológicas que estão por vir no fim da vida e contribui com o tratamento paliativo proposto. O paciente em cuidado paliativo que possui uma comunicação efetiva é capaz de ter o controle dos sintomas e transmitir suas necessidades, colaborando assim com a sua qualidade de vida (ANDRADE et al., 2019).

Porém, mesmo ficando evidente a tamanha importância e notoriedade que a comunicação possui no processo do cuidado do enfermeiro ao paciente em palição, Fernandes et al. (2013) destacam que é preciso haver a ampliação das discussões sobre os cuidados paliativos bem como a capacitação dos profissionais envolvidos nessa assistência, para sucesso na qualidade terapêutica do cuidado ofertado.

Categoria 2: O uso da comunicação para o estabelecimento das relações interpessoais entre o enfermeiro, paciente e familiares como mediadora dos cuidados paliativos.

Conforme escreveu Araújo e Silva (2007), a comunicação é um atributo essencial para o relacionamento interpessoal, pois proporciona para o paciente paliativo suporte e sustento em seu cuidado.

A comunicação verbal e não-verbal são necessárias para as relações humanas

entre a família, o indivíduo em cuidados paliativos e profissional de saúde (OLIVEIRA; SILVA, 2010).

As relações interpessoais entre o enfermeiro e o paciente junto com seus familiares têm sua base na comunicação, sendo essencial para o cuidado de enfermagem paliativo (ANDRADE; COSTA E LOPES, 2013).

Nesse sentido, Silva (2008, apud ARAÚJO; SILVA, 2012) destaca que a comunicação interpessoal em saúde, em especial nos cuidados paliativos, representa um processo que envolve dimensões verbais e não- verbais e engloba aspectos como a compreensão e a transmissão de mensagens para a interação entre o paciente paliativo e o enfermeiro.

De acordo com Rennó e Campos (2014), as relações interpessoais são necessárias para os profissionais de saúde que prezam por uma assistência humanizada e que possuem o paciente como o centro das ações em cuidado.

Porém, essa relação interpessoal se feita de forma inadequada, seja por falha do profissional em escutar o paciente, por incompetência ou déficit de treinamento, pode acarretar em um desenvolvimento pessoal negativo do paciente (ROGERS; BARRY, 1978 apud RENNÓ; CAMPOS, 2014).

Concordando com esta concepção, Araújo e Silva (2007) salientam que existe uma falha na formação do enfermeiro, pois após estar formado, este acaba não valorizando o relacionamento interpessoal e a comunicação na assistência dos pacientes paliativos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destacamos a dificuldade de localizar nas literaturas atuais a comunicação como ferramenta necessária para a produção do cuidado de enfermagem ao paciente paliativo, mas tal fato não foi impedimento para que buscássemos as fontes que mediam o cuidado paliativo, o considerando não como um cuidado terminal, mas sim como um cuidado que dê qualidade ao paciente durante o tempo que for necessário para a sua assistência.

Aponta-se como produto do estudo, a comunicação sendo destacado como a forma de tecnologia leve mais eficaz na produção do cuidado ao paciente paliativo, por possibilitar a construção do vínculo e do acolhimento, fortalecendo a escuta as relações interpessoais entre o enfermeiro, o paciente e sua família, pois esta é o pilar de sustento da assistência em cuidados paliativos e onde não existe a boa comunicação também não haverá a humanização.

Com relação à percepção da comunicação como ferramenta de cuidado, destaca-se a importância da formação do enfermeiro voltada para o cuidado paliativo, pois na maioria das vezes, este tem durante sua graduação e posterior a sua formação, o foco da sua assistência voltada para as ações curativas e ao vivenciar as situações de palição, o profissional evidencia dificuldades no uso das tecnologias leves do cuidado, em especial, no processo de comunicação e na construção da relação interpessoal, o que acaba comprometendo o cuidado fornecido para o paciente paliativo e seus familiares.

A partir da análise das fontes selecionadas para a construção do estudo, percebeu-se a necessidade da ampliação da discussão sobre a comunicação para a produção do cuidado de enfermagem aos pacientes em cuidados paliativos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Cristiani Garrido de; COSTA, Solange Fátima Geraldo da; LOPES, Maria Emília Limeira. Cuidados paliativos: a comunicação como estratégia de cuidado para o paciente em fase terminal. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 9, p. 2523-2530, set. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000900006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 de agosto de 2020.

ANDRADE, Gustavo Baade de et al. Cuidados paliativos e a importância da comunicação entre

o enfermeiro e paciente, familiar e cuidador. **Rev. pesquis. cuid. fundam.(Online)**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 713-717, 2019. Disponível em:< [http:// dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.713-717](http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.713-717)>. Acesso em: 20 de setembro de 2020.

ARAUJO, Monica Martins Trovo de; SILVA, Maria Júlia Paes da. A comunicação com o paciente em cuidados paliativos: valorizando a alegria e o otimismo. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 41, n. 4, p. 668-674, dez. 2007. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342007000400018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 de agosto de 2020.

ARAUJO, Monica Martins Trovo de; SILVA, Maria Júlia Paes da. Estratégias de comunicação utilizadas por profissionais de saúde na atenção à pacientes sob cuidados paliativos. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 46, n. 3, p. 626-632, jun. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000300014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 de Setembro de 2020.

BORGES, Maira Morena; SANTOS JUNIOR, Randolfo. A comunicação na transição para os cuidados paliativos: artigo de revisão. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro , v. 38, n. 2, p. 275-282, jun. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022014000200015&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 de Setembro de 2020.

CHAGAS, Magda de Souza; ABRAHAO, Ana Lúcia. Produção de cuidado em saúde centrado no trabalho vivo: existência de vida no território da morte. **Interface (Botucatu)**, Botucatu , v. 21, n. 63, p. 857-867, dez. 2017. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832017000400857&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 de setembro de 2020.

COELHO, Daiane Bezerra. **CUIDADOS PALIATIVOS: ESPAÇO PRIVILEGIADO DE USO DE TECNOLOGIA LEVE PELO ENFERMEIRO**. 2018. Disponível em:< <http://repositorio.fama.edu.br/handle/123456789/2295>>. Acesso em: 04 de agosto de 2020

FERNANDES, Maria Andréa et al . Percepção dos enfermeiros sobre o significado dos cuidados paliativos em pacientes com câncer terminal. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 9, p. 2589-2596, set. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000900013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em : 21 de agosto de 2020.

GALVÃO, Cristina Maria. Níveis de evidencia. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 19, n. 2, p. 5-5, 2006. Disponível em:< <https://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a01v19n2.pdf>>. Acesso em: 28 de setembro de 2020.

GARGIULO, Cíntia Aquino et al . Vivenciando o cotidiano do cuidado na percepção de enfermeiras oncológicas. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 16, n. 4, p. 696-702, dez. 2007. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072007000400014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 de maio de 2019.

HERMES, Héli da Ribeiro; LAMARCA, Isabel Cristina Arruda. Cuidados paliativos: uma abordagem a partir das categorias profissionais de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 9, p. 2577-2588, set. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232013000900012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso: em 27 set. 2020.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde

e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis , v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0104-07072008000400018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 de setembro de 2020.

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. São Paulo: Hucitec, 2002

OLIVEIRA, Aline Cristine de; SILVA, Maria Júlia Paes da. Autonomia em cuidados paliativos: conceitos e percepções de uma equipe de saúde. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 23, n. 2, p. 212-217, abr. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0103-21002010000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 de setembro de 2020.

RENNÓ, Cibele Siqueira Nascimento; CAMPOS, Claudinei José Gomes. Comunicação interpessoal: valorização pelo paciente oncológico em uma unidade de alta complexidade em oncologia. **Rev Min Enferm.**, Minas Gerais, v. 18, n. 1, p. 106-115, 2014. Disponível em:<<http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20140009>>. Acesso em: 08 de setembro de 2020.

RODRIGUES, Luís Fernando. **Cuidados Paliativos: Um direito humano, um direito do cidadão**, 2018. Disponível em:<<http://www.hcancerbarretos.com.br/upload/doc/1f47a2e5d4d620852249355e6cf26e55.pdf>>. Acesso em: 27 de setembro de 2020.

SANTOS , André Filipe Junqueira dos ; FERREIRA , Esther Angélica Luiz ; GUIRRO, Úrsula Bueno do Prado. Atlas dos cuidados paliativos no Brasil 2019.1 ed. São Paulo: **ANCP**, 2020. Disponível em:<https://paliativo.org.br/wp-content/uploads/2020/05/ATLAS_2019_final_compressed.pdf>. Acesso em: 27 de setembro de 2020.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo , v. 8, n. 1, p. 102-106, mar. 2010. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S1679-45082010000100102&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 de Setembro de 2020.

World Health Organization. Better palliative care for older people. Geneva: WHO; 2002. Disponível em: <<https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/>>. Acesso em: 21 de setembro de 2020.

A IMPORTÂNCIA DAS AÇÕES DE SAÚDE DO ENFERMEIRO JUNTO AO PSE EM CRECHES

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

Marcella da Silva Mattos, marcelinha_tere@hotmail.com, discente do curso de graduação em Enfermagem do UNIFESO.

Viviane da Costa Freitas Silva, docente do curso de graduação em Enfermagem do unifeso.

RESUMO

Por meio do Programa Saúde na Escola (PSE), tem sido estabelecida a integração entre saúde e educação, por meio da qual o enfermeiro tem acesso a instituições de educação, entre elas as creches. Nesse ambiente escolar, é possível reduzir as vulnerabilidades a que as crianças estão expostas. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar as atividades dos enfermeiros desenvolvidas no ambiente escolar, a partir do PSE em creches. Para atendê-lo, foi realizada uma revisão integrativa da literatura, com busca nas bases de dados indexadas à Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Enfermagem, Saúde da Criança, Creche. Foram utilizados os critérios de inclusão: texto completo, idioma português e ano de publicação de 2015 a 2020, período este que houve maior estímulo da esfera de governo municipal para implementação do PSE, nas creches/escolas; e de exclusão: estudos que não tratavam sobre a atuação do enfermeiro em creches e estudos duplicados. Os cinco estudos incluídos abordaram questões referentes à saúde de crianças em idade pré-escolar, com foco no trabalho do enfermeiro, sendo uma pesquisa exploratória, três relatos de experiência e um estudo transversal. Os dados extraídos foram discutidos em três categorias: A importância do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança pelo enfermeiro, na creche; O protagonismo do enfermeiro frente às dificuldades no PSE e estratégias para seu enfrentamento; Práticas de saúde promovidas pelo enfermeiro no PSE. Considera-se que existem ainda inúmeras fragilidades no PSE, que colaboram para uma assistência deficiente. O enfermeiro ocupa um papel de destaque no PSE, uma vez que faz parte da história da categoria da função de educar, sendo este seu principal papel no programa, com objetivo de prevenir doenças e agravos. Recomenda-se a realização de pesquisas sobre as funções do enfermeiro no PSE, buscando aprimorar a prática em creches.

Palavras-chave: Enfermagem, Saúde da Criança, Creche.

INTRODUÇÃO

O recinto escolar é o âmbito de grande importância para a propagação de promover saúde, já que é nesse momento que se aprende a ter valores e se exercita o ato de cidadania. Nesse momento da vida, é onde os indivíduos poderão começar a propagar seu autocuidado, juntamente com uma equipe multiprofissional. A saúde escolar na fase infantil é umas das estratégias mais importantes da Atenção Primária, pois quanto mais cedo é realizada a promoção da saúde, mais os índices futuros de morbimortalidades infantis serão reduzidos (RAIMONDI et al., 2018).

As ações dos enfermeiros juntamente com a equipe da escola irão traçar metas para prevenção de agravos de uma maneira geral, além da interação interprofissional, que proporcionará a troca de saberes e melhores indicadores de saúde no desenvolvimento infantil (BRITO, SILVA e FRANÇA, 2012).

Sendo assim, o educador necessita identificar suas necessidades básicas adotando mudanças de comportamentos, práticas e atitudes, sendo a responsabilidade dos profissionais de saúde propagar alternativas educativas fazendo com que o educador tome atitudes que proporcione saúde em sentido amplo (FIGUEIREDO; RODRIGUES-NETO; LEITE, 2010).

De acordo com a lei 8.080/90 no art. 196, diz que a “saúde é direito de todos e dever do Estado”, que se pode incluir o Estado em prol da educação em saúde nas creches, onde os profissionais realizarão suas ações. Ainda de acordo com esta lei, o verdadeiro significado da palavra saúde não quer dizer ausência de doenças, mas sim o equilíbrio biopsicossocial e espiritual.

Nos tempos de hoje, alguns pais necessitam trabalhar muitas vezes até mesmo em dupla jornada, dificultando assim a procura e o agendamento de consultas para seus filhos, o que torna pertinente a introdução do Programa Saúde na Escola (PSE), inclusive no âmbito das creches (BRITO, SILVA e FRANÇA, 2012).

Para tais práticas, temos a Atenção Primária em Saúde como porta de entrada dos usuários no Sistema Único de Saúde (SUS). Com o propósito de promover orientações sobre prevenção de doenças, solucionar agravos e referenciar para atendimentos de média e alta complexidade, também tem o intuito de organizar o fluxo dos serviços nas redes de saúde. Para tal ato, temos uma gama de programas, como o PSE, uma das políticas públicas voltadas para a população infanto-juvenil, composto por avaliações clínicas, estado nutricional, orientação sobre alimentação saudável e dentre outros. Esse programa contempla a educação básica, pré-escolar e creches em seu conteúdo programático de ações (BRASIL, 2009).

Considerando o exposto acima, torna-se imperativo discutir acerca da prática do enfermeiro dentro das creches sob a lógica do PSE, uma vez que a faixa etária das crianças inseridas nesse ambiente constitui uma das principais vulnerabilidades em saúde (FONSECA, et al, 2013).

JUSTIFICATIVA

Este estudo emergiu a partir de uma experiência pessoal vivenciada em uma creche, e através do cargo de professora recreativa percebi que devido os responsáveis trabalharem excessivamente, acabavam deixando um pouco a saúde de seus filhos de lado e, como essas crianças passavam mais tempo na escola observei que promovendo atividades educativas em saúde, promovia a melhoria na qualidade do serviço prestado no binômio educação-saúde durante a primeira infância.

Não somente minha experiência profissional contribuiu para escolha do tema, como também os resultados de produções bibliográficas acerca desta problemática.

Souza e Pinto (2005) destacam em seu estudo descritivo, a incidência de 18 problemas de saúde identificados em uma creche, onde acredita-se que a manifestação dos mesmos tenha sido decorrente de aspectos estruturais e agrupamento de crianças, favorecendo o desenvolvimento de doenças infectocontagiosas. Neste estudo, podemos observar a necessidade de enfermeiros presentes por no mínimo dois dias por semana, prestando cuidados e educação em saúde.

Com resultados positivos podemos assim colaborar na trajetória acadêmica dos estudantes envolvidos, fazendo com que eles possam estar colocando em prática seu aprendizado de modo interpessoal e integral, colaborando para prevenção e diminuição de doenças futuras, nas quais seremos propagadores de extrema importância aos clientes.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Analisar as atividades dos enfermeiros desenvolvidas no ambiente escolar, a partir do PSE em creches.

Objetivos específicos

Descrever o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento das crianças pelo

enfermeiro, nas creches;

Apontar estratégias que promovam o protagonismo do enfermeiro frente aos desafios para a implementação do PSE, nas creches e

Identificar quais ações de saúde são promovidas pelos enfermeiros no PSE, nas creches.

METODOLOGIA

Foi utilizada a abordagem qualitativa do tipo descritiva para analisar a atuação do enfermeiro no contexto das creches sob a ótica do PSE. A análise qualitativa se encarrega de compreender e interpretar os diversos dados encontrados, buscando responder o questionamento previamente elaborado. Admite-se que a clareza sobre o objeto obtida ao final da pesquisa, nunca será total e definitiva (MINAYO et al., 2012).

Para atender aos objetivos propostos, realizou-se uma revisão integrativa, que consiste em um método de pesquisa, cujas ferramentas são importantes para análise sobre um tema ou questão delimitados, de forma sistemática e ampla, favorecendo o aprofundamento do conhecimento de tal tema (ROMAN e FRIEDLANDER, 1998).

A revisão foi realizada em seis etapas principais (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010):

I. Elaboração da pergunta norteadora: Quais as práticas do enfermeiro no cuidado a criança em creches e seus benefícios para o desenvolvimento infantil?

II. Busca ou amostragem na literatura: Para o levantamento dos artigos, foram utilizadas bases de dados indexadas à Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Sendo assim, para a busca dos artigos os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados foram: enfermagem, saúde da criança, creche. A busca na BVS foi realizada com os descritores: Enfermagem, saúde da criança e creche. Foram obtidos 149 resultados. Após aplicar os critérios de inclusão (texto completo, idioma português e ano de publicação de 2015 a 2020, período este que houve maior estímulo da esfera de governo municipal para implementação do PSE, nas creches/escolas) foram obtidos 10 estudos das bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System online* (Medline) e Bases de Dados de Enfermagem (BDENF- Enfermagem). Destes, após a leitura dos resumos, foram incluídos 05 artigos. Dos 05 estudos excluídos, um era estudo duplicado, e quatro estavam fora do tema.

III. Coleta de dados: Para a coleta de dados, foi utilizado um instrumento previamente elaborado, contendo autores, metodologia e resultados.

IV. Análise crítica dos estudos incluídos: Foram ponderados o rigor e as características de cada estudo, bem como a determinação da utilidade de cada dado na prática. Foram utilizados os níveis de evidência para a escolha da melhor evidência possível.

V. Análise e Discussão dos resultados: Os dados encontrados foram comparados, buscando encontrar similaridades e/ou possíveis lacunas do conhecimento, salientando as conclusões e pontos de vista da pesquisadora. Para tratamento e análise destes, após a leitura e releitura dos textos de maneira interpretativa e atenta às discussões, as informações foram agrupadas e apresentadas em quadro, contendo a especificação do autor(es), título do artigo, objetivo(s), metodologia utilizada e a temática abordada/desfechos. A amostra final foi organizada por ordem decrescente do ano de publicação. A análise dos dados foi realizada de maneira descritiva. Posteriormente, foram emersas categorias de análise correlacionadas ao objeto e objetivo deste estudo, utilizando o método de análise de conteúdo, que permite a configuração de categorias temáticas, segundo Bardin (1977).

VI. Apresentação da revisão integrativa: apresentação clara e completa, após a análise crítica dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 05 estudos nesta revisão, que tiveram seus principais dados extraídos e organizados na tabela 1. Os cinco estudos incluídos abordaram questões referentes à saúde de crianças em idade pré-escolar, com foco no trabalho do enfermeiro. Quanto à metodologia, um estudo apresentou pesquisa exploratória, três foram relatos de experiência e um foi estudo transversal. Quanto à temática, predominou os estudos com foco em realização de atividades educativas (dois estudos), um estudo abordou a vacinação, outro abordou as vulnerabilidades no crescimento e desenvolvimento da criança e outro abordou a parceria da enfermagem com as instituições de educação, conforme evidenciado na quadro 1.

Quadro 1 – Relação dos estudos selecionados: Autores, ano de publicação, título do estudo, método e temática abordada/desfechos.

Autor (Ano)	Título	Objetivo	Método	Temática abordada/desfechos
Silva, D. et al. (2015).	Vulnerabilidade no desenvolvimento da Criança: influência das iniquidades sociais	Conhecer a compreensão do enfermeiro da Estratégia Saúde da Família (ESF) sobre a vulnerabilidade no desenvolvimento da criança.	Pesquisa exploratória, qualitativa.	O enfermeiro da ESF compreende que as iniquidades sociais (baixa escolaridade dos pais, baixa renda, ausência de saneamento básico, situação precária da estrutura das construções, falta de acesso à profissionalização, programas sociais e vagas nas creches) são elementos de vulnerabilidade no desenvolvimento da criança.
Araújo et al. (2017)	Prevenção de acidentes em uma creche: experiência com pais, Professores e pré-escolares.	Promover atividades educativas para a prevenção de acidentes com pré-escolares, e verificar com pais e professores o conhecimento acerca da prevenção de acidentes.	Estudo descritivo, qualitativo, tipo relato de experiência.	O conhecimento das crianças em relação a queimaduras foi maior do que o conhecimento de trânsito. As atividades educativas foram voltadas para a prevenção de queimaduras e de acidentes de trânsito.
Silva, C. et al. (2017)	Atividades de educação em saúde junto ao ensino infantil: relato De experiência	Descrever a experiência de planejamento e desenvolvimento de atividades de educação em saúde junto ao ensino infantil.	Estudo descritivo, qualitativo, tipo relato de experiência.	Foram realizadas atividades lúdicas sobre higiene, acidentes na infância, acidentes domésticos, respeito às diferenças e atenção com estranhos. As crianças possuíam conhecimento prévio sobre as temáticas abordadas.
Silva, M. et al (2017)	A enfermagem nas instituições de educação infantil – refletindo Sobre essa parceria.	Relatar sobre o papel do enfermeiro nos espaços de educação infantil a partir da vivência de acadêmicos em um projeto de extensão nessas instituições.	Estudo descritivo, relato de experiência.	Foram realizados consultas e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil, educação em saúde, cursos de formação para educadores infantis, suporte para as ações de cuidado à criança, planejamento de ações, estudos e avaliações.
Costa et al. (2019)	Adesão à vacinação contra influenza.	Verificar a adesão a uma campanha de vacinação contra a influenza.	Estudo quantitativo, transversal.	A adesão à vacina influenza foi de 79,1%, sendo significativamente menor nas famílias de crianças com menor idade.

Da análise dos dados emergiram três categorias temáticas para discussão: A importância do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança pelo enfermeiro, na cre-

che; O protagonismo do enfermeiro frente às dificuldades no PSE e estratégias para seu enfrentamento; Práticas de saúde promovidas pelo enfermeiro no PSE.

A importância do acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança pelo enfermeiro na creche

Dois estudos abordaram o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da infantil pelo enfermeiro (SILVA, M. et al., 2017; SILVA, D. et al. 2015). Evidenciou-se que o enfermeiro é não apenas um “verificador” de números, mas também educador e orientador. Mediante a consulta de enfermagem, o enfermeiro torna-se protagonista desse acompanhamento. A consulta deve ser norteadada pelos princípios éticos e abrir espaço para o diálogo.

Por meio de um olhar holístico, o enfermeiro pode não apenas evidenciar problemas que estão relacionados ao crescimento e desenvolvimento da criança, mas programar possíveis soluções para que tais problemas sejam eliminados e a criança volte a se desenvolver. Além disso, todas as ações desenvolvidas pelo enfermeiro em instituições de educação devem ser voltadas para o pleno crescimento e desenvolvimento da criança. Por meio da consulta de enfermagem à criança, é possível acompanhar o processo de crescimento e desenvolvimento, utilizando o exame físico, identificação de situações de risco, acompanhamento do peso e estatura e orientações aos pais (SILVA, M. et al., 2017).

Porém, o enfermeiro não desempenha este trabalho sozinho, uma vez que é necessário o apoio dos educadores para que as ações que foram iniciadas sejam continuadas durante todo o período letivo. Além disso, os educadores terão contato com as famílias, por meio de reuniões e quando os mesmos vão buscar os filhos, o que permite maior aproximação dos educadores para orientar e alertar os pais sobre determinados problemas identificados (SILVA, M. et al., 2017).

As vulnerabilidades no desenvolvimento da criança podem ser identificadas pelo enfermeiro. As precariedades na inserção social da família, como a baixa escolaridade e dificuldades de entendimento dos pais podem comprometer o cuidado à criança e a efetivação de estímulos ao desenvolvimento infantil.

A ausência de saneamento básico e precariedade na estrutura de construções, como moradias sem forro, construídas com material como papelão e lona, e à beira do rio, prejudicam a qualidade de vida das crianças e sua saúde, que ficam expostas principalmente a agravos diarreicos e respiratórios. A falta de acesso dos pais a cursos profissionalizantes, programas sociais de apoio à alimentação e falta de vagas em creches, resultam em falta de apoio social à família no cuidado à criança, que não tem seus direitos garantidos (SILVA, D. et al. 2015).

Nota-se que o acompanhamento do desenvolvimento infantil é um importante instrumento para avaliar as condições de saúde. Este acompanhamento é realizado por meio da puericultura, em que são colhidas informações primordiais para identificar problemas, por meio do relato dos cuidadores e, também, por meio do exame físico e biotipo dos pais, que serve para direcionar o olhar do enfermeiro para a velocidade de crescimento da criança. O enfermeiro deve, ainda, identificar marcos do desenvolvimento físico, neurológico e psicossocial, que são o principal eixo do cuidado da criança na creche. Esse eixo é o principal referencial do estado de saúde da criança, de forma que seu acompanhamento é de extrema importância para a promoção da saúde e prevenção de doenças nas crianças (COSTA, M. et al., 2019).

A assistência de enfermagem no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil não deve ser voltada apenas para a dimensão biológica do adoecer, mas devem ser realizadas principalmente a prevenção de doenças e promoção da saúde, atentando para os hábitos familiares, para as queixas dos cuidadores e sinais e sintomas da criança (BRASIL, 2013).

Cada fase da criança tem características próprias, considerados os picos de crescimento e saltos do desenvolvimento, principalmente no primeiro ano de vida. O enfermeiro deve orientar estas mães sobre estes saltos e picos, para que saibam como proceder, evitando retardar

estes processos para a criança.

O protagonismo do enfermeiro frente às dificuldades no pse e estratégias para seu enfrentamento

Apesar de os estudos incluídos nesta revisão não terem usado a expressão PSE diretamente, ficou claramente perceptível que tratava-se de uma integração saúde-escola, que caracteriza o objetivo do PSE, que busca uma articulação das equipes de atenção básica com os profissionais da educação. Nesse sentido, quatro estudos foram incluídos nesta categoria, por tratarem de ações e atividades realizadas em instituições de educação (COSTA, P. et al., 2019; SILVA, C. et al., 2017; ARAÚJO et al., 2017).

O enfermeiro exerce função de destaque nas ações de educação em saúde para crianças e suas famílias, no ambiente da educação infantil (COSTA, P. et al., 2019; SILVA, C. et al., 2017). Por meio da articulação entre saúde e educação, o enfermeiro busca compartilhar seus conhecimentos não apenas com as crianças de creches, mas também com os pais e professores, para a eficiente promoção da saúde e prevenção de doenças e agravos. Utiliza-se, para isso, da música, teatro e fantoches e outras atividades lúdicas que despertem a atenção das crianças (ARAÚJO et al., 2017).

Devido à sua localização, muitas creches apresentam problemas socioeconômicos e ambientais. Um fator que dificulta o atendimento do enfermeiro a algumas creches é a localização em área descoberta pela Estratégia Saúde da Família. Ao identificar problemas relacionados a crianças em creches, o enfermeiro deve programar ações junto aos educadores e à equipe multidisciplinar, para a promoção da saúde das crianças e de suas famílias (SILVA, M. et al., 2017).

Como evidenciado, os estudos incluídos não tiveram como objetivo principal analisar ou apontar estratégias para enfrentar as dificuldades do PSE. Observa-se que a utilização de métodos lúdicos para educar elimina um problema enfrentado pelo enfermeiro, que seria o uso de linguagem inadequada para lidar com crianças de 1 a 3 anos (ARAÚJO et al., 2017).

Outro problema identificado refere-se à existência de áreas descobertas, sem a vigilância de uma equipe de saúde da família, que dificulta a realização das atividades do PSE nas instituições de saúde que se localizam nestas áreas (SILVA, M. et al., 2017). Esta torna-se uma dificuldade para o enfermeiro, que além de precisar cobrir sua área, acaba, por vezes dando suporte nestas áreas descobertas, aumentando o coeficiente de trabalho. Problemas estruturais citados, como problemas socioeconômicos e estruturais, foram relacionados. Porém, nestes casos, a intervenção do enfermeiro é limitada, uma vez que são necessários outros segmentos sociais para resolvê-los.

Um problema no que se refere à prática do PSE é a intersetorialidade das ações, que devem ser contínuas. Na maioria dos casos, tais ações são realizadas de maneira pontual pelos setores da saúde e da educação, refletindo diretamente na qualidade da assistência prestada, pois não há devida interação entre os setores, nem troca de conhecimentos entre os profissionais para a resolutividade de problemas da comunidade estudantil que afeta diretamente seus familiares e a comunidade (MARTINS et al., 2020, p. 8). Para um bom funcionamento do programa, é necessário que as ações sejam realizadas de maneira integrada e de forma intersetorial (ABRANTES; PEREIRA, 2020).

Práticas de saúde promovidas pelo enfermeiro no pse

Entre as ações de saúde promovidas pelos enfermeiros no âmbito do PSE, as atividades educativas se destacam, sendo que dois estudos trataram sobre esse assunto (ARAÚJO et al., 2017; SILVA, C. et al., 2017). Um estudo apontou a promoção de vacinação na escola (COSTA et al., 2019) e outro abordou a função de identificar riscos à saúde das crianças (SILVA, M. et al., 2017).

Atividades educativas foram citadas com temas sobre prevenção de acidentes, como: queimaduras (provocadas por panelas, fogão e choque elétrico), por meio de atividades lúdicas e linguagem de fácil compreensão pela criança. A prevenção de acidentes no trânsito também foi abordada, por meio da figura do semáforo, do significado de suas cores e da faixa de pedestres. Sobre o trânsito, percebeu-se que as crianças possuíam um conhecimento deficiente, denotado pela dificuldade de assimilação da dinâmica realizada. Outros pontos referentes a acidentes abordados, são as quedas, provocadas por brinquedos espalhados no chão, ou quedas de lugares altos, como sofás e mesa; e afogamento (ARAÚJO et al., 2017).

A realização de atividades educativas sobre problemas identificados, ou sobre temas básicos para a prevenção de agravos e doenças e para a promoção da saúde, é um fator de destaque nas ações do enfermeiro em unidades de educação infantil. Tais atividades devem ser planejadas, conforme orienta o Ministério da Saúde e devem estar incluídas no Projeto Político Pedagógico (PPP). As atividades escolhidas devem ser compatíveis com a idade da criança. Crianças menores absorvem e prestam mais atenção a atividades lúdicas, como jogos, brincadeiras, músicas, teatros, etc. É importante valorizar o conhecimento prévio da criança, pois o conhecimento deve ser construído (SILVA, C. et al., 2017).

A promoção da adesão à vacinação, por meio de visitas em creches é realizada pela equipe de enfermagem. Cada família recebe um folheto educativo e a solicitação de autorização para vacinar a criança. As crianças recebem também orientações sobre como será realizada a vacina, de maneira lúdica (COSTA et al., 2019).

Cabe ao enfermeiro identificar problemas, quer sejam pelos dados colhidos através dos educadores, ou por observação direta. Entre tais problemas, podem ser identificados, principalmente em áreas descobertas pela ESF, dentição prejudicada, pediculose, tungíase, verminoses, cartões de vacina desatualizados, violência familiar, ausência de participação dos pais na escola, falta de higiene, comportamentos inadequados. Os educadores também podem apresentar problemas, que podem prejudicar a criança, como falta de higienização adequada das mãos, manejo e descarte inadequados de fralda suja, cuidados inadequados com crianças que apresentam doenças respiratórias, falta de supervisão e apoio às crianças para higienização oral, entre outros (SILVA, M. et al., 2017).

As atividades de promoção da saúde, são em grande parte, de caráter educativo. Ao visitar instituições de educação, faz parte das funções do enfermeiro a educação em saúde. As equipes de saúde da família devem realizar visitas periódicas e permanentes às creches que participam do programa, com o fim de avaliar as condições de saúde das crianças e identificar possíveis riscos de doenças e agravos. O atendimento à saúde deve ser assegurado ao longo do ano letivo. Não devem ser realizadas atividades aleatórias, mas aquelas que supram as necessidades identificadas em cada área de abrangência da Estratégia Ssaúde da Família (ESF).. Tais atividades “melhoram o conhecimento acerca da saúde e propiciam o desenvolvimento de comportamentos saudáveis, contribuindo assim para a diminuição na quantidade de agravos/riscos à saúde nessa população” (ABRANTES; PEREIRA, 2020).

Pontua-se que desde o surgimento da enfermagem moderna, o enfermeiro desempenha um papel de grande importância como educador em saúde. Nesse sentido, o enfermeiro atuará para preparar o indivíduo, promovendo o autocuidado, facilitando a tomada de decisões. O enfermeiro também deve incentivar a prática de atividade física, prevenção de doenças e promoção da saúde e estímulo ao desenvolvimento de hábitos saudáveis. (COSTA; FIGUEIREDO; RIBEIRO, 2013)

Conforme descreve o Ministério da Saúde, o enfermeiro possui atribuições comuns e específicas, enquanto profissional da atenção primária. As atividades específicas referem-se à avaliação clínica e psicossocial; aferição de pressão arterial nos escolares; monitorar, notificar e orientar escolares, pais e professores, diante de efeitos adversos vacinais; aferir dados antropométricos de peso e altura; avaliar o Índice de Massa Corporal (IMC) de alunos, professores e funcionários, e exercer atribuições que lhe são conferidas na Portaria Nacional de Atenção

Básica (PNAB) (BRASIL, 2009).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, considera-se que existem ainda inúmeras fragilidades no PSE, que colaboram para uma assistência deficiente. Porém, o programa é uma excelente ferramenta para a promoção da qualidade de vida, principalmente se aplicado em creches, idade em que as crianças estão começando a adotar hábitos que levarão para sua vida adulta.

O enfermeiro ocupa um papel de destaque no PSE, uma vez que faz parte da história da categoria da função de educar. Nesse sentido, o principal papel do enfermeiro no PSE é de educador em saúde. Foi possível evidenciar este fato nos estudos de maneira marcante. Desta forma, consideram-se atendidos os objetivos desta pesquisa.

Entre as limitações desta pesquisa, pode ser citado o fato de que o descritor “Programa Saúde na Escola” ainda não existe nos DeCS, indicando que não há possibilidade de busca com este descritor na BVS. Dessa forma, os estudos encontrados, apesar de apontar aspectos do PSE, não citam diretamente o programa. Nesse sentido, os dados extraídos foram analisados conforme sua correlação com as ações do PSE.

Outra limitação deste estudo foi a escassez de estudos atuais publicados em português sobre a temática, identificada em base de dados, apesar do PSE ter sido instituído em 2007. Este fato foi observado também por outros autores, o que indica falta de interesse em pesquisar sobre o assunto. Essa falta de estudos sobre o PSE em creches pode ser explicada pela quantidade de municípios no Brasil que aderem ao programa. De todo modo, recomenda-se a realização de pesquisas sobre as funções do enfermeiro no PSE, buscando aprimorar a prática em creches.

REFERÊNCIAS

ABDON, Jessica Bentes et al. Auditoria dos registros na consulta de enfermagem acompanhando o crescimento e desenvolvimento infantil. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 10, n. 3, p. 90-96, 2009. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027967011.pdf>> Acesso em: 08 ago. 2020.

ABRANTES, Rodrigo Sousa de; PEREIRA, Jéssica Barreto. Uma análise acerca do programa saúde nas escolas e seu funcionamento. **Acta de Estudos Interdisciplinares**, v. 2, n. 1, 2020. Disponível em: <<https://editoraverde.org/portal/revistas/index.php/aei/article/view/140>> Acesso em: 10 set. 2020.

ANDRADE, Lucimary Bernabé Pedrosa de Andrade. **Educação Infantil: na trilha do direito** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010, 193 p. Disponível em: SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

ARAÚJO, Alline Ramos et al. Prevenção de acidentes em uma creche: experiência com pais, professores e pré-escolares. **Revista de Enfermagem UFPE OnLine**. [Internet], v. 11, n. Supl 4, p. 1671-8, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/15264/18063>>. Acesso em: 10 set. 2020.

AZEVEDO, Heloisa Helena Oliveira. Esqueceram de Mim! o Que Dizem as Pesquisas Sobre o Atendimento em Creches no Brasil. **Revista Educativa-Revista de Educação**, v. 22, n. 1, p. 7722, 2019. Disponível em: <<http://revistas.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/7722/4560>> Acesso em: 08 ago. 2020.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; RICHTER, Sandra Simonis. Creche: uma estranha no ninho educacional. **Dialogia**, n. 17, p. 75-92, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/index.php?journal=dialogia&page=article&op=view&path%5B%5D=4410&path%5B%5D=2553>> Acesso em: 03 set. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977

BRASIL. Constituição Federal de 88, art. 196, Seção II da saúde. Brasília, DF. Acesso em 23 de Agosto de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: < http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/passos_a_passos_pse.pdf > Acesso em: 13 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na Escola. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 96 p. Disponível em: < https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_24.pdf >. Acesso em: 10 set. 2020.

BRASIL, Samara Keylla Dantas. **Atuação do enfermeiro no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança**. Dissertação (Mestrado em Assistência à Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. 118 f.

BRITO, Ahécio Kleber Araújo; SILVA, Francisca Islandia Cardoso da; FRANÇA, Nanci Maria de. Programas de intervenção nas escolas brasileiras: uma contribuição da escola para a educação em saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 95, p. 624-632, out./dez. 2012. Acesso em 23 de Agosto de 2018. Disponível em <<https://www.scielosp.org/pdf/sdeb/2012.v36n95/624-632/pt>>.

COSTA, Priscila et al. Adesão à vacinação contra influenza. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 13, n. 4, 2019. Disponível em: < <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/238331/31850> >. Acesso em: 10 set. 2020.

CRUZ, Maria do Carmo Meirelles Toledo; FARAH, Marta Ferreira Santos; SUGIYAMA, Natasha Borges. Normatizações federais e a oferta de matrículas em creches no Brasil. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 25, n. 59, p. 202-241, 2014. Disponível em: < <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/ae/article/view/3037/2858> > Acesso em: 03 set. 2020.

FIGUEIREDO, Maria Fernanda Santos; RODRIGUES-NETO, João Felício; LEITE, Máisa Tavares Souza. Modelos aplicados às atividades de educação em saúde. **Rev Bras Enferm**, Brasília 2010 jan-fev; 63(1): 117-21. Acesso em 5 de Dezembro de 2019. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n1/v63n1a19.pdf>>.

FONSECA, Franciele Fagundes et al. As vulnerabilidades na infância e adolescência e as políticas públicas brasileiras de intervenção. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, n. 2, p. 258-264, 2013.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. A pré-escola na república. **Pro-Posições**, v. 1, n. 3, p. 55-66, 1990.

MARTINS, Maria Salomé et al. Análise das ações intersetoriais no programa saúde na escola. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 10, n. 1, p. 32-39, 2020. Disponível em: < <https://editoraverde.org/gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/7364/7158> >. Acesso em: 10 set. 2020.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, p. 621-626, 2012. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/csc/2012.v17n3/621-626/pt/>> Acesso em: 25 ago. 2020.

MONTEIRO, Flávia Paula Magalhães et al. Ações de promoção da saúde realizadas por enfermeiros na avaliação do crescimento e desenvolvimento infantil. **Ciencia y Enfermería**, v. 20, n. 1, p. 97-110, 2014. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/3704/370441815009.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2020.

OLIVEIRA, Valéria Conceição de; CADETE, Matilde Meire Miranda. A consulta de enferma-

gem no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 11, n. 1, p. 77-80, 2007. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/317>>. Acesso em: 01 out. 2020.

PEDRAZA, Dixis Figueroa; QUEIROZ, Daiane de. Micronutrientes no crescimento e desenvolvimento infantil. **Journal of Human Growth and Development**, v. 21, n. 1, p. 156-171, 2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.usp.br/jhgd/article/view/20005/22091>> Acesso em: 08 ago. 2020.

RAIMONDI, Gustavo Antonio et al. Intersetorialidade e Educação Popular em Saúde: no SUS com as Escolas e nas Escolas com o SUS. **Rev. bras. educ. med.** vol.42, n. 2, Brasília/DF, Apr./June 2018. Acesso em 23 de Agosto de 2018. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v42n2rb20170043>>.

ROMAN, Arlete Regina; FRIEDLANDER, Maria Romana. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 3, n. 2, 1998.

SÁ, Miriam Ribeiro Calheiros de. Promoção da saúde e ações intersetoriais: foco no Programa Saúde na Escola. **Cadernos de Saúde Pública**, v.36, n.3, mar. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csp/2020.v36n3/e00001620/>> Acesso em: 08 ago. 2020.

SILVA, Clarissa Bohrer da et al. Atividades de educação em saúde junto ao ensino infantil: relato de experiência. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, Recife, v. 11, supl. 12, p. 5455-5463, dez. 2017. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/174055>>. Acesso em: 10 set. 2020.

SILVA, Daniel Ignacio da. et al. Vulnerabilidade no desenvolvimento da criança: influência das iniquidades sociais. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 28, n. 1, p. 58-66, 2015. Disponível em: < <https://www.redalyc.org/pdf/408/40842428008.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2020.

SILVA, Mariana Fernandes de Almeida et al. A enfermagem nas instituições de educação infantil refletindo sobre essa parceria. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, p. 3310-3316, 2017. Disponível em: < 10.5205/reuol.11135-99435-1-ED.1108sup201716>. Acesso em: 10 set. 2020.

SILVA, Otavio Henrique Ferreira da; SOARES, Ademilson de Sousa. Educação Infantil no Brasil: Histórias e Desafios Contemporâneos. **Argumentos Pró-Educação**, Pouso Alegre, v.2, n. 4, p. 301-320, mai./ago. 2017. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/319339669_Educacao_infantil_no_Brasil_historia_e_desafios_contemporaneos> Acesso em: 13 mai. 2019.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, v.8, p.102-106, 2010.

SOUZA, M. J.; PINTO, J. P. Agravos à saúde das crianças durante sua permanência na creche. **Rev Soc Bras Enferm Ped**, v. 5, n. 1, p. 27-30, 2005.

QUALIDADE DE VIDA DOS ENFERMEIROS: FATORES QUE INFLUENCIAM A DEPRESSÃO E O RISCO POTENCIAL DE SUICÍDIO

Área temática: Saúde, Subjetividade e Processos clínicos.

Paulo Rogério Vieira Lamarca Flores, papi_lamarca@yahoo.com.br, discente do curso de graduação em Enfermagem do UNIFESO.

Dayanne Cristina Mendes Ferreira Tomaz, docente dos cursos de graduação em Enfermagem, Medicina e Odontologia do UNIFESO.

RESUMO

Entre os trabalhadores da área de saúde, o enfermeiro está no grupo de risco mais propenso a desenvolver problemas mentais, dentre eles a depressão e o suicídio são os que mais atingem essa classe profissional, pois lidam diariamente com práticas do cuidar na beira do leito, intensificando o binômio profissional-paciente que ao decorrer do processo enfrentam situações estressantes. Sendo assim partiu como proposta deste estudo: Analisar a vulnerabilidade dos enfermeiros para o adoecimento mental, descrever as situações no ambiente hospitalar que expõem os profissionais ao risco de adoecimento mental e Reunir as possíveis medidas para minimizar o adoecimento mental. O estudo foi desenvolvido por meio da abordagem qualitativa do tipo descritiva a partir das revisão integrativa da literatura, as fontes foram selecionadas nas bases de dados indexadas à biblioteca virtual de saúde, utilizando os descritores saúde mental, depressão, suicídio, condições de trabalho e enfermagem, em artigos dos anos de 2015 a 2020. Foram selecionados 20 artigos e 5 trabalhos entre monografias, dissertações e teses, onde emergiram duas categorias analíticas: I. Situações e risco para adoecimento mental dos enfermeiros no ambiente hospitalar; II. Medidas possíveis para minimizar o adoecimento mental em enfermeiros. A partir da realização do estudo é possível concluir que fatores como a desvalorização profissional, insatisfação no ambiente de trabalho, relação familiar conflituosa e fatores hereditários, somados ao fator estresse e múltiplas jornadas, apresentam-se como indicadores de risco e vulnerabilidade para a depressão e para o suicídio entre os profissionais de enfermagem. Como medidas propostas para o enfrentamento do risco ao adoecimento mental devem estar a promoção de espaços de discussão desta temática desde a academia, promoção de espaços de escuta e acolhimento profissional, garantia e promoção de melhores qualidades de trabalho que envolvem a definição de um piso profissional adequado a categoria, condições dignas de trabalho e de descanso.

Palavras-chave: risco, saúde mental, enfermeiros.

INTRODUÇÃO

Para Pires (2013) a enfermagem é considerada a ciência do cuidado, o que implica que o profissional seja empático ao indivíduo que é cuidado. Neste processo de cuidado, o profissional precisa adquirir cada vez mais a percepção de que sua rotina nem sempre é calma, gerando algumas vezes cansaço e estresse, porém esse esforço é recompensado com o cuidado prestado com qualidade.

Borges e Santos (2013) relatam que a enfermagem estabelece um vínculo significativo entre profissional e cliente e parece ser uma possibilidade de construir uma nova dimensão assistencial que procure a potencialização da saúde em sua integralidade. Sendo assim, o cuidado envolve necessidades como bio-psico-socio-espirituais e ainda pelo sentimento, relacionado ao processo de interação no ato de cuidar ou de ensinar. Fala-se de uma vinculação que acontece mediante encontros, um método que por vezes é intensivo, prenunciador ou recompensador para ambos os envolvidos nos atos de cuidar, no final de contas se lida com personalidades, comportamentos, experiências e valores distintos.

É necessário refletir sobre as consequências das condições de trabalho que os profissionais da enfermagem enfrentam na contemporaneidade e as consequências negativas na saúde mental destes, como síndromes depressivas, que podem ser fatores predisponentes para o comportamento suicida (BORGES E SANTOS, 2013).

Entre os trabalhadores da área de saúde, o enfermeiro está no grupo de risco mais propenso a desenvolver problemas mentais, dentre eles a depressão e o suicídio são os que mais atingem essa classe profissional, pois lidam diariamente com práticas do cuidar na beira do leito, intensificando o binômio profissional-paciente que ao decorrer do processo enfrentam situações estressantes como: cobrança de produtividade com menor gasto de materiais, carga horária excessiva com o pico salarial incompatível com as demandas das atividades, desvalorização do serviço executado, contato com sofrimento e dor humano afetando sua saúde mental, sendo que depressão é umas das três doenças mais discutidas pelos trabalhadores de enfermagem (SILVA et al., 2015).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OPAS/OMS, 2017), a depressão é responsável por 4,4% da escala global das doenças e também o suicídio o como um fenômeno universal representado 1,5 % das mortes em todo o mundo, tornando-se a 15ª causa na população geral. O Brasil também foi classificado como o quarto país da América Latina a apresentar o maior crescimento no número de suicídio entre 2000 e 2015, com taxa geral de 4,4 por 100.000 habitantes.

A enfermagem é uma das profissões que lida com riscos em sua execução, podendo ser físicos, químicos, ergonômicos e emocionais que levam a níveis estressantes significativos, como também trabalhos em turnos e instituições diferentes, sentimento de onipotência na qualidade de serviço prestado, escassez do trabalho, desvalorização do profissional (SILVA et al, 2015 apud ARAÚJO et al, 2014). Com esses motivos e dentre outros, o profissional acaba que ocasionado à desestruturação da família, ocasionando problemas mentais contribuindo mais ainda para sua insegurança no trabalho.

O ambiente hospitalar também é um dos fatores fortíssimos para se desenvolver um transtorno psíquico, pois é um espaço onde se presencia diariamente alegrias, cansaço, estresse, mas também possui o lado ruim com o sofrimento que a cada momento ocasiona um desgaste na saúde mental e física do enfermeiro, sem contar com as condições insalubres (WANDER, 2016).

JUSTIFICATIVA

O bem-estar dos profissionais de saúde coloca-se como temas emergentes no processo saúde-doença, consequentes dos impactos sociais, pessoais e econômicos, além dos conflitos enfrentados no ambiente de trabalho e as condições insalubres para a prestação do cuidado. Com todo esse sofrimento psíquico o profissional tem por vezes desejos de fuga das responsabilidades, pessimismo, desesperança, que são ações comuns na depressão e no desenvolvimento da ideação suicida (SILVA et al., 2015).

Sendo assim, emerge como interesse pela realização deste estudo o reflexo acerca do atual impacto dos condicionantes da saúde do trabalhador na saúde mental dos Enfermeiros, tal situação torna-se evidenciada a partir da publicação do manifesto à saúde mental pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN, 2019a) onde é destacada a preocupação com a saúde do trabalhador de Enfermagem. Tal evidência é reforçada pela pesquisa nacional do perfil da categoria que demonstrou em 2013, que dos 414.712 Enfermeiros entrevistados 71,7 % (297.346) apresentam desgaste relacionado ao ambiente de trabalho. (FIOCRUZ/ COFEN, 2017).

Torna-se objetivo geral deste estudo analisar a vulnerabilidade dos enfermeiros para o adoecimento mental.

Diante disso, este estudo tem a pretensão de colaborar com a promoção de reflexões acerca das condições de trabalho para promover um bem-estar físico e mental nos profissionais de enfermagem.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Apontar o risco para o adoecimento mental nos enfermeiros do cenário hospitalar.

Objetivos específicos

Descrever as situações no ambiente hospitalar que expõem os profissionais ao risco de adoecimento mental;

Apontar o risco para o adoecimento mental nos enfermeiros do cenário hospitalar.

Reunir as possíveis medidas para minimizar o adoecimento mental.

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido por meio da abordagem qualitativa do tipo descritiva por pretender analisar através de uma revisão integrativa a vulnerabilidade do enfermeiro hospitalar ao adoecimento mental e suicídio.

Neste sentido, entende-se por revisão integrativa como o método que permite a incorporação das evidências na prática clínica. Esse método tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado (ROMAN e FRIEDLANDER, 1998). Para tanto, foram utilizados seis passos na construção do método:

Elaboração da pergunta norteadora: A depressão e o suicídio estão entre os problemas de adoecimento mental mais comuns entre enfermeiros?

Busca ou amostragem na literatura, coleta de dados: Foram utilizadas as bases de dados indexadas à Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados foram: saúde mental, depressão, suicídio, condições de trabalho, enfermagem. Foram estabelecidos como critérios de inclusão artigos publicados entre os anos de 2010 a 2020, disponíveis na íntegra; publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos os documentos duplicados; artigos que não atendiam aos objetivos da pesquisa ou que não foram realizados com enfermeiros.

Análise crítica dos estudos incluídos: Os estudos foram analisados quanto ao nível e evidências, proposto por Stetler et al (1998). Foi realizada uma leitura detalhada de cada artigo, para estabelecimento de pontos comuns e divergentes. Os artigos foram analisados conforme a análise de conteúdo de Minayo (2010), seguindo as fases de “pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados obtidos e interpretação” (MINAYO, 2010).

Discussão dos resultados: Os dados foram comparados entre si, buscando responder à pergunta inicial da pesquisa e atender aos objetivos, realizando contraponto com os dados da literatura sobre o adoecimento mental em enfermeiros.

Apresentação da revisão integrativa: a síntese resultante da análise dos dados foi organizada em categorias e apresentada a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos incluídos nesta análise qualitativa evidenciaram diversos aspectos dos riscos e problemas de saúde mental a que estão expostos os profissionais de saúde, entre o enfermeiro. A saúde do trabalhador é um tema que tem crescido relevantemente no contexto científico, principalmente pela concepção de que o trabalhador é mais do que apenas alguém que desempenha funções empregatícias. Assim, os profissionais de saúde são pessoas que possuem problemas pessoais e predisposições genéticas a diversos transtornos mentais e as condições de

trabalho podem vir a somatizar ou desenvolver estes problemas nesses profissionais.

Os resultados identificados foram categorizados em três grupos: I. Situações e risco para adoecimento mental dos enfermeiros no ambiente hospitalar; II. Medidas possíveis para o enfrentamento do adoecimento mental em enfermeiros. Estas categorias serão apresentadas a discutidas a seguir.

Categoria I: situações e risco para adoecimento mental dos enfermeiros no cenário hospitalar

A partir da análise dos estudos foi possível destacar que o cenário de trabalho do enfermeiro que evidencia maior risco à saúde mental é o cenário hospitalar, visto que frente a atenção primária a complexidade da atenção terciária é mais complexa, exigindo por parte dos Enfermeiros maior demanda de trabalho e competências.

Os estudos selecionados destacam como fatores motivacionais para o adoecimento mental na enfermagem: A falta de piso salarial do enfermeiro no Brasil o que proporciona baixos salários, que aliados à alta carga de trabalho, provocam a insatisfação no ambiente de trabalho. Fatores estressores relacionados à família, e relações interpessoais conflituosas no trabalho como no ambiente domiciliar impactam na saúde dos trabalhadores, bem como predisposições genéticas são fatores de risco para o desencadeamento de problemas psíquicos (MELO et al., 2019).

A maioria dos trabalhadores de enfermagem é constituída pelo sexo feminino, fatores emocionais e hormonais são agentes destacados no alto consumo de energia e impactam no rendimento laboral. Por outro lado, os fatores otimismo, análise causal, empatia, auto eficácia e exposição quando presentes ajudam aos profissionais a lidar e enfrentar suas emoções (BELANCIERI et al., 2010).

Estados depressivos foram relacionados a fatores pessoais, como avaliação da relação familiar, auto relato de baixa autoestima e desesperança, e média geral de satisfação no trabalho com média de tempo de serviço na área de urgência e emergência (SENA, 2018).

Sena (2018) em seu estudo refere que ideação suicida emerge em profissionais que vivenciam casos de leve a moderada, complementada à fatores ligados a orientação sexual e baixa auto-estima, a relação com a satisfação no trabalho não foi fator impactante para a ideação suicida.

A prevalência de comportamento suicida está relacionada a doenças psíquicas, entre elas a depressão; doenças debilitantes e crônicas; uso de substâncias psicoativas; fatores pessoais, como conflitos familiares, solidão, perda de autonomia, perdas financeiras, história anterior de abuso e violência, desemprego, ser aposentado, bem como vivências precárias e incapacitantes do ambiente de trabalho; perda de entes próximos; história de tentativa de suicídio; ansiedade; tristeza profunda; desesperança e isolamento social (PEREIRA; ALVARENGA, 2016). Outros fatores de risco são a presença de transtornos mentais, antecedentes familiares, abuso de substâncias, sexo, idade, relações familiares, problemas físicos e situação desfavorável (ABREU et al., 2010).

A efetivação do suicídio entre profissionais da saúde pode se dever ao fato de que estes detêm um conhecimento elevado sobre a anatomia e fisiologia humana. Além disso, profissionais de saúde tendem a buscar menos ajuda para sua angústia psicológica causada por pensamentos suicidas, devido ao status de equilíbrio e apoio que prestam aos pacientes (ARAÚJO; GONÇALVES; BEZERRA, 2018).

O suicídio é caracterizado como sócio-histórico-cultural e está relacionado à depressão, cujos principais sintomas são tristeza, desesperança, angústia, pensamentos de morte e perda de interesse diante da vida. Frequentemente, pessoas com depressão, principalmente depressão maior, e comportamento suicida efetivam o suicídio (ASSUMPTÃO; OLIVEIRA; SOUZA, 2018).

A presença de transtornos psiquiátricos, principalmente transtornos do humor, aumenta o risco de suicídio (BARBOSA; MACEDO; SILVEIRA, 2011; MACHADO, 2011). O uso abusivo de substâncias psicoativas, dependência de álcool e outras drogas também representam fatores de risco para o suicídio. Ademais, são considerados risco os fatores pessoais, como conflito de identidade sexual, perdas, eventos estressantes, acessibilidade a métodos letais como armas de fogo, exposição ao suicídio de familiares ou amigos, problemas legais, perda grande de status, o isolamento social (MACHADO, 2011).

Um estudo descritivo analítico, de abordagem qualitativa, realizado com enfermeiros atuantes na Atenção Básica, pontuou que a maioria dos enfermeiros tinham o costume de se automedicar, uma grande parte relatou ter feito uso de remédio controlado. A maioria dos entrevistados disseram conseguir conciliar trabalho e lazer, por outro lado afirmaram possuir dificuldade de concentração. A maioria referem o nervosismo ou a irritação às vezes, tendência de chorar em ambiente de trabalho, a necessidade de mais de duas jornadas de trabalho, há em destaque que alguns profissionais não se percebem vulneráveis durante o exercício das suas práticas profissionais. (SOUZA; ANDRADE, 2018).

Um estudo descritivo realizado com docentes de enfermagem pontuou que a maioria destes não tinham depressão. Porém, observou-se que os profissionais da rede privada apresentaram maiores escores de ansiedade e depressão e menores medianas de autoestima e tiveram relação estatisticamente significativa com o uso de medicamentos diários e ocorrências de eventos marcantes na vida e na carreira de docência (TERRA, 2010).

O enfermeiro ao desempenhar seu trabalho, está sujeito à depressão (BARTH; OLIVEIRA, 2017; FARIAS et al., 2010), devido aos fatores internos do ambiente e processo de trabalho. Entre estes, podem ser citados os setores de atuação profissional, turno, relacionamento interpessoal, serviço, problemas na escala, autonomia na execução de tarefas, assistência a clientes, desgaste, suporte social, insegurança, conflito de interesses e as estratégias de enfrentamento desenvolvidas. Por outro lado, fatores externos também influenciam para o desenvolvimento do transtorno, como o sexo, idade, trabalho doméstico em excesso, suporte e renda familiar, condições de saúde geral do trabalhador, e características individuais (FARIAS et al., 2010).

A literatura descreve que é muito comum o enfermeiro ter dois empregos devido ao baixo piso salarial, comparativamente a de outras categorias profissionais na área da saúde, o que lhe causa esgotamento físico e mental. Por outro lado, o contato direto e intenso com as pessoas no trabalho lhe exige habilidades para um bom relacionamento interpessoal, e como nem sempre as possui, tem dificuldades em obter bons resultados no processo de comunicação e de cuidar. Esses fatores, associados aos muitos outros descritos desencadeiam sintomas depressivos (FARIAS et al., 2010, p. 886).

A depressão tem como principais características fatores afetivos e fatores fisiológicos. Os fatores afetivos podem ser irritabilidade, solidão, alterações do apetite e do sono, lentificação das atividades físicas, sentimento de pesar ou fracasso, pessimismo, ansiedade e desesperança. Já os fatores fisiológicos são compostos por dor abdominal, insônia, distúrbios do sono, fadiga, náusea, prostração, anorexia e indigestão (BARTH; OLIVEIRA, 2017).

Os profissionais da saúde convivem com práticas intensivas, desequilíbrio na divisão das atividades, gerando sobrecarga, esforço físico e empenho intelectual, esforço afetivo, gestão hospitalar, baixa remuneração, relações impessoais, produção intensiva, exaustão, realização de muitas atividades em pouco tempo, que representam fatores que comprometem a saúde mental destes profissionais, decorrente dos riscos ocupacionais a que estão expostos. Profissionais que trabalham em setores críticos, como centro cirúrgico, Pronto Socorro e UTI, estão ainda mais susceptíveis a estes problemas (ARAÚJO; GONÇALVES; BEZERRA, 2018).

Determinados ambientes de saúde, como setores psiquiátricos, em que itens como repetitividade de tarefas, condições de trabalho que oferecem riscos à segurança dos trabalhadores, mobiliário e estrutura física inadequados do posto de trabalho, e barulho constante indicam riscos à saúde do trabalhador de enfermagem (SOUZA et al., 2018).

Outras características frequentes que podem ser encontradas no ambiente de trabalho dos profissionais de saúde, que podem provocar transtornos mentais, são as longas jornadas de trabalho, estresse ao lidar com o tratamento dos pacientes, falta de autonomia profissional, insegurança e baixa realização pessoal (SILVA et al., 2019).

Nesse sentido, foram identificados níveis médios de exaustão emocional e níveis baixos de realização pessoal e de despersonalização, nível moderado de ansiedade e ligeiro de depressão em enfermeiros atuantes por turnos em uma unidade de saúde (OLIVEIRA et al., 2012).

Os fatores de risco identificados em uma revisão integrativa, que predisõem os profissionais de enfermagem à depressão e suicídio são as relações conflituosas nas responsabilidades pessoais e familiares, sobrecarga, dificuldade com sofrimento, morte, falta de autonomia e lazer, falta de reconhecimento, depressão, plantão noturno, relação interpessoal, insegurança, conflito de interesses, renda familiar, condições e organização do trabalho, presença de Síndrome de Burnout, despersonalização, baixa realização pessoal, problemas de saúde, maior nível educacional, sexo feminino, múltiplos empregos, ser jovem adulto, papéis ambíguos, estado civil, complexidade do cuidado, taxas elevadas de pesadelos, ansiedade severa, falta de ar, dor severa, níveis elevados de estresse, baixa autoestima, cobrança excessiva no trabalho, choque de valores éticos e angústia (SILVA et al., 2015).

Identificou-se que estão mais vulneráveis a desenvolver depressão os profissionais de enfermagem que realizam atividades em ambientes insalubres, com conflituosas relações interpessoais familiares e no ambiente de trabalho, casados, com alto nível de estresse, com falta de autonomia profissional, com insegurança para desenvolver as suas atividades laborais, mais jovens, com maior nível educacional, que trabalham em plantões noturnos, com baixa renda familiar, vários vínculos empregatícios e com sobrecarga de trabalho. E risco para o suicídio naqueles que já estão com sintomas de depressão e com nível elevado de cansaço emocional, alta despersonalização e baixa realização pessoal, características da Síndrome de Burnout (SILVA et al., 2015, p. 1034).

Muito se tem feito para conhecer os aspectos e características da depressão e do suicídio, porém ainda não existem conclusões definitivas. Por outro lado, é necessário que os profissionais de saúde se atualizem para prestar um atendimento qualificado, que seja positivo, sem transparecer atitudes preconceituosas ou retrógradas sobre o assunto (GONÇALES; MACHADO, 2007).

Logo, é possível depreender da análise dos estudos citados, que os profissionais de enfermagem estão em risco contínuo de desenvolver problemas de ordem mental. Os diversos cenários descritos apontam que o enfermeiro tende a ter menor realização profissional, devido à redução de sua autonomia no ambiente hospitalar e falta de reconhecimento. Estes sintomas podem se tornar o início de problemas graves como depressão, Síndrome de Burnout e Suicídio.

Estudos apontam que quanto maior a satisfação no trabalho, menor é o risco para a Síndrome de Burnout (BARBOSA et al., 2020). A satisfação interfere diretamente na qualidade da assistência de enfermagem, previne as doenças ocupacionais e exerce influência na melhora do processo de trabalho (GOUVEIA; RIBEIRO; CARVALHO, 2020).

Assim, os fatores de risco em ambiente de trabalho dos enfermeiros não devem ser considerados isoladamente como fatores de risco para o desenvolvimento de transtornos mentais. Outros fatores, incluindo as características pessoais de cada indivíduo devem ser consideradas. Porém apesar de as situações trabalhistas não responder sozinhas pelo risco mental, há a carga de os riscos ocupacionais que podem levar a transtornos mentais graves.

Categoria II. Medidas possíveis para o enfrentamento o adoecimento mental em enfermeiros.

Para buscar melhorias é necessário compreender os diversos aspectos do trabalho que

afetam a saúde mental, e promover melhorias na saúde do trabalhador que busquem reverter fatores que prejudicam a saúde física e mental dos enfermeiros (ARAÚJO; GONÇALVES; BEZERRA, 2018).

Faz-se necessária a implementação de disciplinas que se destinem a discutir temas como a depressão e suicídio, para a compressão do sofrimento do paciente e de si mesmos, de maneira obrigatória no currículo acadêmico de enfermagem, de forma a preparar os futuros profissionais para lidar com os problemas laborais (MELO et al., 2019).

As instituições de ensino devem viabilizar práticas de saúde do trabalhador. Esta abordagem é economicamente menos dispendiosa do que a de remediar eventuais transtornos mentais que os profissionais venham a desenvolver pelo exercício de suas funções (TERRA, 2010).

Vabo et al. (2016), afirma que a ruptura com o modelo biomédico se faz necessária para a prevenção das doenças mentais, uma vez que sua utilização leva à fragmentação do cuidado, que prioriza o tratamento da doença e não o indivíduo como um ser biopsicossocial.

Os profissionais de saúde que refletem melhor aceitação do comportamento suicida tendem a prestar uma assistência positiva aos pacientes suicidas e seus familiares. A maioria dos enfermeiros mostram atitude desfavorável diante do comportamento suicida, estando em conformidade com o pensamento da sociedade corrente, que rejeita a morte, sendo a mesma considerada como um fracasso (CARMONA-NAVARRO; PICHARDO-MARTÍNEZ, 2012). Logo, é necessário que os profissionais de saúde busquem atualização e ampliação de seu conceito sobre o comportamento suicida e outros transtornos mentais, para que possam atender de maneira eficaz estes casos.

Os profissionais de saúde devem manter vigilância sobre seu estado de saúde mental, para detectar sinais ou indícios de transtornos mentais em seu estado inicial, de forma que possam ser formulados programas educacionais e estratégias clínicas para prevenir a cronificação do transtorno depressivo, reduzir o risco de suicídio e aumento de comorbidades psiquiátricas (FREITAS et al., 2017).

Um fator protetivo que pode ser utilizado pelos enfermeiros e outros profissionais de saúde é a religiosidade. De modo geral, pessoas religiosas tendem a menores chances de desenvolver o comportamento suicida (SANTOS et al., 2016). Outros estudos apontam que a espiritualidade é um fator protetivo do suicídio, pois favorece a recuperação mais rápida de quadros depressivos, resultando na redução de tentativas de suicídio (MARCHETTI; SUZANA).

O Suicide Prevention Program (SUPRE), programa proposto em 1998 pela OMS, representa uma iniciativa mundial para a prevenção do suicídio. O SUPRE envolve três principais recomendações, quais sejam ampliação da conscientização da comunidade a respeito do suicídio e seus fatores de risco, intensificação de programas e serviços de conscientização e de assistência, e incremento e aprimoramento da ciência sobre o tema, com o propósito de aumentar os recursos de prevenção e de ação sobre o tema. No Brasil, o Plano Nacional de Prevenção do Suicídio (2005) e a Estratégia Nacional de Prevenção do Suicídio (2006) foram programas criados para a prevenção do suicídio de maneira articulada e com a participação de vários seguimentos da sociedade (MACHADO, 2011).

Para a prevenção do comportamento suicida, são sugeridos que haja um acompanhamento contínuo das pessoas com transtornos mentais, tratamento psicoterápico e farmacológico, restrição de acesso a possíveis meios letais e investigação de planejamento de métodos suicidas (MACHADO, 2011).

Identificar e tratar a depressão corretamente reduz o risco de suicídio. Por outro lado, há ainda muita desinformação acerca dos riscos do comportamento autodestrutivo, por parte de familiares e profissionais de saúde. A identificação desses comportamentos é útil para ampliar as possibilidades de evitar o suicídio (BARBOSA; MACEDO; SILVEIRA, 2011).

Nesse sentido, as medidas para reduzir os riscos de transtornos mentais em enfermeiros, envolvem medidas coletivas e individuais. Inicialmente é necessário que as informações sobre as doenças mentais, os riscos e sinais e sintomas precursores dessas doenças, devem ser

disponibilizadas e discutidas com os enfermeiros, em ações de educação permanente. O profissional deve conhecer a si mesmo e sempre buscar realizar uma autoanálise sobre seus sentimentos e pensamentos, buscando reduzir as chances de desenvolver estas doenças.

No contexto atual, devido à pandemia causada pelo novo coronavírus, nomeado COVID-19, os enfermeiros vêm sofrendo diversos problemas de ordem mental, como ansiedade, estresse e depressão, explicados pela frustração, exaustão física e mental, sentimento de impotência e insegurança profissional (PEREIRA et al., 2020). Assim, o acompanhamento psicológico é indispensável e o COFEN criou uma ação de apoio a enfermeiros que necessitam receber atendimento especializado em saúde mental. O atendimento é realizado online e está disponível para acesso no portal da entidade.

Ações de melhorias nas atividades laborais do enfermeiro são requeridas, entre elas a aprovação de piso salarial, melhores condições de trabalho e contratação de pessoal, para que os enfermeiros tenham melhores condições psicológicas e realizem suas atividades de maneira qualificada e humanizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo foi útil para aprofundar as questões a que estão envolvidos os enfermeiros em seu setor de trabalho, e que levam ao desenvolvimento de sentimentos negativos e de problemas mentais. Consideram-se atendidos plenamente os objetivos propostos inicialmente.

Com os resultados encontrados é possível destacar que os principais estressores estão relacionados aos ambiente de trabalho e ao ambiente familiar, onde o piso salarial baixo, a necessidade de múltiplas jornadas de trabalho, alta demanda de serviço e condições insatisfatórias de trabalho emergem como determinantes do adoecimento mental dos enfermeiros. Complementando os achados são destacados os fatores genéticos e hereditários para a depressão e ansiedade e as relações familiares conflituosas.

Entre as limitações deste estudo, pontua-se a escassez de estudos abordando o enfermeiro como um profissional exposto ao risco de doenças mentais. A maioria dos estudos apontam os enfermeiros em sua atuação profissional, no cuidado a pessoas com desordens mentais. Por outro lado, observa-se que nos últimos anos, os estudos sobre a temática aumentaram, o que pode resultar em maior veiculação do assunto, evidenciado a necessidade atual em se discutir a importância da ausculta qualificada, entendendo a Enfermagem como profissão que se dedica a cuidar do outro.

Na garantia da assistência qualificada os gestores devem estar atentos aos sinais que indicam o adoecimento da enfermagem prevendo a ideação suicida, a partir da promoção de espaços de escuta e acolhimento do profissional em necessidade.

Destaca-se que o enfermeiro deve ser treinado desde a academia a promover a discussão e a reflexão da sua saúde mental, vivemos o dilema da vida e da morte, o enfrentamento da doença e da cura, e é necessários desestigmatizar que a saúde mental representa a loucura e sim a doença.

Compreender que para cuidar o profissional precisa de cuidado, visto que os profissionais de enfermagem desempenham diversas funções hospitalares, sem as quais o tratamento dos pacientes nestes locais se tornaria impossibilitado. Diante da importância de sua atuação no ambiente de trabalho, tais profissionais devem ser reconhecidos e valorizados. A melhoria de suas condições de trabalho é apenas um passo para que os riscos de doenças mentais nestes profissionais sejam minimizados.

Diante disso, são necessárias diversas ações locais e regionais, para que os profissionais de enfermagem possam ter satisfação no trabalho, reduzindo a carga de doenças mentais a que estão expostos. Cuidar de quem cuida é essencial para que o cuidado continue. Logo, espera-se que a presente pesquisa venha promover a saúde do trabalhador enfermeiro, bem como sua qualidade de vida no trabalho.

REFERÊNCIAS

- ABREU, K. P. de et al. Comportamento suicida: fatores de risco e intervenções preventivas. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, vol. 12, n. 1, p. 195-200, 2010.
- ADRIANO, M. S. P. F. et al. Estresse ocupacional em profissionais da saúde que atuam no serviço de atendimento móvel de urgência de cajazeiras-PB. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 21, n. 1, p. 29-34, 2017. Disponível em:
< https://www.researchgate.net/profile/Soraya_Adriano/publication/312011978_estresse_ocupacional_em_profissionais_da_saude_que_atuam_no_servico_de_atendimento_movel_de_urgencia_de_cajazeiras_-_pb/ Acesso em: 15 abr. 2020.
- ANTLOGA CS, MAIA M, Cunha KR, Peixoto J. Work context and the human cost of work in a Brazilian judiciary organ. **Cienc Saúde Coletiva**. 2014;19(12):4787-96. doi: 10.1590/1413-812320141912.22252013.
- ARAÚJO, E.M.A; GONÇALVES, L.K.S; BEZERRA, E.B.N. et al. **Trabalho e suicídio uma relação entre profissionais da saúde: uma revisão integrativa**. 2018.
- ASSUMPÇÃO, G. L. S; OLIVEIRA, L. A; SOUZA, M. F. S. Depressão e suicídio: uma correlação. **Pretextos-Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**, v. 3, n. 5, p. 312-333, 2018.
- BARBOSA, B. S. T. et al. Síndrome de Burnout, variáveis sociodemográficas, ocupacionais e satisfação no trabalho na equipe de enfermagem hospitalar. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, v. 8, n. 2, p. 232-241, 2020. Disponível em: < <http://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/refacs/article/view/4328/pdf>> Acesso em: 31 jul. 2020.
- BARBOSA, F. O; MACEDO, P. C. M; SILVEIRA, R. M. C. Depressão e o suicídio. **Revista da SBPH**, v. 14, n. 1, p. 233-243, 2011.
- BARTH, P. O; OLIVEIRA, S. M. Depressão: uma Breve Reflexão Sobre o Tema. **Revista de Enfermagem**, v. 2, n. 2 e 3, p. 107-114, 2006.
- BELANCIERI, M. F. et al. A resiliência em trabalhadores da área da enfermagem. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 227-233, 2010.
- BORGES, Moema Silva e SANTOS, Danielle Soares dos. O campo de cuidar: uma abordagem quântica e transpessoal do cuidado em enfermagem. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 12, n. 3, p. 608-613, 2013. Acesso em 20 de Agosto de 2018.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Ações Programáticas Estratégicas. Saúde Mental**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. Cai número de acidentes de trabalho e aumenta afastamentos por transtornos mentais: previdência em questão [Internet]. Brasília, DF: **Informativo Eletrônico do Ministério da Previdência Social**; 2012, acesso em 29 set 2019 Disponível em <http://www.previdencia.gov.br/arquivos/office/4_120326-105114-231.pdf>.
- CARDOSO, H. F. et al. Suicídio no Brasil e América Latina: revisão bibliométrica na base de dados Redalycs. **Diaphora**, v. 12, n. 2, p. 42-48, 2014.
- CARMONA-NAVARRO, M. C; PICHARDO-MARTÍNEZ, M. C. Atitudes do profissional de enfermagem em relação ao comportamento suicida: influência da inteligência emocional. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 20, n. 6, p. 1161-1168, 2012.
- FARIAS, S. M. C. et al. Análise epistemológica da depressão e a ocorrência do processo na

vida do enfermeiro. **Revista de Enfermagem UFPE**, v. 4, n. 2, 2010.

FIOCRUZ/COFEN. **Relatório final da Pesquisa Perfil da Enfermagem no Brasil** -, Rio de Janeiro, 28 volumes. 2017.

FLORES, Paulo Rogério Vieira Lamarca, et al. Trabalho e adoecimento mental dos profissionais de saúde: Um Estudo Entre Essa Relação. **Anais do 14º Congresso Internacional da Rede Unida. Saúde em Redes**, v. 6, supl. 3 (2020). Disponível em <<http://www.redeunida.org.br/pt-br/evento/8/standalone/anais/?title=Paulo+Rogério+Vieira+Lamarca+Flores>>.

FREITAS, A. P. B. et al. **O fenômeno do suicídio entre profissionais da saúde**: uma revisão bibliográfica. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/suicidio_em_colaboradoes_da_saude.pdf> Acesso em: 04 ago. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, Romeu. Pesquisa qualitativa em saúde / Romeu Gomes. -- **São Paulo: Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa**, 2014. 45p. (Pós-Graduação). Disponível em: <<https://iep.hospitalsiriolibanes.org.br/Documents/LatoSensu/caderno-pesquisa-qualitativa-mestrado-2014.pdf>>.

GONÇALES, C. A.V; MACHADO, A. L. Depressão, o mal do século: de que século?. **Rev. enferm. UERJ**, v.15, n.2, p. 298-304, 2007.

LACERDA, Maria Ribeiro, et al. O cuidado transpessoal de enfermagem no domicílio ao portador de transtorno mental e sua família. **CogitareEnferm** 2006 jan/abr; 11(1):7-15.

LIKERT, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. **Archives of Psychology**, 22(140), 1-55.

MACHADO, A.C. **A organização das Políticas e Gestão da Rede de Assistência na Atenção Primária à situação de risco para o suicídio**. 2011, 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Formiga-MG, 2011.

MARCHETTI, J. R; SUZANA, R. W. A espiritualidade na prevenção do suicídio. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Xanxerê**, v. 5, p. e24179-e24179, 2020. Disponível em: <<https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/apeux/article/view/24179>> Acesso em: 31 jul. 2020.

MELO, A. A. S. et al. O suicídio em profissionais de enfermagem: uma análise bibliográfica da dimensão social dentro de uma perspectiva contemporânea. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, v. 5, n. 1, jul. 2019.

MENDES, Ana Magnólia; FERREIRA, M.C. Contexto de Trabalho. In: Mirlene Maria Matias Siqueira (Org.). **Medidas do Comportamento Organizacional: Ferramentas de Diagnóstico e Gestão**. Porto Alegre. RS: **Artmed**, 2008, p.111-123. Disponível: < http://www.ergopublic.com.br/arquivos/125_623_5723.18-arquivo.pdf>. Acesso em: 03/12/2019.

MINAYO, M.C.S. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

OLIVEIRA, V; PEREIRA, T. Ansiedade, depressão e burnout em enfermeiros: Impacto do trabalho por turnos. **Revista de Enfermagem Referência**, n. 7, p. 43-54, jul. 2012.

PEREIRA, A. C. R; ALVARENGA, V. C. Suicídio: um estudo sobre os fatores de risco. **Revista Educação, Saúde e Meio Ambiente Centro Universitário do Cerrado–Patrocínio UNICERP**, p. 35, 2016.

PEREIRA, M.D. et al. Sofrimento emocional dos enfermeiros no contexto hospitalar frente à pandemia de COVID-19. 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5121>>

Acesso em: 31 jul. 2020.

PIRES, D. E. P.. Transformações necessárias para o avanço da enfermagem como ciência do cuidar. **RevBrasEnferm.** 2013;66(esp):39-44.

ROMAN, Arlete Regina; FRIEDLANDER, Maria Romana. Revisão integrativa de pesquisa aplicada à enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, v. 3, n. 2, 1998.

SANTOS, W. S. dos et al. A influência de fatores de risco e proteção frente à ideação suicida. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 17, n. 3, p. 515-526, 2016.

SENA, R.C.F. **Ideação Suicida, estados depressivos e satisfação no trabalho entre profissionais de enfermagem da urgência e emergência em hospitais do rio grande do norte.** 2018. 8 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Centro de Ciência da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

SILVA, B. M. et al. As exigências da saúde: profissionalizantes ou fatores de risco para depressão e suicídio?. **CIPEEX**, v. 2, p. 958-962, 2019.

SOUSA, K. H. J. F. et al . Riscos de adoecimento no trabalho da equipe de enfermagem em um hospital psiquiátrico. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 26, e3032, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692018000100344&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 03 de Dezembro de 2019. Acesso em: 09 de Agosto de 2018.

SOUZA, D. A. L; ANDRADE, E. G. S. Qualidade de vida dos profissionais de enfermagem: fatores que influenciam a depressão no trabalho. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, v. 1, n. 2, p. 57-66, 2018.

STETLER, C. B. et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. **Applied Nursing Research**, v. 11, n. 4, p. 195-206, 1998. Disponível em: <<https://www.science-direct.com/science/article/pii/S0897189798803297>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

TERRA, F.S. **Avaliação da ansiedade, depressão e autoestima em docentes de enfermagem de universidades pública e privada.** 2010. 260 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

TRIGO, T.R. **Validade Fatorial do Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS) em uma amostra Brasileira de auxiliares de Enfermagem de um hospital universitário: influência da depressão.** 2010.85 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Programa de Psiquiatria, São Paulo, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

A GESTÃO DE ENFERMAGEM NO CUIDADO AO PACIENTES HIPERTENSOS NAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Área temática: Cuidados na saúde do adulto e idoso - aspectos clínicos, biológicos e socio-culturais

Pedro Henrique Moreira Mendes – pedrohenriquemen@outlook.com, discente

Curso de enfermagem, UNIFESO.

Viviane da Costa Freitas Silva, docente,

Curso de enfermagem, UNIFESO.

RESUMO

A hipertensão arterial é considerada um dos principais problemas de saúde pública por se tratar de uma doença crônica, com causa multifatorial e risco de complicações. Os cuidados requerem ações de prevenção e de diagnóstico precoce, mediante atuação de uma equipe multiprofissional, na qual o enfermeiro pode contribuir tanto para assegurar e melhorar a qualidade de vida, como para retardar suas complicações. Estabeleceu-se como objetivo deste estudo analisar as atividades de gestão do cuidado para atenção aos usuários com hipertensão arterial, desenvolvidas pelo enfermeiro da ESF. Foi definido como método a Revisão Integrativa da Literatura. O levantamento bibliográfico foi realizado através da Biblioteca Virtual em Saúde, nas bases de dados eletrônicas da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde, nas Bases de Dados de Enfermagem; na Scientific Electronic Library Online e o Google Acadêmico; Totalizaram 111 artigos e foram selecionados 8 dentro dos critérios de inclusão e exclusão, concernentes ao objeto e objetivos deste estudo. Os resultados apresentados demonstraram que a gestão do cuidado realizada pelo Enfermeiro no acompanhamento de usuários na ESF é um fator desafiante, pois envolve a sensibilização aos usuários para a mudança comportamental relacionada aos hábitos alimentares, prática de atividade física e melhor relacionamento com os fatores estressores cotidianos. Considera-se a fragilidade das políticas públicas estabelecidas para favorecer a mudança comportamental e oferecer de maneira contínua o acesso a medicamentos e exames sempre que necessário, além da oferta de outros fatores que corroboram com o autocuidado. Considera-se, por fim, que a gestão do cuidado realizado pelo enfermeiro na ESF com os usuários hipertensos, baseia-se em ações que buscam a promoção de saúde e prevenção de agravos da doença, utilizando de métodos e tecnologias leves que transformem o usuário em protagonista de seu próprio cuidado, tendo como foco o próprio usuário e não sua doença.

Palavras-chave: Enfermeiro, Hipertensão, Atenção Primária

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é um problema de saúde que afeta grande parte da população mundial. Cerca de 1 bilhão de indivíduos são afetados por essa doença, sendo que nos jovens ocorre uma prevalência maior entre os homens, se comparado às mulheres da mesma idade. Considera-se que as mulheres ao atingirem a menopausa perdem sua proteção hormonal devido a inexistência da produção estrogênio. Este hormônio é um protetor natural e tem propriedades vasodilatadoras e auxiliam no antienvelhecimento e endurecimento vascular, o que ocasiona ao longo dos anos, a predisposição à hipertensão.

Trata-se de uma doença crônica que afeta o sistema circulatório fazendo com que os indivíduos tenham níveis de pressão sanguínea nas artérias elevados e persistentes. Ocorre quando os valores pressóricos são iguais ou superiores a 140/90 mmHg, causando uma sobrecarga no sistema cardiovascular e circulatório. Sendo assim um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de insuficiência renal e cardíaca, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico e aneurisma. (BRASIL, 2019)

Segundo Dantas (2017), é uma doença de alta prevalência, que ataca silenciosamente e, atualmente, é responsável por uma parcela considerável do atendimento nas redes de atenção primária. Cerca de 50 a 80% dos casos são tratados e controlados nessas unidades onde assumem no processo de trabalho a atenção no acompanhamento e monitoramento dos usuários, com consultas mensais com enfermeiros ou médicos, através de orientações, prescrição de tratamentos medicamentosos e não medicamentosos.

Os três maiores grupos atingidos são as pessoas negras, pessoas com baixo poder aquisitivo e os idosos. Conforme o avançar da idade, os riscos vão se tornando cada vez maiores. Estudos indicam que pessoas consideradas normotensas até os 55 anos tem 90% de chance de adquirir hipertensão, principalmente se considerado um estilo de vida que favoreça o aparecimento da doença. (PORTH, 2015)

Segundo dados de Brasil (2019), o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) em 2017, registrou 141.878 mortes causadas pela hipertensão arterial, ou seja, uma média de 388,7 mortes por dia, o que significa 16,2 mortes por hora. A condição mais preocupante é o fato de que 37% dessas mortes foram de pessoas com menos de 70 anos de idade. As capitais líderes em número de casos no Brasil são: Rio de Janeiro (31,2%), Maceió (27,1%) e João Pessoa (26,6%).

Devido sua relevância, é considerada um dos principais problemas de saúde pública por se tratar de uma doença crônica, com causa multifatorial e risco de complicações à saúde humana. Com isso, os cuidados requerem ações de prevenção e de diagnóstico precoce, mediante atuação de uma equipe multiprofissional, na qual o enfermeiro ao cuidar do usuário com hipertensão arterial, pode contribuir tanto para assegurar e melhorar a qualidade de vida, como para retardar suas complicações.

JUSTIFICATIVA

A motivação do estudo surgiu através da percepção do alto número de pessoas com hipertensão arterial nos cenários de prática vivenciados, desde o primeiro ano do Curso de Graduação em Enfermagem do UNIFESO. As atividades em cenários aconteciam em atendimentos nas Unidades de Atenção Primária à Saúde (Saúde da Família), ações comunitárias de saúde e projetos de extensão oportunizados pelo Curso e Instituição.

Observa-se número expressivo de pessoas que se autodeclararam hipertensas, com história familiar da doença, mas muitos ainda sem diagnóstico, sem acompanhamento e tratamento adequados. Em contrapartida, vivências em ações de saúde, aproximaram-me de uma realidade em que pessoas, ao avaliarem a medida da pressão arterial, eram identificados níveis acima dos valores normais, com relatos de ausência de conhecimento do problema e sequer acompanhamento da condição de saúde ao qual possuía referência para algum serviço de saúde.

De certa forma, a observação permitiu perceber que muitos apresentavam despreocupação e, talvez negação diante o problema, pois não se referenciavam como principal cuidador da situação e, por várias vezes, declaravam como episódio momentâneo, associado a algum fator estressor e falta de tempo disponível até o momento para procurar atendimento em serviço de saúde.

Em contrapartida, tive a oportunidade de vivenciar atividades curriculares práticas no cenário hospitalar, o qual percebia a atenção à usuários internados com condições de saúde comprometidas por complicações da hipertensão arterial não controlada.

Emerge dessas observações, a inquietação e o desejo de estudar como é realizada a gestão do cuidado pelo enfermeiro aos usuários com hipertensão arterial na Estratégia Saúde da Família (ESF), nível de atenção que prima pela vigilância à saúde, prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde.

OBJETIVOS

Objetivo geral

As atividades desenvolvidas para a gestão do cuidado pelo Enfermeiro da ESF para diagnóstico, prevenção, tratamento e acompanhamento da hipertensão arterial.

Objetivos específicos

Identificar as atividades de gestão do cuidado para os usuários com hipertensão arterial, desenvolvidas pelo enfermeiro das Equipes de Saúde da Família;

Discutir o processo de trabalho do Enfermeiro das ESF para a gestão do cuidado aos usuários com hipertensão arterial.

Conhecer os fatores intervenientes para o desenvolvimento da gestão do cuidado pelo Enfermeiro aos usuários com hipertensão arterial, nas Equipes de Saúde da Família;

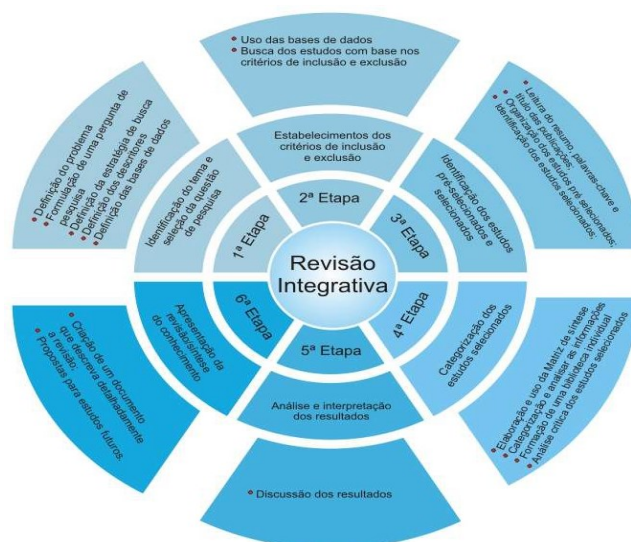
METODOLOGIA

Trata-se de um estudo que empregou o método de Revisão Integrativa da Literatura (RIL). O termo método vem do grego *methados*, que tem como significado “o caminho para chegar ao fim”, para se atingir um objetivo, ou seja, é um conjunto de etapas e processos que são utilizados, de forma ordenada, com o objetivo de investigar os fatos e procurar entender o fenômeno investigado. Segundo a definição de Ludke e André (1986, p.15), não existe um método que possa ser recomendado como o melhor ou mais efetivo.

O método de RIL permite sumarizar e analisar pesquisas anteriores e delas obter conclusões gerais sobre o assunto investigado que dá suporte e direcionamento para a melhoria da qualidade do cuidado em saúde. A tomada de decisão na prática clínica necessita da investigação e da compreensão das contradições que envolvem um fenômeno, para que se possa arrolar a evidência à prática. Optou-se por esse plano de pesquisa por se tratar de um método capaz de sintetizar o conhecimento e demonstrar as aplicabilidades nas práticas dos resultados encontrados na literatura.

De acordo com Lakatos e Marconi (2003), a revisão integrativa trata-se de toda bibliografia levantada pelo pesquisador, colocando-o a par de tudo que já foi publicado sobre determinado assunto, num determinado período de tempo.

O rigor metodológico referente ao tipo de estudo estabelecido, obedece às seis fases, conforme apresentado na imagem abaixo:



Fonte: Processo de Revisão Integrativa. (BOTELHO, CUNHA E MACEDO, 2011)

Para elaboração do estudo, foram realizadas as etapas metodológicas em que iniciou pela identificação do tema e formulação da questão norteadora da pesquisa de maneira clara e específica para direcionar as etapas subsequentes, sendo definida na seguinte questão: Quais as atividades para diagnóstico, prevenção, tratamento e acompanhamento da hipertensão arterial desenvolvidas pelos enfermeiros da ESF que caracterizam a gestão do cuidado?

O levantamento bibliográfico, para estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos artigos, foi realizado através da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas bases de dados eletrônicas da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), tendo sua escolha se dado por ser cooperada com o sistema BIREME e por compreender as literaturas relativas às Ciências da Saúde na América Latina e do Caribe; nas Bases de Dados de Enfermagem (BDENF), por se tratar de uma base de dados especializada na área da enfermagem e na biblioteca eletrônica de acesso aberto; Scientific Electronic Library Online (SCIELO), em que a sua escolha se deu por ser uma publicação eletrônica cooperativa de periódicos científicos, disponibilizados na internet, assegurando a visibilidade e o acesso universal da literatura; e o Google Acadêmico (GA), que se justifica por ser uma ferramenta de busca útil no resgate de artigos científicos, amplamente utilizada, devido à sua simplicidade, rapidez e amplitude de informação.

A terminologia em saúde, utilizada para consulta nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCs/Bireme), foram: Enfermeiro, Hipertensão, Atenção Primária. Reuniram-se dois ou três descritores simultaneamente para a busca avançada.

Os critérios de inclusão utilizados para a seleção da amostra foram: artigos originais ou de revisão nacional, no período de 2009 a 2019 e que abordassem o tema gestão do cuidado pelo enfermeiro para usuários com hipertensão na ESF, considerando todas as áreas de interesse da enfermagem, com textos completos disponíveis on-line com acesso livre. Os critérios de exclusão foram os publicados em outro idioma, fora do período de 2009 a 2019, e os que não atendiam ao tema e objetivos propostos. Optou-se por este período dos últimos 10 anos por tratar-se de uma prática de gestão do cuidado que se mantém desafiadora para enfermeiros da ESF e o relevante número de casos de complicações e agravos, ocasionando os maiores indicadores de morbimortalidade no Brasil. A escolha da língua portuguesa brasileira, se deu pelo interesse de conhecer as pesquisas sobre a temática que estão sendo produzidas no País.

Com a pesquisa bibliográfica, ocorrida em junho de 2020, obteve-se uma amostra inicial em que proporcionou preleção das informações concernentes ao estudo para alcance dos resultados.

Nos meses sucessivos, realizou-se leitura exploratória dos títulos e resumos dos artigos, seguida de uma leitura flutuante para determinar a adequação ao tema do estudo proposto. Depois, fez-se uma leitura seletiva e categórica, ou seja, uma leitura mais aprofundada dos artigos na íntegra para avaliação e análise crítica das informações e resultados apresentados nos estudos selecionados. A partir desta leitura, foram excluídas as pesquisas irrelevantes aos objetivos. Em seguida, já com a amostra final de 08 artigos, realizou-se a leitura analítica, cuja finalidade é ordenar e sumarizar as informações contidas nos artigos selecionados, para responder aos objetivos da pesquisa.

Em agosto de 2020, observou-se a saturação dos dados encontrados nas buscas e os autores familiares à pesquisa, expressando a conclusão natural da busca.

Para tratamento e análise dos dados, após a leitura e releitura dos textos de maneira interpretativa e atenta às discussões, as informações foram agrupadas e apresentadas em quadro, contendo a especificação do título do artigo, autor(es), objetivo(s), metodologia utilizada e o ano de publicação do estudo. A amostra final foi organizada por ordem decrescente do ano de publicação. A análise dos dados foi realizada de maneira descritiva. Posteriormente, foram emersas categorias de análise correlacionadas ao objeto e objetivo deste estudo, utilizando o método de análise de conteúdo, que permite a configuração de categorias temáticas, segundo Bardin (1977).

A análise dos dados permitiu ao pesquisador realizar uma reflexão a partir da síntese e revisão do conhecimento referente ao tema e objetivo do estudo de maneira detalhada sobre a qualidade das evidências encontradas na literatura sobre o tema em estudo, fornecendo subsídios para a identificação de lacunas do conhecimento e a proposição de novos estudos.

É a descrição detalhada de como o estudo foi realizado. A metodologia utilizada deverá permitir que os objetivos efetivamente possam ser alcançados.

Deverão ser inseridos o desenho do estudo (tipo de estudo, local onde foi realizado e a população estudada, se for o caso); instrumentos de avaliação (descrição das ferramentas que foram utilizadas para mensuração/quantificação ou qualificação dos resultados); procedimento experimental (descrição de como os instrumentos utilizados na pesquisa foram aplicados); análise dos dados (descrição de como os dados foram tratados).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos encontrados na busca em base de dados abordaram diversos temas correlatos à hipertensão arterial, como: tratamento medicamentoso; atividades educativas; ações de promoção e prevenção dos agravos da doença; intervenções de enfermagem e desenvolvimento de protocolos para acompanhamento dos usuários.

Sendo assim, foram encontrados com a utilização dos descritores “Enfermeiro, Hipertensão e Atenção Primária”, aproximadamente 111 artigos, sendo a maioria destes voltados à pesquisa envolvendo tratamento medicamentoso da hipertensão arterial e protocolos de atendimento. Após leitura e releitura dos resumos dos artigos concernentes à pesquisa, foram selecionados 08 artigos dos quais atendiam ao objeto e objetivos do estudo.

O quadro abaixo descreve os artigos selecionados para pesquisa destacando o título, o autor, o objetivo da pesquisa, a metodologia e o ano de publicação:

Quadro I: Estudos selecionados por: título, autor objetivo, metodologia e ano de publicação

Nº	TÍTULO	AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	ANO
01	ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO A PESSOA HIPERTENSA NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA: REVISÃO INTEGRATIVA	MELO Luize Maximo e; WERNET Monika; NA- POLEÃO Anamaria Alves;	Identificar na literatura nacional a atuação dos enfermeiros junto aos usuários hipertensos, na estratégia de saúde da família, e discutir essa atuação à luz da integralidade.	Revisão integrativa	2015

02	EFETIVIDADE DA CONSULTA DE ENFERMAGEM NA ADESAO AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	MOTA Beatriz Amaral-Moreira; LANZA Fernanda Moura; CORTEZ Daniel Nogueira	Avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso e não-medicamentoso de usuários de um serviço de atenção primária diagnosticados com hipertensão arterial sistêmica antes e após a implementação da consulta de enfermagem sistematizada.	Ensaio clínico não-controlado	2019
03	FATORES PREDITIVOS PARA COMPLICAÇÕES EM PESSOAS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E AÇÕES PARA O GERENCIAMENTO DE CUIDADOS DA ENFERMAGEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA	ULBRICH Elis Martins	Elaborar escala preditiva de determinantes para complicações em pessoas com Hipertensão Arterial Sistêmica e ações para o gerenciamento de cuidado em enfermagem.	Pesquisa metodológica quantitativa	2015
04	IMPORTANCIA DO ENFERMEIRO NO ATENDIMENTO DE URGÊNCIA HIPERTENSIVA SISTEMICA EM UBS DO MUNICIPIO DE FRANCISCO BADARÓ -MG	ARAUJO Celso Gomes;	Fazer análise da literatura sobre hipertensão arterial, avaliando os registros de prontuários e os relatos dos grupos operativos e a orientação primária aos pacientes hipertensos atendidos pela ESF, na UBS do distrito de Tocoios de Minas município de Francisco Badaró da Região do Médio Jequitinhonha	Revisão bibliográfica	2010
05	MAPEAMENTO EM SAÚDE COMO FERRAMENTA PARA GERÊNCIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM A IDOSOS HIPERTENSOS	SANTOS Marina Gomes;	Caracterizar o perfil epidemiológico da população cadastrada no Hiperdia; Mapear a distribuição dos fatores de risco relacionados aos agravos a saúde dos clientes cadastrados no programa Hiperdia da PRLB; e correlacionar os DSS e o perfil epidemiológico na prevalência dos fatores de risco da HAS.	Estudo do tipo epidemiológico descritivo, seccional, de abordagem quantitativa, aplicando-se o método de mapeamento em saúde.	2015
06	O ENFERMEIRO E A QUESTÃO DA ADESAO DO PACIENTE AO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA	SALLES Anna Luisa de Oliveira; SAMPAIO Carlos Eduardo Peres; PEREIRA Leonardo dos Santos; MALHEIROS Nickson Scarpine; GONÇALVES Renan Araújo;	Identificar os recursos utilizados pelo enfermeiro da estratégia saúde da família (ESF) para estimular a adesão do paciente ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica	Abordagem qualitativa.	2019
07	PROTOCOLO DE ENFERMAGEM PARA GRUPOS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE AOS HIPERTENSOS E DIABÉTICOS NA	MELO, Viviane da Costa;	Elaborar um protocolo de assistência de enfermagem para grupos de educação em saúde aos hipertensos e dia-	Pesquisa qualitativa, de abordagem descritiva.	2018

	ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE		béticos no Programa Médico de Família de Niterói		
08	PROPOSTA DE SUBCONJUNTO TERMINOLÓGICO DA CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL PARA A PRÁTICA DE ENFERMAGEM (CIPE) PARA HIPERTENSOS NA ATENÇÃO BÁSICA	NÓBREGA Valeria Renata;	Estrutura um Subconjunto Terminológico da CIPE para hipertensos acompanhados na atenção básica de saúde.	Pesquisa de natureza exploratória descritiva	2012

Após apreciação dos conteúdos e as discussões dos artigos selecionados afim de melhor compreender e explorar os objetivos desta pesquisa, foram configuradas as seguintes categorias de estudo: **Categoria 1:** Gestão do cuidado na Estratégia Saúde da Família: o processo de trabalho do Enfermeiro para atenção aos usuários com hipertensão arterial. **Categoria 2:** Os desafios do Enfermeiro na gestão do cuidado aos usuários hipertensos, na Equipe de Saúde da Família.

Categoria 1: Gestão do cuidado na Estratégia Saúde da Família: o processo de trabalho do Enfermeiro para atenção aos usuários com hipertensão arterial

Segundo Melo, Wernet e Napoleao (2015), dentro das equipes de saúde da família, o enfermeiro é parte integrante de uma equipe de profissionais com formação e competências diferenciadas que tem como finalidade alcançar o melhor tratamento e acompanhamento para todos os usuários.

O cuidado dos usuários com hipertensão arterial faz parte de uma ação coletiva de todos os membros da equipe que trabalham em prol do melhor atendimento, a partir de uma prática colaborativa e interprofissional.

No que se refere as ações do enfermeiro na gestão do cuidado aos usuários hipertensos nas equipes de saúde da família, esse profissional tem como principais atividades: a consulta de enfermagem individual e coletiva, as atividades dialógicas e interativas de educação em saúde, o acesso aos medicamentos e exames de rotina, visitas domiciliares, mapeamento dos determinantes sociais para hipertensão, o monitoramento e a vigilância dos fatores de risco aos indivíduos e famílias.

Melo, Wernet e Napoleao (2015), identificam também como atividades do enfermeiro as práticas educativas, prevenção de doenças e promoção da saúde, o exame clínico e, ainda, a prescrição de medicamentos estabelecidos em programas de saúde pública a partir de protocolo aprovado pela instituição de saúde, além de solicitações de exames para prevenção de agravos e identificação de lesões em órgãos alvos.

Nesse processo de cuidado o enfermeiro merece destaque, pois é ele o profissional responsável por cuidar do usuário de maneira integral e não apenas de sua doença. Este se torna o protagonista, o coadjuvante no processo de controle da doença e prevenção de complicações. A Sistematização da Assistência de Enfermagem torna-se um dos principais meios com o objetivo de planejar, organizar, implementar e avaliar o cuidado e evolução desses pacientes. (SANTOS, 2015)

Corroboram os autores, Mota, Lanza e Cortes 2019, que complementam com a afirmação de que a assistência sistematizada de enfermagem pode promover melhor prognóstico de vida e saúde para as pessoas com diagnóstico de hipertensão arterial acompanhadas na atenção primária em saúde. A proatividade e envolvimento do enfermeiro na utilização do processo de enfermagem, fortalece a atenção ao cuidado dos usuários nas condições crônicas que estabelecem a melhoria da qualidade de vida, em decorrência dos novos processos de andar a vida.

Para manter o cuidado do usuário hipertenso na atenção primária e diminuir internações hospitalares e/ou readmissões, o enfermeiro tem como destaque a interação com os envolvidos no processo de saúde e doença deste indivíduo. Oferece suporte na prevenção dos agravos e gerenciamento do cuidado com foco educativo para facilitar a compreensão dos usuários

sobre sua doença e tratamento. (ULBRICH 2015)

Versa os autores (Sales, Sampaio, Malheiros e Gonzalves, 2019), sobre o processo de cuidado na atenção primária, sobretudo as atribuições do enfermeiro:

O enfermeiro é o profissional que identifica a necessidade da busca ativa aos pacientes faltosos às consultas, designando os agentes de saúde para a visita domiciliar; é preciso saber o motivo das ausências e estimulá-los ao tratamento contínuo. Além das atribuições de planejar, gerenciar e coordenar atividades da ESF, ele deve desenvolver a educação em saúde dos pacientes, favorecendo o conhecimento e contribuindo para a sua maior participação e adesão terapêutica.

Desde o processo de formação na graduação, o enfermeiro é um profissional com competências capazes de influenciar positivamente a vida das pessoas por meio das suas práticas educativas, (trans)formadoras e estimuladoras para o autocuidado.

A prática educativa é transformadora, pois parte da vivência do usuário e dos demais participantes que comungam de desafios semelhantes para a mudança do estilo de vida, adesão ao tratamento e melhoria da qualidade de vida.

A importância da prática educativa na gestão do cuidado aos usuários com hipertensão, é destacado por Mota, Lanza e Cortez (2019), que as atividades do enfermeiro tem foco educativo no processo de cuidar onde se vislumbra o alcance da autonomia, do autocuidado e as práticas que possibilitam a (trans)formação dos hábitos cotidianos do indivíduo, da família e daqueles que convivem no cotidiano da sua vida.

Nóbrega (2012) destaca a importância de estimular que os hipertensos tornem-se parceiros ativos na gestão do cuidado dos usuários com hipertensão, disponibilizando informações clínicas da doença e seu respectivo tratamento, bem como envolver o hipertenso nas ações de promoção da saúde, por meio de práticas educativas, com envolvimento dos cuidadores, as famílias e o público em geral.

A gestão do cuidado integra a atenção ao sujeito nas suas diversas dimensões. Articula o fazer gerencial e assistencial para atender às necessidades de cuidado aos usuários e familiares com hipertensão arterial, buscando minimizar os agravos, com adoção de práticas saudáveis e por meio de tecnologias leves.

Dentro do ambiente de gestão do cuidado é possível identificar que nas equipes de saúde da família o vínculo criado entre os profissionais enfermeiros, os usuários e seus familiares, promove a eficiência necessária para que haja um índice de presença regular nas consultas, realizações de exames e o uso das medicações com mais efetividade. (MELO, WENET E NAPOLEAO, 2015)

Ao se discutir sobre a gestão do cuidado, percebeu-se que nos artigos selecionados, os autores convergem sobre a importância que o enfermeiro tem no processo de gerir o cuidado do usuário e fazer com ele se torne o protagonista do seu próprio processo, através da participação nos atendimentos individuais e coletivos que são de extrema importância para que o mesmo tome ciência de sua doença e saiba conviver com ela, adotando comportamento adequado e favorecendo a melhoria da qualidade de vida.

O Enfermeiro tem como atividade privativa a consulta de enfermagem, realizada de acordo com as atribuições estabelecidas para a prática na ESF, em conformidade com a Lei 7.498 de 25 de junho de 1986 que dispõe sobre o Exercício Profissional da Enfermagem e da VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, que integram no momento da consulta as etapas do processo de enfermagem. (MELO, WERNET e NAPOLEAO, 2015).

Melo (2018), destaca que “o enfermeiro tem como importantes atribuições assistenciais, as orientações sobre mudança no estilo de vida e adesão ao tratamento”. Ao partilhar da mesma concepção, Salles, Sampaio, Pereira e Goncalves (2019) acrescentam que as práticas desenvolvidas pelo enfermeiro para incentivo da mudança no estilo de vida, devem ser estimuladas desde a infância, respeitando as características sociais, econômicas e individuais de cada usuário.

Melo, Wernet e Napoleao (2015), relatam que a consulta de enfermagem é o ambiente onde o usuário e o enfermeiro tem o objetivo de melhorar a qualidade de vida, e o resultado está intimamente ligado a criação de um vínculo entre as partes para que se alcance o melhor resultado.

Os autores supracitados destacam a importância de se seguir os passos para o desenvolvimento do processo de enfermagem que consiste em cinco etapas:

Levantamento de dados ou coleta de dados de enfermagem (obtenção de informações sobre a pessoa, família ou coletividade, e respostas no processo saúde e doença);

Diagnóstico de enfermagem (julgamento clínico às respostas da pessoa, família ou coletividade humana; e que constituem a base para a seleção das ações ou intervenções);

Planejamento de enfermagem (determinação dos resultados e intervenções que se espera alcançar);

Implementação (das ações ou intervenções planejadas) e

Avaliação de enfermagem (verificação de mudanças nas necessidades e nas respostas para determinar se as ações ou intervenções de enfermagem alcançaram o resultado esperado).

Mota, Lanza e Cortez (2019) acrescentam que a consulta de enfermagem necessita ser baseada em evidências científicas e para estabelecer uma linguagem padronizada entre os enfermeiros, foram criadas as taxonomias NANDA-I, NOC e NIC, que fazem parte do processo de enfermagem, devendo ser utilizadas para acompanhamento e avaliação do cuidado aos usuários.

As atividades de gestão do cuidado do enfermeiro da equipe de saúde da família, foi percebido de maneira subjetiva que, na discussão de todos os autores envolvidos no estudo, que a teoria do autocuidado de Dorothea Orem está sendo eixo orientador da prática do cuidado em enfermagem.

Orem enfatiza a importância de todos os indivíduos engajarem-se para o autocuidado. Todos devem tomar iniciativas que tornem possível o desenvolvimento efetivo de seu próprio cuidado para alcançar maior qualidade de vida, saúde e bem-estar. (FEGADOLI, 2010)

Segundo Queirós (2014) a teoria desenvolvida por Dorothea Orem entre os anos de 1959 – 1985, denominada Teoria do Déficit de Autocuidado de Enfermagem (TDAE) é composto por três teorias:

Teoria do Autocuidado: descreve o porquê e como as pessoas se cuidam.

Teoria do Déficit de Autocuidado: descreve e explica a razão pela qual as pessoas podem ser ajudadas pela enfermagem.

Teoria dos Sistemas de Enfermagem: descreve e explica as relações que têm de ser criadas e mantidas para que se produza enfermagem.

No âmbito da atenção primária e, especificamente, no tratamento da hipertensão, conforme supracitado, Santos (2015) se refere a teoria de Orem dizendo que “é relevante citarmos que a adesão, de fato, ao tratamento ocorrerá se houver a integração dos usuários ao seu processo de cuidado, tornando o ator principal deste, ou seja, conduzindo estes ao processo de autocuidado”.

Assim como Melo (2018) quando afirma que o enfermeiro desempenha papel muito importante na vida dos usuários com doenças crônicas com práticas educativas que proporcionem a adoção de ações de autocuidado para o controle tanto da hipertensão arterial, como do diabetes mellitus.

Categoria 2: Os desafios do Enfermeiro na gestão do cuidado aos usuários hipertensos, na Equipe de Saúde da Família

Ao analisar os resultados da primeira categoria, percebe-se que a principal ferramenta da gestão do cuidado do enfermeiro aos usuários hipertensos adscritos nas equipes de saúde da família, é a consulta e o processo de enfermagem. Contudo, nesta categoria os autores apresentaram os desafios para realização da gestão do cuidado no cotidiano do processo de trabalho.

Para Nobrega (2012), as equipes de saúde da família encontram como dificuldade o cuidado programado e acabam atendendo os pacientes em demanda espontânea, o que dificulta o gerenciamento e acompanhamento dos pacientes, pois o atendimento é realizado somente em caráter emergencial. Sendo assim, os profissionais que prestam o atendimento, focam apenas no momento presente, não dando continuidade aos cuidados de prevenção e promoção da saúde.

Entende-se que os usuários com hipertensão arterial deveriam ser acompanhados com maior eficiência pela atenção primária realizando os atendimentos e acompanhamento, visando a prevenção de doenças e promoção da saúde. Contudo, os enfermeiros e a equipe de saúde da família enfrentam como dificuldade a grande demanda e a necessidade de solucionar problemas agudos e as necessidades mais urgentes dos demais usuários da rede. (ULBRICH, 2015)

Além disso Melo, Wernet e Napoleão (2015) discutem que a “realidade do trabalho dos enfermeiros na ESF nem sempre se restringe a tais atribuições e muitas vezes esse profissional acaba assumindo responsabilidades e acumulando funções além dos recursos que disponibilizam para sua prática, o que interfere na qualidade do serviço.”

No cotidiano do enfermeiro, em muitas equipes de saúde da família, o seu tempo de trabalho é dedicado a outras atividades de caráter assistencial e também de caráter administrativo, o que pode ser considerado mais um desafio para que se dedique integralmente aos atendimentos dos usuários hipertensos. (MELO, 2018)

Araujo (2010), mostra em sua pesquisa uma prevalência nas consultas dos usuários hipertensos realizadas pelo profissional médico a procura de prescrição de medicamentos. Um dos grandes desafios da equipe, principalmente do enfermeiro, é mostrar para este paciente a importância do seu autocuidado, melhorando hábitos de vida e não somente a adesão ao tratamento medicamentoso.

Observa-se no tratamento da hipertensão arterial, o fator desafiante para o cuidado do enfermeiro é a sensibilização aos usuários para a mudança comportamental relacionada aos hábitos alimentares, prática de atividade física e melhor relacionamento com os fatores estressores cotidianos. Considera-se a fragilidade das políticas públicas para favorecer a mudança comportamental e oferecer de maneira contínua o acesso a medicamentos e exames sempre que necessário, sem o desconforto de tantos obstáculos vivenciados pelos usuários no cotidiano do tratamento.

Como ferramenta para atender o usuário e conseguir um número mais significativo de atendimentos e maior disseminação de conhecimentos sobre o assunto, a ESF tem as atividades em grupo/ consultas coletivas, que apesar de serem realizadas o mais próximo possível dos referenciais teóricos disponíveis, os enfermeiros ainda precisam estruturar mais esse processo para alcançar maiores resultados. (MELO, 2018).

Durante o desenvolvimento e estudos para chegar aos resultados e discussão do tema proposto foi possível concluir a importância do processo de gestão do cuidado do enfermeiro no atendimento aos usuários hipertensos da ESF, identificando suas atribuições, conhecendo os seus desafios e discutindo sobre o processo de trabalho deste profissional.

A equipe de saúde da família é responsável pelo cuidado e tratamento do usuário hipertenso e o enfermeiro se faz necessário nesse processo, pois desde a sua formação esse profissional é estimulado e ensinado a cuidar do indivíduo e não somente tratar de sua doença.

Um desafio que requer um conhecimento científico, baseado em metodologias e teorias que possibilitam transformar o cuidado em uma relação de troca de conhecimentos onde o enfermeiro cuida e ensina o usuário como ele próprio pode se cuidar.

Dorothea Orem, trouxe em seus estudos uma base teórica que hoje é utilizada pelo enfermeiro e está enraizada no cuidado realizado por este profissional, principalmente dentro do espectro discutido nesse trabalho. Pode-se perceber a importância da identificação dos cuidados que o usuário tem com ele mesmo, identificar os seus déficits e quais os cuidados que a enfermagem pode oferecer.

Transformar a mentalidade desse usuário e fazê-lo perceber que pequenas mudanças

nos seus hábitos de vida, podem lhe trazer benefícios e melhorar a sua qualidade de vida é uma tarefa árdua, porém necessária. E esse cuidado deve ser realizado na atenção primária, afim de prestar um cuidado menos invasivo, utilizando de tecnologias leves e evitando os agravos e complicações da hipertensão arterial.

Foi abordado durante a discussão do trabalho a gestão do cuidado realizada pelo enfermeiro, que através das consultas e do processo de enfermagem, conduzem os usuários a uma realidade de cuidado diferenciada, onde o profissional cria um vínculo com o indivíduo e seus familiares que permite o tratamento de forma a prevenir agravos e promover saúde. O que acaba tendo um efeito em cascata onde se trata um membro da família e se alcança toda ela.

O desenho da rede e sua implementação são complexos e muito desafiadores, mas os profissionais que fazem parte dessa realidade sempre estão em busca de melhorias. A atenção básica e a ESF são um ambiente desafiador que merece respeito e incentivo. O enfermeiro apesar de todas as suas atribuições desempenha um papel muito importante: o cuidado do usuário e de sua família e não simplesmente o tratamento da doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento e estudos para chegar aos resultados e discussão do tema proposto foi possível concluir a importância do processo de gestão do cuidado do enfermeiro no atendimento aos usuários hipertensos da ESF, identificando suas atribuições, conhecendo os seus desafios e discutindo sobre o processo de trabalho deste profissional.

A equipe de saúde da família é responsável pelo cuidado e tratamento do usuário hipertenso e o enfermeiro se faz necessário nesse processo, pois desde a sua formação esse profissional é estimulado e ensinado a cuidar do indivíduo e não somente tratar de sua doença.

Um desafio que requer um conhecimento científico, baseado em metodologias e teorias que possibilitam transformar o cuidado em uma relação de troca de conhecimentos onde o enfermeiro cuida e ensina o usuário como ele próprio pode se cuidar.

Dorothea Orem, trouxe em seus estudos uma base teórica que hoje é utilizada pelo enfermeiro e está enraizada no cuidado realizado por este profissional, principalmente dentro do espectro discutido nesse trabalho. Pode-se perceber a importância da identificação dos cuidados que o usuário tem com ele mesmo, identificar os seus déficits e quais os cuidados que a enfermagem pode oferecer.

Transformar a mentalidade desse usuário e fazê-lo perceber que pequenas mudanças nos seus hábitos de vida, podem lhe trazer benefícios e melhorar a sua qualidade de vida é uma tarefa árdua, porém necessária. E esse cuidado deve ser realizado na atenção primária, afim de prestar um cuidado menos invasivo, utilizando de tecnologias leves e evitando os agravos e complicações da hipertensão arterial.

Foi abordado durante a discussão do trabalho a gestão do cuidado realizada pelo enfermeiro, que através das consultas e do processo de enfermagem, conduzem os usuários a uma realidade de cuidado diferenciada, onde o profissional cria um vínculo com o indivíduo e seus familiares que permite o tratamento de forma a prevenir agravos e promover saúde. O que acaba tendo um efeito em cascata onde se trata um membro da família e se alcança toda ela.

O desenho da rede e sua implementação são complexos e muito desafiadores, mas os profissionais que fazem parte dessa realidade sempre estão em busca de melhorias. A atenção básica e a ESF são um ambiente desafiador que merece respeito e incentivo. O enfermeiro apesar de todas as suas atribuições desempenha um papel muito importante: o cuidado do usuário e de sua família e não simplesmente o tratamento da doença.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 1977

BOTELHO, Louise L. R.; CUNHA, Cristiano C. de A.; MACEDO, Marcelo. O Método da

Revisão Integrativa nos Estudos Organizacionais. Revista Eletrônica Gestão e Sociedade· Belo Horizonte · Volume 5 · Número 11 · P. 121-136 Maio/Agosto 2011 · Issn 1980-5756. Disponível em: <file:///C:/Users/Rondineli/Downloads/1220-4530-1-PB.pdf>. Acesso em: Julho de 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 set. 2017. Ed. 183 Seção: 01 p. 68

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Programa Saúde na Hora. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/saudehora>. Acesso em: 16/08/2020

GROSSMAN, Sheila C. Porth. Fisiopatologia. 9. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2015

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986

MALACHIAS, M.V.B.; SOUZA, W.K.S.B.; PLAVNIK, F.L. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Volume 107, Nº 3, Supl. 3, Setembro 2016. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf Acesso em: 01/07/2020

MALACHIAS, M.V.B.; SOUZA, W.K.S.B.; PLAVNIK, F.L. et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Revista Brasileira de Volume 24 - Number 1. Brazilian Journal Of Hypertension. 2017. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/24-1.pdf>. Acesso em: 10/07/2020

QUEIRÓS, Paulo Joaquim Pina; VIDINHA Telma Sofia dos Santos; ALMEIDA António José de Filho. Autocuidado: o contributo teórico de Orem para a disciplina e profissão de Enfermagem. Revista de Enfermagem Referência, série IV - n.º 3 - nov./dez. 2014 pp.157-164, disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/RIV14081>, Acesso em: 20/07/2020

RAIMONDO, Maria Lúcia; Débora Fegadolli, MÉIER Marineli Joaquim; WALL Marilene Loewen; LABRONICI Liliana Maria; FERRAZ Maria Isabel Raimondo. Produção científica brasileira fundamentada na Teoria de Enfermagem de Orem: revisão integrativa. Rev Bras Enferm, Brasília 2012 mai-jun; 65(3): 529-34

STARFIELD, Barbara. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002

O CUIDADO EM SAÚDE MENTAL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM – QUEM CUIDA DO CUIDADOR?

Área temática: Saúde, subjetividade e processos clínicos.

Raísa Rezende de Oliveira, raisarezendeoliveira16@gmail.com, Discente, Enfermagem, UNIFESO.
Carina da Silva Ferreira, Discente, Enfermagem, UNIFESO.
Quezia Ribeiro de Amorim, Discente, Enfermagem, UNIFESO.
Amanda da Silva Marques Ferreira, Docente, Enfermagem, UNIFESO.

RESUMO

Observa-se no profissional de enfermagem um cuidador sob constante tensão. Seu objeto de trabalho é uma pessoa doente, um indivíduo atingido na integridade física, psíquica e social. O cotidiano do profissional de saúde é rodeado por um conjunto de angústias, conflitos e obstáculos diante de cada ato, de cada pessoa com quem se depara em sua prática profissional. Lidar com o sofrimento do outro, provoca, em alguns momentos reviver momentos pessoais de sofrimento, implica se identificar com a pessoa que sofre e sofrer junto com ela. Não é incomum que os profissionais de saúde muitas vezes vivam no seu contexto familiar conflitos ou dificuldades afetivas e materiais. Sua saúde mental nem sempre é boa, devido ao estresse do cotidiano de trabalho, além de questões pessoais do seu dia a dia. Portanto, torna-se necessário uma nova abordagem estratégica no que tange ao cuidado e percepção de saúde mental do profissional de enfermagem.

Palavras-chave: Saúde mental; Enfermagem; Cuidado.

INTRODUÇÃO

Modelos Históricos Na Percepção Saúde-Doença

Os modelos conceituais de saúde propõem explicar o surgimento e a transmissão das doenças nas populações humanas. Ao longo da história, o homem tem buscado compreender os processos e fatores determinantes do adoecimento e da morte na tentativa de retardá-los ou evitá-los pelo máximo possível de tempo. Assim, na medida em que o conhecimento científico evoluiu, foram criadas novas formas de explicação para tais fenômenos. Cada um deles agrega na sua concepção saberes científicos distintos em diferentes fases da história. Mas, é preciso ressaltar que não existem limites temporais precisos que caracterizem cada qual.

A concepção que cabia aos deuses definir o estado de adoecimento e cura dos homens instaurou o chamado modelo mágico-religioso, marcado também pela noção de pecado-doença e redenção-cura. Embora não seja o modelo dominante, permanece presente na ideação de saúde.

O modelo biomédico tem como abordagem a patogenia e a terapêutica, classificando as doenças segundo forma e agente patogênico. Não se debruça sobre a prevenção da doença e não aceita práticas não tradicionais de cura. Ele prioriza o diagnóstico e a cura.

O modelo processual baseia-se no modelo de História Natural da Doença proposto por Leavell e Clark em 1976. Prevê que os estímulos patológicos do meio ambiente desencadeiam uma resposta do corpo, e esta terá como desenlace a cura ou defeito e invalidez ou morte (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006). Constitui como um avanço quando comparado ao modelo biomédico, por reconhecer que as características sociais ou relacionais do indivíduo interferem na chance de adoecer, na forma como ele adoece e na repercussão da doença.

O modelo sistêmico de saúde e doença reconhece que fatores políticos e socioeconômicos

micos, fatores culturais, fatores ambientais e agentes patogênicos estão relacionados sinergicamente de forma que, ao ser modificado um dos níveis, os demais também serão afetados (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006).

O Que É Saúde?

Portanto, o conceito de saúde não pode ser definido tomando um indivíduo como resultado de pesquisa, porque saúde é diferente e específico para cada um, levando em consideração seus valores pessoais e familiares; Crenças religiosas, políticas e filosóficas; E também, o ambiente e recursos que estão à disposição deste indivíduo.

Além do mais, não deve ser pensado apenas em um nível individual, mas também em um nível mundial, que abrange nações e povos diferentes. Deste modo, também é preciso pensar que o termo saúde depende de épocas, contextos históricos e da conjuntura social, política e econômica de um lugar, em um momento. O mesmo pensamento também é aplicado ao conceito de doença, considerando que a maioria das doenças é resultante do somatório de fatores extrínsecos e intrínsecos sobre o sujeito afetado.

Após a segunda guerra mundial, foi criada a Organização Mundial das Nações Unidas (ONU) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), o conceito de saúde segundo a OMS é: “implicando o reconhecimento do direito à saúde e da obrigação do Estado na promoção e proteção da saúde, diz que: Saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade”. (Divulgado na carta de princípios de 7 de abril de 1948). Vale também citar o conceito de campo de saúde, desenvolvido por Marc Lalond em 1974, os fatores que abrangem o campo de saúde são aqueles que interferem na situação de saúde: biologia humana, meio ambiente, estilo de vida e a organização da assistência à saúde.

Entretanto, o conceito da OMS e do campo de saúde, tem sido julgados como ultrapassados, já que seria impossível alcançar um estado perfeito de bem-estar físico, mental e social. A Saúde é o bem-estar do indivíduo, levando em conta, determinantes e condicionantes, segundo a sua própria realidade e não a um ideal.

Freud vai dizer que na organização social da civilização, sempre vai haver renúncia de alguma parte, portanto, sempre vai existir uma zona de tensão do indivíduo nesse mundo, para ele, a defesa do indivíduo ao mal-estar e a essa tensão, se revela a fuga na doença somática.

História E Conceito De Saúde Mental

O conceito de saúde mental foi se alterando através do passar dos séculos. No período Neopolítico e Mesopotâmico (8000 a.C. – 5000 a.C.), a saúde mental estava relacionada com as causas sobrenaturais, sendo elas possessões demoníacas, feitiçaria e maldições.

Já na Grécia no século V (Idade Média) acreditava-se que a saúde mental estava ligada a ocorrências naturais do corpo, eram usados: laxantes, substâncias que induziam vômitos e até sanguessugas na tentativa de trazer o equilíbrio de volta ao corpo. Também era retirado sangue da testa ou veias das pessoas, acreditando que esse método tiraria os males interiores para longe do cérebro, algumas receitas foram criadas nesse período para a cura do indivíduo com depressão. No final do século VI foi fundado o primeiro hospital psiquiátrico em Bagdá (Iraque).

Na Europa, os indivíduos com dificuldades mentais eram cuidados pela família, sendo sempre apontados como uma vergonha e sendo assim excluídos nos porões, ficavam aos cuidados dos empregados, abandonados ou deixados na rua para viver como mendigos.

No século XVI e XVII, foram criadas outras formas de tratamento além do cuidado familiar, casas de trabalho e mosteiros, que eram paróquias vinculadas à igreja, onde eram oferecidos alimentação em troca de trabalho. O clero tinha um grande papel para os indivíduos que precisavam de tratamento, pois os sacerdotes acreditavam que deveriam tratar os males do povo, porém, não conseguiram alcançar a população total que precisava desses cuidados em saúde mental, elaborando então um espaço para que os asilos fossem abertos, assumindo o cuidado da maior parte dos casos. Nesses asilos não existiam nenhum tratamento e nem mesmo conforto, os indivíduos viviam em formas desumanas. Para a sociedade da época, essas pessoas possuíam a escolha sobre sua saúde mental. Como formas de tratamento eram utilizadas: agressões físicas, camisas de força e drogas nos pacientes mais “perigosos” e “difíceis”.

No século XIX começa a surgir na Europa notícias que esses asilos tratavam as pessoas de forma desumana, tendo então um grande apelo por reformas.

Em 1792 em Paris, estudos do Dr. Philippe Pinel criaram uma tese que pessoas com doenças mentais deveriam ser tratadas de forma gentil para que pudessem melhorar suas condições de saúde. Ele queria que as instalações fossem limpas, que os pacientes fossem desacorrentados, colocados em quartos com luz solar, autorizados a andar livremente pelas instalações do hospital e que o cuidado fosse melhorado. Esse conceito de tratamento moral saía da forma tradicional encontrado nos manicômios. Nesse modelo ao invés de serem enjaulados e em porções, eles seriam sujeitos a seguir regras e a vigilância, recebendo recompensas e punições simples. Porém esse modelo foi considerado sem eficácia, os críticos diziam que esses métodos não tratavam os pacientes e sim os deixavam dependentes dos médicos.

Após esse período, surgiu Sigmund Freud, que se baseava no diálogo encorajando seus pacientes a falarem o que vinha em sua mente, analisando tudo que era dito na forma psicológica dessas pessoas. Para Freud as conversas e sonhos abriam uma porta para a mente inconsciente dos pacientes, podendo então analisar pensamentos reprimidos que poderiam ter influência na instabilidade mental dos indivíduos. Freud recebeu inúmeras críticas sobre seu modelo de tratamento, mas sua influência na psicologia, psicanálise contemporânea e tratamentos são desenvolvidos até hoje.

No século XX e XXI, diversos métodos foram ou de muito sucesso ou nenhum, alguns deles eram muitos evasivos com pouca efetividade, como a terapia eletroconvulsiva, psicocirurgia e psicofármacos. No final da década de 90, foram introduzidos os tratamentos com fármacos, principalmente o lítio. O lítio se mostrou muito eficiente no controle das psicoses, apresentando resultados diferentes em comparação a outros métodos tentados. As medicações como a Clorpromazina, Sertralina, Diazepam e a Fluoxetina foram ganhando espaço, sendo prescritas em diversos transtornos que afetam a saúde mental. É também na metade do século XX que ocorre a reforma psiquiátrica, que se tornou um marco na psicologia.

Já nos dias de hoje a definição de saúde mental ainda é complexa para ser definida, em contrapartida, para a OMS a saúde mental é um estado de bem-estar no qual o indivíduo é capaz de usar suas próprias habilidades, recuperar-se do estresse rotineiro, ser produtivo e contribuir com a sua comunidade. No entanto, se torna irreal para as limitações humanas e ambientais que formariam essa condição de completo bem-estar.

JUSTIFICATIVA

Segundo o artigo “Fatores Sócio-demográficos e Ocupacionais Associados à Síndrome de Burnout em Profissionais de Enfermagem”, participaram do estudo 116 profissionais, sendo técnicos de enfermagem (63, 8%), seguido por enfermeiro (21,5%) e auxiliares (14,7%).

Grande parte desses profissionais considerou que o trabalho poderia gerar desgaste físico e mental (87,9%). Foram acometidos pela síndrome de Burnout, 53,94% auxiliares de enfermagem, 50% técnicos de enfermagem e 32% enfermeiros. Em relação ao local de trabalho 26,58% relataram exaustão emocional, 25, 32% despersonalização e 30,38% baixa realização profissional. A prevalência da síndrome de Burnout nesse estudo mostrou-se elevada, acometendo quase metade da amostra. Os dados são cada vez mais preocupantes, tendo em vista uma alta prevalência da síndrome em profissionais da enfermagem.

Espera-se através desse trabalho, gerar maior visibilidade para com o tema, sendo de suma importância que os profissionais de enfermagem busquem a ajuda necessária e que a sociedade se atente para cuidado do cuidador.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O presente trabalho visa demonstrar que medidas, de prevenção e promoção a saúde mental do profissional de enfermagem, precisam ser implementadas nos ambientes de trabalho com o objetivo de evitar futuros agravos à mesma. Dessa forma, Possibilitar que fatores estressores do cotidiano de trabalho não sejam carregados para o dia a dia do profissional, fazendo com que ele evite doenças somáticas.

Objetivos específicos

Demonstrar que as políticas existentes ainda são escassas e pouco implementadas.

Apresentar que um ambiente de escuta qualificado no próprio ambiente de trabalho é eficiente.

Apontar que esse ambiente de escuta, visto como suporte ao cuidador pode evitar transtornos mentais e sobrecarga emocional

METODOLOGIA

O Estudo se trata de uma revisão da literatura, quanto à abordagem do problema, possui aspecto qualitativo. Foram utilizadas como bases de referência, pesquisas bibliográficas, como materiais de artigos científicos e o livro Quem cuida do cuidador, do autor Eugênio Paes Campos, que possui Doutorado em Psicologia (Psicologia Clínica) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, (Brasil, 2004) e é Facilitador de Educação Permanente do Centro Universitário Serra dos Órgãos (Teresópolis, Brasil). Também possui aspecto de pesquisa-participante, com o objetivo e caráter para a promoção e a transformação de um público específico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Reforma Psiquiátrica

A reforma psiquiátrica teve início a partir de uma legislação de saúde mental em 1990, com a Declaração de Caracas, aprovada na Conferência Regional para a Reestruturação da Assistência Psiquiátrica dentro dos Sistemas de Saúde. A partir de 1992 começaram a se iniciar projetos sociais que começavam a formar a construção da reforma, seguindo as diretrizes estabelecidas pela política do Ministério da Saúde, voltadas para saúde mental, sendo então fundados os primeiros CAPS (Centro de Atenção Psicossocial), NAPS (Núcleo de Atendimento Psicossocial) e Hospitais dia, porém nesse período não se consolidaram, pois não foi estruturada uma linha financeira para que desse início a esses projetos.

Somente em 06 de abril de 2001, que a Lei Paulo Delgado seria sancionada no Brasil pelo Governo Federal. A lei nº. 10.216, dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental. Em 2003 o presidente da república assina a lei n. 10.708, que institui o auxílio-reabilitação psicossocial para pacientes acometidos de transtornos mentais egressos de internações. Essa lei impulsionou a reforma psiquiátrica brasileira, fazendo com que pacientes com longo tempo de internações em hospitais psiquiátricos, recebessem esse auxílio podendo então voltar para suas casas, sendo incluídos em programas extras hospitalares de atenção em saúde mental.

Existem no Brasil oito leis estaduais em vigor voltadas para saúde mental. Nelas estão previstas a substituição progressiva da assistência em hospitais psiquiátricos por outros dispositivos ou serviços, sendo utilizados para tratamento, os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), leitos em hospitais gerais, notificação de internação involuntária e definição de direito de pessoas com transtornos mentais.

Foram 12 anos de luta para que fosse finalmente reformulado e ampliado o atendimento público em Saúde Mental, criando condições e novas práticas terapêuticas, gerando o acesso da população aos serviços e direitos garantidos na lei e seguindo princípios como, a reorientação do modelo assistencial; Mudança da maneira de cuidar; Mudança na maneira de olhar o território; Mudança na clínica (clínica da atenção psicossocial, clínica ampliada, clínica da reforma); Mudança na gestão (gestão participativa, com protagonismo do usuário); Mudança política; Mudança cultural (representações sociais sobre a loucura e sobre o cuidado). Para que a Reforma continue de maneira efetiva e tenha sucesso total é necessário ter trabalhadores em saúde mental preparados para novas formas de cuidar e tratar o usuário.

Preconceitos Estabelecidos Atualmente Sobre Saúde Mental

A loucura que, inicialmente, era considerada fenômeno integrante da natureza humana mais tarde assumiria o papel causador de malefícios à sociedade, por meio daqueles por ela acometidos. Os alienados (loucos) eram seres perigosos por serem agressivos, fazendo com que os profissionais de saúde optassem por acorrentá-los e segregá-los em celas fortes, sob o pretexto de que o isolamento, por si só, tinha o poder de cura. Nesse sentido, diante do contexto histórico dos transtornos mentais, pré-conceitos foram sendo estabelecidos e, perpetuados na sociedade até os dias de hoje, o que muitas vezes gera resistência nos indivíduos para falar sobre problemas desse cunho e até mesmo buscar ajuda.

Processo De Adoecimento Do Profissional De Enfermagem

A relação do homem com o trabalho tem se tornado cada vez mais complexa, as inovações tecnológicas e as mudanças no processo de trabalho tem influenciado o homem a realizar uma multiplicidade de tarefas e atividades. Entretanto, essas múltiplas atividades geram no homem o aumento de cargas físicas, emocionais e psíquicas. O enfermeiro também está exposto a essas cargas durante a assistência de enfermagem prestada ao paciente, já que “o cuidar implica tensão emocional constante, atenção e grandes responsabilidades. A natureza deste trabalho, no qual, às vezes, é necessário lidar com a dor, o sofrimento e a morte de pacientes, pode afetar a saúde dos trabalhadores” (França, Ferrari, Ferrari, & Alves, 2012). Dessa forma, este profissional está diretamente exposto a doenças ocupacionais e a doenças psicossomáticas.

A síndrome de Bornout tem sido apontada como grave problema de saúde pública, acometendo muitos profissionais de saúde, principalmente a equipe de enfermagem. Isto se deve as longas jornadas de trabalho, as condições ambientais, e também, somam-se a esses fatores, a rígida estrutura hierárquica, a execução de ações repetitivas, o número limitado de recursos humanos e materiais, o desgaste psicoemocional nas tarefas realizadas e a pressão de chefias, dos colegas de trabalho e dos próprios pacientes e familiares (Becker & Oliveira,

2008; Faria Barboza, & Domingos, 2005).

A Política Nacional de Saúde do Trabalhador do Ministério da Saúde está em vigor desde 2004, tem como objetivo reduzir acidentes e outras doenças relacionadas ao trabalho, a partir da execução de ações de promoção, reabilitação e vigilância na área de saúde. Entende-se que o processo saúde-doença dos trabalhadores tem relação direta com o seu trabalho. Por isso, a atuação na área de Saúde do Trabalhador deve ultrapassar os limites do SUS e ser realizada com outras áreas do poder público, sociedade e dos próprios trabalhadores que são os que conhecem a realidade do seu trabalho e os riscos que estão submetidos. Porém, observa-se na realidade atual que os profissionais de saúde ainda enfrentam no seu cotidiano de trabalho situações de extremo desgaste e estresse que levam os mesmos ao adoecimento mostrando que essas políticas ainda são pouco implementadas e insuficiente no que diz respeito a realidade do trabalho.

Resistência Dos Profissionais De Saúde Para Buscar O Cuidado Em Saúde Mental – Automedicação E Dependência Química

A resistência do profissional em buscar o cuidado está ligada a representação social do trabalho. Muitas vezes o sofrimento e o desgaste mental sofrem uma banalização, gerando no profissional uma resistência a falar sobre o assunto, pois a realização, status social, ego e formação da identidade pessoal e profissional, geram uma “pressão” para que o profissional esteja sempre bem.

No entanto, não é difícil antever que, psicologicamente, estes profissionais são, muitas vezes, indivíduos estressados, com autoestima baixa, sequiosos de reconhecimento, impotentes, sobrecarregados, despreparados, culpados, revoltados, isolados e desamparados. “Percebe-se, pois, que demandar cuidado revela, em princípio, uma vulnerabilidade ou carência que, todavia, pode não ser a revelada: a doença (Eugenio).

A negação de buscar o cuidado irá fazer com que o profissional recorra ao autocuidado em saúde, tentando encontrar uma maneira de se curar sozinho, passando então a se automedicar, na intenção de buscar um alívio de sintomas.

Alguns fatores merecem destaque no desencadeamento da automedicação entre os trabalhadores da área da saúde como, o tempo de trabalho na área de dispensação de remédios, anos trabalhados no estabelecimento, formação profissional, idade dos profissionais, função realizada na instituição (SILVA; MARQUES; GOES, 2008), além do próprio ambiente, das condições de trabalho e o acesso aos medicamentos (PIN, 1999).

A rotina dos trabalhadores de enfermagem envolve a manipulação de diversos fármacos, assim esse acesso facilitado pode contribuir para a prática da automedicação e auto prescrição. Apesar do embasamento científico acerca do uso de substâncias farmacológicas e seus efeitos no organismo, os enfermeiros fazem uso dos remédios de forma paliativa para enfrentar a jornada de serviço. Além disso, o contexto do profissional de enfermagem está relacionado a inúmeras jornadas de trabalho, a complexa função que ele desempenha na instituição que podem desencadear situações de crise e/ou dificuldades, transformando a automedicação na solução dos problemas da sua vida (PAULO; ZANINE, 1988).

Nesse mesmo contexto os profissionais acabam desenvolvendo uma dependência química, tanto de psicofármacos, quanto de outras drogas. Segundo um estudo desenvolvido por Fontaine (2006, op. Cit.) constatou-se que há duas tendências entre usuários de drogas que trabalham: reservar o uso das substâncias “para o tempo livre e privado, dissociado do universo

profissional” ou fazer esse uso no contexto de trabalho “como um suporte, uma ferramenta ou ainda como uma necessidade” (p. 29). No primeiro caso, segundo ela, “o uso da droga não ocorre jamais (ou muito raramente) durante o tempo de trabalho, mas com frequência imediatamente após a jornada ou nos fins de semana (...)” (p. 29). Assim, a maconha, por exemplo, pode ser usada para “relaxar após o trabalho” (p. 20). No segundo caso, eles procuram mais uma sensação de euforia, “que deve permanecer sutil e interiorizada”, do que uma mudança maior, pois se trata de “se dar prazer trabalhando”, de “encontrar uma forma de se entusiasmar apesar de tudo” e “já que é necessário” estar ali, tentar se “enganar voluntariamente modificando seu estado de consciência” (p. 29-30). Nesse caso as drogas passam a ser como um estimulante para estar no trabalho e uma espécie de prêmio após o trabalho concluído.

Pode ser ainda que o indivíduo que busca o cuidado não confie, não acredite na possibilidade de encontrá-lo, em função dos seus registros passados. Quer, precisa de cuidado, mas não acredita que exista alguém desejoso e capaz de ajudá-lo. Existem, por fim, os que se veem inferiorizados, envergonhados ou submetidos diante de quem cuide deles. Habitualmente a inferioridade vem do fato de ter perdido a autonomia, a integridade e a potência, como consequência do seu estado de vulnerabilidade devido ao adoecimento.

Suporte Para O Cuidador Pelo Cuidador

Crises ou situações de vida que ameacem a integridade física e psicológica do indivíduo causam estresse. O estresse é um estado de tensão do organismo que se instala frente a qualquer agente que ameace seu equilíbrio ou integridade. Caso a intensidade dos agentes estressantes seja grande ou prolongada, aí sim, o organismo adocece. Os efeitos do suporte social fazem-se não no combate direto aos agentes estressantes, mas no amortecimento da sua ação como percebida pelo indivíduo e na forma de enfrentá-los.

O suporte social refere-se a relações interpessoais, grupais ou comunitárias que fornecem ao indivíduo um sentimento de proteção e apoio capaz de propiciar bem-estar psicológico e redução do estresse, permitindo identificá-lo como um ato de cuidar. O suporte social parece, na verdade, embasar-se em um fato ao mesmo tempo social e psicológico. Para Caplan (1976), os sistemas de suporte implicam padrões duradouros de vínculos que contribuem para a manutenção da integridade física e psicológica do indivíduo. Estudiosos do suporte social dão ênfase às relações íntimas, afetuosas e próximas como aquelas capazes de gerar a percepção, no receptor, dos cuidados oferecidos pelo “provedor”.

Segundo Cobb (1976, p. 301), o “suporte social começa no útero, é melhor percebido no amamentar materno, e comunicado de várias formas, mas, especialmente, pelo modo como o bebê é cuidado (suportado)”. E mais adiante: “No progredir da vida o suporte é derivado de outros membros da família, dos amigos, companheiros de trabalho, de comunidade ou, em algumas circunstâncias, de um profissional de saúde.” Também para Winnicott, tanto quanto para Cobb, o holding é uma determinada forma de relacionamento mãe-bebê em que prevalecem as trocas afetivas, os cuidados mútuos e a comunicação empática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos fatos apresentados, ainda é observado o preconceito e ignorância acerca do tema de saúde mental, que repercute na resistência dos profissionais em buscar assistência qualificada, conseqüentemente, trazendo outros agravos à saúde. É inegável que o cuidador também precisa ser cuidado. Visto que estes atuam numa profissão extremamente cansativa que demanda tanto de si, para o cuidado de outro. É preciso alguém que lhe dê suporte, oferecendo a estes, proteção e apoio, facilitando seu desempenho e compartilhando, de algum modo, suas vivências e angústias do ambiente de trabalho. Neste contexto, torna-se efetivo ambientes de

escuta no local de trabalho, que prestem suporte, promovendo a saúde e prevenindo o adoecimento do trabalhador.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. Modelos de Saúde e Doença. _____. Introdução à Epidemiologia, v. 4, 2006.

BARROS, Aline. GRIEP, Rosane. ROTENBERG, Lúcia. Automedicação Entre os Trabalhadores de Enfermagem de Hospitais Públicos. Fundação Oswaldo Cruz. Rev. Latino-am. Enfermagem. 2009.novembro-dezembro. Disponível em; https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/36105/2/AlineBarros-RosaneGriep_etal_IOC_2009.pdf. Acesso em 12. Out. 2020

BERLINCK, Manoel. TEXEIRA, Mônica. A Reforma Psiquiátrica Brasileira: Perspectiva e Problemas. Scielo. Rev. latinoam. psicopatol. fundam. vol.11 no.1 São Paulo Mar. 2008. Disponível em:

Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Saúde Mental. Disponível em: <https://pensesus.fiocruz.br/saúdementa/#:~:text=De%20acordo%20com%20a%20Organiza%C3%A7%C3%A3o,contribuir%20com%20a%20sua%20comunidade>. Acesso em: 10. Out. 2020.

CAMPOS, Isabella Cristina Moraes et al. Fatores Sociodemográficos e Ocupacionais Associados à Síndrome de Burnout em Profissionais de Enfermagem. Psicologia: Reflexão e Crítica, v. 28, n. 4, p. 764-771, 2015.

CAMPOS, P. E. Quem cuida do cuidador? Uma proposta para profissionais da saúde. 2ª ed. Teresópolis / RJ: Editora Unifeso, 2016.

CÂNDIDO, Maria Rosilene et al. Conceitos e preconceitos sobre transtornos mentais. SMAD Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (Edição em Português), v. 8, n. 3, p. 110-117, 2012.

CEBALLOS, Albanita Gomes da Costa. Modelos conceituais de saúde, determinação social do processo saúde e doença, promoção da saúde. Recife: UFPE, v. 6, 2015.

Conselho Regional de Enfermagem do Paraná. 2020. O Trabalho Dignifica ou Adoece. Disponível em: <https://corenpr.gov.br/portal/noticias/838-o-trabalho-dignifica-ou-adoece>. Acesso em: 08. Out. 2020

FERNANDES, Márcia. SOARES, Leone. SILVA, Joyce. Transtornos mentais associados ao trabalho em profissionais de enfermagem: uma revisão integrativa Brasileira. Sumário Vol.16 Número 2 / 2018. Disponível em: <http://www.rbmt.org.br/details/318/pt-BR/transtornos-mentais-associados-ao-trabalho-em-profissionais-de-enfermagem-uma-revisao-integrativa-brasileira>. Acesso em: 08. Out. 2020

GAMA, Carlos Alberto. CAMPOS, Rosana. FERRER, Ana Luiza. Saúde Mental e Vulnerabilidade Social: a Direção do Tratamento. Scielo. Rev. Latino Am. psicopatol. fundam. vol.17 no.1 São Paulo mar. 2014. Disponível em: <https://blog.cenatcursos.com.br/a-historia-da-saude-mental-do-antigo-ao-contemporaneo/>. Acesso em 05. Out. 2020 https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-47142008000100003#:~:text=A%20Reforma%20Psiqui%C3%A1trica%20Brasileira%20%C3%A9,pela%20Confer%C3%Aancia%20Regional%20para%20a. Acesso em: 06. Out. 2020

LIMA, Antunes. ELIZABETH, Maria. Dependência química e trabalho: uso funcional e disfuncional de drogas nos contextos laborais. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, vol. 35, núm. 122, 2010, pp. 260-268 Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do

Trabalho São Paulo, Brasil. Disponível em: <https://www.re-dalyc.org/pdf/1005/100515726008.pdf>. Acesso em 14. Out. 2020

MILLANI, Helena de Fátima. VALENTE, Maria Luiza. O caminho da loucura e a transformação da assistência aos portadores de sofrimento mental. SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.) v.4 n.2 Ribeirão Preto ago. 2008. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762018000200007#:~:text=A%20OMS%20define%20sa%C3%BAde%20mental,%22\(10%2D11\)](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762018000200007#:~:text=A%20OMS%20define%20sa%C3%BAde%20mental,%22(10%2D11)). Acesso em: 05. Out. 2020

Ministério da Saúde. Reforma Psiquiátrica e Política de Saúde mental no Brasil. Brasília. novembro. 2005. Disponível em:

NOGUEIRA-MARTINS, Luiz Antonio. Saúde mental dos profissionais de saúde. RevBras-MedTrab, v. 1, n. 1, p. 56-68, 2003.

Revista de Saúde Pública. O conceito de saúde. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. VOLUME 31, NÚMERO 5, OUTUBRO/1997. P. 538-42.

RIBEIRO, Renata Perfeito et al. O adoecer pelo trabalho na enfermagem: uma revisão integrativa. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 46, n. 2, p. 495-504, 2012.0

SCHOLZE, Alessandro. MARTINS, Júlia. GRANDI, Ana. GALDINO, Maria. ROBAZZI, Maria Lúcia. Uso de Substância Psicoativas Entre Trabalhadores da Enfermagem. Scielo Portugal. Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mentalno.18 Porto dez. 2017. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S1647-21602017000300004&script=sci_arttext&tlng=es. Acesso em 14. Out. 2020

SCLIAR. M. História do Conceito de Saúde. PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 2007.

TANAKA, Oswaldo. RIBEIRO, Edith. Ações de Saúde Mental na Atenção Básica: Caminho para Ampliação da Integralidade da Atenção. Scielo. Ciênc. saúde coletiva vol.14 no.2 Rio de Janeiro Mar./Apr. 2009. Disponível em: Ciênc. saúde coletiva vol.14 no.2 Rio de Janeiro Mar./Apr. 2009. Acesso em: 06. Out. 2020

AS TECNOLOGIAS LEVES E DE INFORMAÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE DA AMAMENTAÇÃO

Área temática: Desenvolvimento tecnológico na saúde

Alice Damasceno Abreu alicedamasceno167@yahoo.com, discente do curso de graduação em Enfermagem do Unifeso.

Claudia Cristina Dias Granito Marques, docente dos cursos de graduação em Enfermagem e Medicina do Unifeso.

Laion Luiz Fachini Manfro, docente do curso de graduação em Ciências da Computação do Unifeso.

RESUMO

A amamentação é um processo fisiológico, onde a mulher, durante o seu desenvolvimento, sofre modificações hormonais para que a mama possa também ser protagonista do vínculo que será construído no processo de amamentar. Paralelo a globalização, a tecnologia foi potencializada quebrando paradigmas e se fortalecendo no que tange aos aspectos da saúde pública. Grande parcela da população tem acesso à internet, através dos *smartphone* e possuem contas em redes sociais, haja vista que o acesso às tecnologias da informação são fáceis e rápidas, porém é necessário o cuidado nesses achados, pois os usuários devem usufruir de informações de qualidade e que sejam capazes de trazer benefícios. O mHEALTH é um termo usado para a prática dos cuidados à saúde sustentada por tecnologias de comunicação. Esse método é uma estratégia educacional que facilita o diálogo entre os enfermeiros e as lactantes. O aplicativo proposto neste trabalho é uma proposta de ferramenta tecnológica para o auxílio à amamentação, é uma inovação incremental, ou seja, não substitui ou anula as tecnologias leves aplicadas pela equipe multiprofissional de saúde em unidades de estratégia da família ou hospitalar, com o objetivo de empregar a tecnologia como instrumento facilitador na comunicação entre enfermeiro e lactante.

Palavras-chave: Aleitamento materno; mSaúde; Tecnologia da Informação, Enfermagem.

INTRODUÇÃO

A amamentação é um processo fisiológico natural, para o qual a mulher é preparada desde a menarca, período em que os hormônios estrogênio e progesterona começam a atuar de maneira mais intensa em seu corpo, estimulando o desenvolvimento e expansão dos tecidos glandular e conjuntivo das mamas. As modificações hormonais tornarão a mama, no período de sua maturação, uma protagonista do vínculo que será construído no processo de amamentar. A estrutura funcional da glândula mamária é denominada “alvéolo mamário” e nele existe a síntese do leite que será formada pela ação do hormônio prolactina durante a gestação e puerpério. Após o amadurecimento da mama e produção desse alimento natural, o hormônio ocitocina em conjunto com a sucção do recém-nascido, contribui para a ejeção do leite. Portanto, nota-se que anatomicamente e fisiologicamente o sexo feminino possui estrutura condicionante para a amamentação se estabelecer. O leite humano é considerado o “padrão-ouro” de alimentação para o recém-nascido (RN), uma vez que possui características fundamentais para o bom desenvolvimento físico e as condições necessárias para sua digestão. Dentre as substâncias analisadas até o momento, foram encontrados cerca de 200 nutrientes presentes no leite humano materno, imersas principalmente em água. Estes nutrientes encarregam-se de suprir o RN de energia, proteínas, lipídios, carboidratos, minerais, microminerais e vitaminas. É um alimento completo para saciar a sede e a fome da criança nos seis primeiros meses de vida. As evidências científicas acerca da eficácia do leite materno não proporcionam margem para dúvidas. Os benefícios desse ato para o binômio mãe-filho são inúmeros, porém mesmo diante dessas informações e do fato desse processo ser natural, os índices de continuidade dessa prática são baixos

principalmente no que se refere às usuárias da rede de saúde privada, pois os números de parto cesárea são maiores, o que reflete na amamentação diante da primeira hora após o nascimento. Este fato é alarmante, por se tratar de um momento crucial para estabelecimento do vínculo do binômio e da lactação, resultando assim, na diminuição do abandono, na redução da mortalidade na primeira infância e também diminuição do óbito materno. O leite materno possui muitos benefícios para o binômio mãe/filho, entre eles, proteção contra infecções e diarreias, menor predisposição à morte súbita ou morte por causas preveníveis, menor mortalidade por doenças infecciosas, proteção contra infecção respiratória, menor risco de alergias, proteção contra diabetes (no bebê e na lactante), hipertensão e colesterol alto, menor risco de obesidade sobrepeso, melhor nutrição, melhor desenvolvimento cognitivo e da cavidade bucal, com melhor conformação do palato duro. O desmame precoce é associado a vários fatores, dentre esses a intervenção ineficaz do profissional de saúde no pré-natal e no pós-parto, à cultura (mitos e crenças populares) como intervenientes da baixa adesão ao aleitamento materno, aos problemas nas mamas, à influência de terceiros, à falta de apoio e à introdução de produtos como mamadeira e chupeta. A prevalência de desmame precoce foi de 58,51%, com maiores proporções em crianças com idade entre um e três meses. Conforme a Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno em Municípios Brasileiros, a prevalência de aleitamento materno exclusivo (AME) nos seis primeiros meses no Brasil era de 41% em 2010. A região norte apresentava uma taxa de 45,9%, na região centro-oeste era 45%, na região Sul 43,9%, Sudeste 39,4% e região Nordeste 37%. A meta preconizada pela OMS era de 50%, o que denota o quanto o Brasil estava abaixo dessa meta no período. Paralelo à globalização, a tecnologia foi potencializada quebrando paradigmas e se fortalecendo no que tange aos aspectos da saúde pública. Grande parcela da população tem acesso à internet, através dos smartphones e possuem contas em redes sociais. Sendo assim, esse instrumento se tornou a maior ferramenta educativa do século XXI, haja vista que o acesso às tecnologias da informação é fácil e rápido, porém é necessário o cuidado nesses achados, pois os usuários devem usufruir de informações de qualidade e que sejam capazes de trazer benefícios. Segundo a Pesquisa Digital in 2017 *Global Overview* cerca de 2/3 da população mundial possui um smartphone. No Brasil, 68% da população faz uso da internet, sendo que destes 93% acessam a rede através do seu smartphone. Isso torna este aparelho um item de uso cotidiano e corriqueiro. Por se tratar de um aparelho que está sempre à mão, o acesso à internet para a busca de diversos assuntos, torna-se também algo rotineiro. Tendo em vista o crescente interesse das pessoas em buscas online para os problemas cotidianos, de diversos setores, incluindo o da saúde, o profissional enfermeiro deve ser capaz de atribuir à sua assistência a tecnologia como ferramenta potente para auxiliar na continuidade da amamentação, garantindo o acesso das lactantes às informações acerca dessa temática. O uso de tecnologias da informação e de comunicação para objetivos de saúde são chamados *eHealth*. O *mHealth* – do inglês *mobile health* – é um termo usado para a prática dos cuidados à saúde sustentada por tecnologias portáteis de comunicação, por exemplo, smartphones, tablets e outros aparelhos sem fio. A utilização de aplicativos móveis na área da saúde visa tornar o processo assistencial mais efetivo, uma vez que a resposta para problemas imediatos é dada rapidamente. O uso dessas tecnologias no setor saúde tem crescido, sendo utilizadas não apenas para o atendimento ao paciente, mas também para o acesso de pesquisas científicas no local de trabalho, favorecendo a prática baseada em evidências. O *mHealth* (saúde) é uma estratégia educacional que facilita o diálogo entre os enfermeiros e as lactantes. Atualmente, vários aplicativos são utilizados para obter informações sobre a amamentação, tendo sido boa parte deles desenvolvido no Brasil, o que configura um avanço no sentido de interesse para com o assunto. Porém, a maioria dos aplicativos não apresentam referências, dificultando o julgamento crítico sobre o nível de evidências das informações. Além disso, deve haver uma escolha minuciosa pelos profissionais ao indicar um aplicativo, uma vez que os usuários podem ficar expostos a vários problemas, como a veiculação de informações incorretas ou ultrapassadas.

O aplicativo é uma proposta de ferramenta tecnológica para o auxílio à amamentação.

É uma inovação incremental, ou seja, não substitui ou anula as tecnologias leves aplicadas pela equipe multiprofissional de saúde em unidades de estratégia da família ou hospitalar. Essa ferramenta educativa contém informações fidedignas que visam aumentar o índice efetivo de AME até o sexto mês de vida, conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), reduzindo os gastos com internações durante a infância o que impacta na gestão do governo federal e proporciona qualidade de vida materno-infantil.

OBJETIVO

Elaborar um instrumento tecnológico para facilitar a comunicação entre enfermeiro e lactante.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: a primeira Para atender aos objetivos propostos, foi elaborada um estudo de abordagem qualitativa, de caráter descritivo e explicativo, por meio da revisão integrativa da literatura (RIL) sobre publicações nacionais e internacionais em periódicos de representatividade na área de enfermagem e tecnologia da informação, indexados à Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), dentro do período de tempo delimitado para esta pesquisa, de 2016 a 2019, com análise dos seguintes descritores: Aleitamento materno (Breastfeeding); msaúde (*mHEALTH*) ou telessaúde; Tecnologia da Informação (Information Technology). A segunda etapa trata-se de uma inovação incremental, que é a “inovação de melhora em um processo já implantado”. Quando melhoramos um ponto de um processo ou adicionamos novos recursos (tecnológicos ou não) a um produto existente, temos uma inovação incremental. É o tipo de inovação mais presente no mercado tecnológico atualmente. Dividida em quatro fases: Fase um: Levantamento das etapas do processo; Fase dois: Definição dos *Mockups* (Telas) do aplicativo (APP); Fase três: Criação das artes do APP (*concept art*) e Fase quatro: Implantação do protótipo do APP. A análise, permitiu a identificação de três principais grupos de *mHEALTH* que foram usados para promover a amamentação e favorecer a comunicação entre enfermeiro e lactante: I. Mensagens de texto; II. Chamadas telefônicas; III. Monitoramento online. Os celulares inteligentes, do inglês *smartphones*, têm revolucionado a experiência do usuário no uso da internet em diversos aspectos. O número de usuários desses aparelhos só aumenta, devido à enorme praticidade que esta tecnologia proporciona a profissionais, estudantes, empresas, ao trabalhador autônomo, etc. Dados da *Internacional Data Corporation* Brasil apontam que foram vendidos entre os meses de julho a setembro de 2014 cerca de 15.1 milhões de *smartphones*, com crescimento evidenciado de 49% em relação ao mesmo período do ano anterior. Outros dispositivos móveis como os *tablets* têm aumentado em número de venda, enquanto *notebooks* e *desktops* estão em declínio. Desde o lançamento do primeiro *smartphone* no mercado, esta invenção tecnológica tem sido incrementada até chegar ao que possuímos hoje: um computador de bolso que pode ser levado para qualquer lugar, por qualquer pessoa, durante 24 horas por dia. A internet acompanhou a evolução dos *smartphones*, desde o pacote de dados limitados oferecidos pelas operadoras de telefonia móvel, a pacotes com total acesso e velocidade 4G. De igual maneira, as redes *wi-fi* traduzem a facilidade do acesso à internet e todas as suas vantagens, até mesmo em lugares em que antes não havia sequer energia elétrica. A facilidade com que é possível acessar a internet atualmente deve-se em grande parte à junção de todas essas tecnologias, aliada ainda ao livre mercado, que propiciou o acesso à internet por valores acessíveis. Estamos vivendo a verdadeira era da informação, pois com a facilidade de acesso a estas tecnologias, o conhecimento se tornou mais acessível. E não apenas por meio de blogs e sites institucionalizados, mas também por meio dos diversos aplicativos de comunicação social, plataformas de *streaming*, com a realização de *leves*, que podem ser acompanhadas em tempo real por milhares de pessoas simultaneamente; e também pelos outros diversos aplicativos móveis que se destinam ao ensino de idiomas, outros que se destinam ao

auxílio da educação profissional desde cursos de nível técnico a superior, bem como vários outros que se destinam a oferecer serviços de saúde, entrega de fast-food, mobilidade urbana, relacionamentos e entretenimento, a lista é infindável. Para cada tema em que existe uma necessidade humana, há um aplicativo correspondente para atender a essa necessidade. Aplicativos móveis que podem estar disponíveis gratuitamente ou que podem ser pagos. Muitos são mantidos apenas por meio do anúncio de marcas. Os aplicativos móveis, mais conhecidos como *após*, são, de maneira simplificada, programas ou pequenos *softwares* instalados em sistemas operacionais como Android, iOS, Linux, Blackberry, Windows phone, etc., que permitem o acesso a conteúdos *online* e *offline* e objetivam facilitar e ajudar na execução de atividade práticas do dia a dia. Os dispositivos móveis em que são utilizados os *após*, são de tela *touchscreen*, o que facilita a navegação e torna o uso do app mais intuitivo e fácil. Os *após* estão disponíveis em lojas online, já instaladas no dispositivo móvel, a *Apple Store* e a *Play Store*. Outros já vêm instalados no dispositivo, geralmente os *apps* de funcionalidade geral, usados para o gerenciamento de fotos e arquivos, por exemplo. Assim, entre os milhares de *apps* disponíveis nas lojas, cada usuário tem a possibilidade de escolher os aplicativos que melhor traduzem sua rotina e seus interesses pessoais e profissionais. A Prática Baseada em Evidências (PBE) é um método que se utiliza de resultados de pesquisas científicas para a tomada de decisão clínica. É possível prever que serão alcançados os melhores resultados, de maneira segura, coerente e organizada. Apresenta, pois, como principal desafio para o cuidado baseado em evidências, a sua própria implementação, pois o conhecimento científico está constante evolução, além de que traduzir o conhecimento é um processo de difícil compreensão. A pesquisa científica para a enfermagem é um fio condutor que deve guiar as ações do profissional. O conhecimento científico está em constante evolução e na área da saúde, mostra-se ainda mais indispensável, por se tratar de vidas humanas que também são seres complexos e em evolução constante. “De forma geral, a implementação de modelos para prática baseada em evidências na enfermagem hospitalar visa promover a melhoria da qualidade do cuidado, por aumentar a confiabilidade das intervenções”. Para a escolha das melhores evidências científicas em que apoiar o cuidado ao paciente, buscando a melhoria da qualidade da assistência, uma opção é integrar a pesquisa e a prática baseada em evidências à educação continuada. Além disso, o enfermeiro é responsável pela educação permanente da equipe, de forma que ao fazê-lo, deve-se priorizar a agregação da PBE, com o objetivo de enriquecer o processo de educação, motivar o crescimento pessoal da equipe de enfermagem, obtendo como resultados a melhora da qualidade da assistência e fortalecimento da profissão. Outra característica da PBE, é que se fundamenta em conhecimentos básicos de epidemiologia e bioestatística para averiguar se a evidência clínica pode ser validada e utilizada. Logo, as melhores evidências devem ser incorporadas à prática. Estas evidências são encontradas em estudos clínicos “sobre a acurácia e a precisão dos exames diagnósticos (incluindo o exame clínico), sobre o poder dos indicadores prognósticos e sobre a eficácia e segurança dos esquemas terapêuticos, de reabilitação e preventivos”. E a qualidade da evidência científica deve ser analisada conforme sua validade e relevância. Nesse sentido, a enfermagem baseada em evidências considera a escolha de evidências científicas de maneira criteriosa e explícita, para a tomada de decisão sobre a assistência a indivíduos ou grupos de pacientes. Deve seguir cinco passos fundamentais: um. Formulação de questões (problemas clínicos) oriundas da prática profissional; dois. Investigação da literatura ou outros recursos relevantes de informações na busca de evidências; três. Avaliação das evidências (especialmente pesquisas) em relação à validade, generalização e transferência; quatro. Uso da melhor evidência disponível, habilidade clínica e as preferências do cliente no planejamento e implantação do cuidado; cinco. Avaliação do enfermeiro em relação à sua própria prática. Com esse objetivo, as instituições, profissionais de enfermagem devem promover reuniões de equipes para avaliar a qualidade do cuidado prestado, por meio da análise do cuidado oferecido, discussão de evidências científicas clínicas sobre o assunto e comparação dos resultados após a implementação do cuidado com as novas. Por outro lado, apesar de o enfermeiro reconhecer as melhores práticas, a autonomia da mulher

deve ser respeitada no que se refere ao cuidado com seu próprio corpo. Além disso, o profissional de saúde deve praticar o ato do aconselhamento, e não dizer à mulher o que fazer, a menos de que seja solicitado que o mesmo diga sua preferência de maneira explícita. O aconselhamento é uma intervenção ligada à escuta ativa, à busca pela compreensão dos sentimentos da mulher, ao ato de oferecer ajuda para o planejamento materno e à tomada de decisões, ajudando-a a lidar com pressões, melhorando sua autoconfiança e autoestima. Os resultados da revisão integrativa evidenciam diversas possibilidades em *mHEALTH*, que permitem a comunicação do enfermeiro com a gestante ou lactente. A maior parte dos estudos abordaram o uso de SMS ou mensagens de texto para a continuidade do cuidado (n= 8), seguido por uso de chamadas telefônicas (n=2) e monitoramento online (n=1). Evidenciou-se que as tecnologias *mHEALTH* estão sendo cada vez mais utilizadas para promover e manter a amamentação. O SMS é um instrumento que requer poucos recursos para ser utilizado, geralmente apenas um aparelho celular, sem necessidade de acesso à internet e um pacote de mensagens. Os estudos que apontaram o uso deste recurso demonstraram bons resultados em promover e manter a amamentação, principalmente quando foi possível que as participantes interagissem com os enfermeiros. O SMS possui bom custo benefício, com várias possibilidades de custeio. Em regiões de condições socioeconômicas precárias, e áreas rurais, esta ferramenta pode ser utilizada com resultados promissores. Por outro lado, deve-se checar a disponibilidade e recursos das mães que receberão as mensagens, para uma melhor eficácia das mesmas. Em países mais desenvolvidos, é possível utilizar outros formatos para enviar as mensagens de texto. No Brasil, por exemplo, o SMS convencional deu lugar ao WhatsApp, um app de mensagens instantâneas. Para utilizá-lo, é preciso apenas de uma rede de internet e um aparelho celular. A vantagem de uso do WhatsApp é a possibilidade de interação mais precisa e instantânea. Além disso, é possível compartilhar fotos, áudio, vídeos e outros recursos, que poderiam facilitar o aconselhamento, acompanhamento e manutenção da amamentação. Um estudo da *Yale University* apontou também que mensagens de texto bidirecionais fornecem um método imediato e eficaz de comunicação entre as mães e os profissionais de aconselhamento em amamentação. Outros aplicativos voltados para a amamentação estão disponíveis em lojas digitais, porém a maioria deles é direcionada para puérperas, têm poucas possibilidades de personalização e interatividade, além de serem mais voltados para a informação geral, do que para a resolução de problemas e preparo para a amamentação. Nesse ponto, os aplicativos de envio de mensagem de texto são mais eficazes por permitirem maior interatividade entre a mulher e o enfermeiro. Além disso, por ser o aleitamento materno um processo fisiológico complexo, para o qual se requer certo conhecimento desde a gestação, é necessário que não apenas puérperas, mas também gestantes tenham acesso a esses aplicativos. Dois estudos abordaram o uso de chamadas telefônicas para a promoção e manutenção da amamentação. Ambos os estudos foram realizados na Austrália e estão inter-relacionados. Enquanto o primeiro avaliou a melhora na auto eficácia da amamentação em uma linha telefônica, o segundo avaliou as respostas dadas pelos enfermeiros que atendiam as chamadas, por meio de uma Linha de Saúde da Criança 24 horas. Juntos, os estudos apontaram que houve melhora na auto eficácia e na manutenção da amamentação e que as respostas dadas pelos enfermeiros foram preponderantes para isso. A auto eficácia materna está intimamente ligada ao sucesso da amamentação. Mulheres que possuem alta auto eficácia apresentam menos dificuldade para amamentar no pós-parto. Isso porque acredita que possui conhecimento e habilidades suficientes para amamentar seu filho com sucesso. Por outro lado, quando a auto eficácia está baixa, há uma insegurança que gera a produção de cortisol, o qual é antagonista da ocitocina. Assim, além de problemas na ejeção do leite, pode haver outros problemas para amamentar incluindo a posição inadequada, redução do limiar de dor, lesões e outros. Um estudo realizado em Bangladesh apontou que uma combinação entre o apoio hospitalar e aconselhamento por telefone celular, através de chamadas telefônicas, na comunidade aumentou as taxas de AME após o parto. Outro estudo apontou que o aconselhamento pré-natal pode aumentar à

auto eficácia materna da amamentação durante o período pós-parto. Por fim, o estudo que abordou monitoramento online, por meio de computador ou smartphone, também apresentou bons resultados na amamentação. Observou-se que o sistema utilizado era personalizável, e enviava para as mães apenas aquilo que era necessário para seu caso. Tendo em vista que o puerpério é um período de adaptações e de intensas mudanças no corpo da mulher, que acontecem em um curto período de tempo, é compreensível que oferecer informações sem discriminação não será um meio eficaz para promover e manter a amamentação. Por isso, a personalização do recurso tecnológico utilizado é importante, uma vez que facilita a absorção do conhecimento e das formas de resolução do problema pela puérpera. Entre as limitações deste estudo, pode ser citada a escassez de estudos prévios com métodos similares para comparações de resultados; a realização da pesquisa apenas nas bases de dados indexadas à BVS – talvez a busca por estudos em outras bases de dados resultasse em mais dados sobre o assunto, com resultados diferentes; logo, a não realização da revisão com todo o material já publicado sobre o assunto, mas com aqueles estudos que puderam ser encontrados. Muitos estudos disponíveis em bases de dados apresentam links quebrados, o que impede o pesquisador de alcançar esses artigos. **PROTÓTIPO DESENVOLVIDO - *BABY'S DAY TO DAY*** Com o amplo crescimento tecnológico, os dispositivos móveis estão se tornando cada vez mais indispensáveis em nosso cotidiano atual. Em consequência deste fator, os smartphones ganharam grande importância no mercado atual, sendo objeto de consumo de uma a cada cinco pessoas no mundo. Para a proposta deste trabalho foi utilizada a plataforma de prototipagem FIGMA responsável pela montagem das telas do aplicativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aleitamento materno é uma importante forma de promoção da saúde. Deve ser protegido e promovido, de forma que a mulher se sinta segura para amamentar seu filho, com consciência de estar fazendo o melhor para ele. Para isso, devem ser utilizadas todas as formas possíveis que estejam ao alcance dessa mulher, quer seja o contato próximo, quer seja por recursos tecnológicos. Diante dos resultados evidenciados, é possível inferir que os *mHEALTH* já desempenham um papel relevante no que se refere à promoção, manutenção e correção de problemas na amamentação, bem como facilitam a comunicação entre o enfermeiro e a mulher. Atualmente, devido à pandemia de covid-19, muitos profissionais de saúde estão necessitando utilizar outras formas de atendimento e isso inclui o atendimento remoto, o que pode gerar estudos sobre o assunto em diversas áreas, incluindo na área de amamentação. Conclusões mais acertadas devem ser tomadas diante da realização de mais estudos sobre o assunto, principalmente sobre a eficácia das chamadas telefônicas e monitoramento online. De maneira geral, o uso dos recursos de mensagens de texto, principalmente de maneira bidirecional, é eficaz para promover o AME e favorecem a comunicação entre o enfermeiro e a gestante ou puérpera. Por outro lado, quando o recurso é utilizado de maneira unidirecional, os resultados não são tão eficazes, além de que pode confundir a puérpera. Dessa forma, é sempre importante manter o recurso atualizado, caso seja automatizado, e personalizável, pois assim as mensagens serão mais eficazes. Considerando os resultados identificados na revisão integrativa, foi possível desenvolver um aplicativo que atende à função de educação em saúde, de maneira complementar a consulta de enfermagem, buscando manter a amamentação em períodos críticos e colaborando para a redução do desmame precoce. Espera-se que novos estudos sejam realizados sobre esta temática tão necessária para a saúde pública, com o objetivo de viabilizar cada dia mais formas de promoção do aleitamento materno.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. D. et al. O aleitamento materno e seu impacto social. **Revista da JOPIC**, v. 2, n. 5, 2019. Disponível em: < revista. unifeso.edu.br/index.php/jopic/article/view/1884/736>

Acesso em: 12 mai. 2020.

AHMED, A. H. et al. The effect of interactive web-based monitoring on breastfeeding exclusivity, intensity, and duration in healthy, term infants after hospital discharge. **Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing**, v. 45, n. 2, p. 143-154, 2016.

ALMEIDA, J.A.G. **Amamentação**: um híbrido natureza-cultura [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1999. 120 p. ISBN: 978-85-85239-17-4. Available from SciELO Books.

AMARAL, S. A. do et al. Intenção de amamentar, duração do aleitamento materno e motivos para o desmame: um estudo de coorte, Pelotas, RS, 2014. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, p. e2019219, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.org/articulo/ress/2020.v29n1/e2019219/pt/>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

AMORIM, M. M; ANDRADE, E. R. Atuação do enfermeiro no PSF sobre o aleitamento materno. **Perspectivas Online**, Volume 3, número 9, 2009. Disponível em: <www.perspectivasonline.com.br>. Acesso em: 20 jun. 2020.

ANDRADE, H. S; PESSOA, R. A; DONIZETE, L. C. V. Fatores relacionados ao desmame precoce do aleitamento materno. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 13, n. 40, p. 1-11, 2018. Disponível em: < <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1698/909>>. Acesso em: 19 mai. 2020.

ANGELO, B. H. B. et al. Conhecimentos, atitudes e práticas das avós relacionados ao aleitamento materno: uma metassíntese. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 28, 2020. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692020000100600&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 20 ago. 2020.

AZEVEDO, D. S. et al. Conhecimento de primíparas sobre os benefícios do aleitamento materno. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 11, n. 2, p. 53-62, 2010. Disponível em: < <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027970006.pdf>> Acesso em: 11 mai. 2020.

BARREIRA, S. M. C.; MACHADO, M. F. A. S. Amamentação: compreendendo a influência do familiar. **Acta Scientiarum Health Scences**, Maringá, v. 26, n. 1, 2004. Disponível em [http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci /article/ view/1606](http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/1606). Acesso em: 15 junho. 2017.

BRANDEN, P.S. Enfermagem Materno-infantil. [trad] 2ª ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, p. 286 – 314 2000.

BOCZEK, K; KOPPERS, L. What's New about Whatsapp for News? A Mixed-Method Study on News Outlets' Strategies for Using WhatsApp. **Digital Journalism**, v. 8, n. 1, p. 126-144, 2020. Disponível em: < <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2019.1692685>> Acesso em: 28 jul. 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Saúde da criança**: aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 184 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica; n. 23), 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistemas de Informação em Saúde**. 2020. Disponível em: < <https://www.saude.gov.br/gestao-do-sus/programacao-regulacao-control-e-financiamento-da-mac/sistemas-de-informacao-em-saude>> Acesso em: 22 abr. 2020.

PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL NO DESENVOLVIMENTO DE UM NANOBIOPRODUTO DA ESPÉCIE VEGETAL *BRUGMANSIA SU-AVEOLENS* BERCHT. & J. PRESL

Área temática: *Desenvolvimento tecnológico na saúde*

Sandro Pinheiro da Costa, sandropinheiropharma@gmail.com, Mestrando em Ciências e Tecnologia Farmacêutica, UFRJ

Raphaella Aparecida Schuenck Rodrigues, Doutorando em Ciências Farmacêuticas, UFRJ

Eduardo Ricci Júnior, Coordenador do Programa CTECFAR, UFRJ

Alane Beatriz Vermelho, Docente do Instituto de Microbiologia, UFRJ

Simone Sacramento Valverde, Tecnologista em Saúde Pública, FIOCRUZ

Verônica da Silva Cardoso, Pós Doutorando do Instituto de Microbiologia, UFRJ

RESUMO

Brugmansia suaveolens Bercht. & J. Presl é uma planta medicinal utilizada popularmente, de baixo custo, fácil acesso e possui indicações como anti-inflamatório e analgésico. Estudos realizados demonstraram que espécies deste gênero apresentam presença de alcaloides tropânicos como a escopolamina e atropina. A presente pesquisa teve como objetivo a otimização no desenvolvimento de nanoemulsão (NE) contendo o extrato das folhas. O extrato foi obtido por maceração etanol e concentrado. No processo de pré-formulação foram elaborados NE's do tipo óleo em água (O/A), obtidas por ultrassonicação, aonde avaliou-se o índice de polidispersividade (IPD) e tamanho de gotícula. Em seguida, para estabelecer as melhores condições e maximizar o desenvolvimento das NE's, foi elaborado um planejamento experimental. A análise foi realizada através de planejamento fatorial com composto central de duas variáveis. A variação no tamanho das gotículas e IPD das NE's foram utilizados como variáveis dependentes em função de resposta da composição da formulação. No estudo de pré-formulação a NE apresentou um tamanho de gotícula de 144nm e um PDI de 0,135. Dessa forma, foi adotado um delineamento fatorial de 2 níveis, com duas variáveis independentes para o *designer*: Pluronic® F-127 a 10% e fase oleosa, gerando 10 diferentes experimentos, evidenciou-se que a concentração de óleo de copaíba está intimamente associada ao tamanho da NE, o experimento 3 atingiu o menor tamanho de gotículas chegando a 110,5nm demonstrando que menores concentrações do óleo favorecem para um menor tamanho da NE, sugerido uma formulação composta por 70% de fase aquosa e 30% de fase oleosa. Através do planejamento experimental foi possível a otimização e determinação da correlação de diferentes fatores que são considerados cruciais no desenvolvimento de formulações galênicas, proporcionando NE's estáveis e com características organolépticas ideais, proporcionando um caráter inovador, relevante e significativo para futuras pesquisas.

Palavras-chave: *Brugmansia suaveolens*; planejamento experimental; nanoemulsão

INTRODUÇÃO

A *Brugmansia suaveolens* Bercht. & J. Presl, é utilizada na medicina popular com finalidade terapêutica e em mitos religiosos peruanos buscando alterações do estado consciente do indivíduo (DE FEO, 1992). Popularmente, são utilizadas as suas flores e folhas secas para tratar tosse fortes e bronquites através de inalação do seu vapor. Em forma de suco e/ou gueto aplica-se em queimadura, escoriações, inflamações, hemorroida, artrite, reumatismo sobre as áreas afetadas para aliviar as dores geradas por esse trauma (COSTA, 1994).

A vegetação brasileira oferece uma grande quantidade de compostos químicos biologicamente ativos através de sua diversidade, na qual podem oferecer grande potencial na produção de novos bioprodutos, uma vez que o Brasil possui os maiores biomas em termos de

biodiversidade e área total. Nas regiões de Mata Atlântica, a flora existente é considerada extremamente rica com uma diversa morfologia floral que atrai uma grande quantidade de substância ainda não elucidadas, se destacando como a principal mantenedora da maior diversidade do planeta (SCHLEY et al., 2018).

Dessa forma, os nanossistemas como as nanoemulsões, tornam-se alternativas promissoras devido suas vantagens “drug delivery”, em que representam uma abordagem promissora para o tratamento diferentes doenças, de maneira a qual podem, assim, levar altas concentrações de fármacos nas células, reduzindo possíveis efeitos citotóxicos, tendo sua entrada dérmica facilitada devido a sua biocompatibilidade, estabilidade, tamanho, facilidade de expansão e capacidade de transportar várias moléculas como diferentes cargas superficiais (SHINGITHA, 2015).

Este estudo busca o desenvolvimento e caracterização das nanoemulsões contendo o extrato bruto das folhas, afim da avaliação dos efeitos biológicos e diminuição dos seus efeitos tóxicos baseado na presença de alcaloides tropânicos uma classe de metabólito secundário extremamente promissor no que tange a sua aplicação terapêutica como moléculas bioativas para produção de novo nanobioprodutos.

JUSTIFICATIVA

Tendo em vista que a espécie *Brugmansia suaveolens* trata-se de uma planta medicinal, sendo de recurso natural, de baixo custo, fácil, possuindo diversas indicações. Tal estudo se baseia no desenvolvimento e otimização de nanoemulsões contendo o extrato da espécie vegetal em questão considerando a presença de alcaloides tropânicos uma classe de metabólito secundário extremamente promissor no que tange a sua aplicação terapêutica como moléculas bioativas para produção de novos fármacos.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Realizar o planejamento experimental, desenvolvimento e caracterização de nanoemulsões a partir do extrato bruto das folhas da espécie vegetal *Brugmansia suaveolens* Bercht. & J. Presl.

Objetivos específicos

- Obter o extrato bruto das folhas de *B. suaveolens* Bercht. & J. Presl;
- Avaliar característica de solubilidade do extrato bruto;
- Desenvolver e caracterizar nanoemulsões contendo os extrato bruto;
- Avaliar estabilidade das nanoemulsões desenvolvidos;
- Realizar planejamento experimental para a otimização da formulação;

METODOLOGIA

Coleta e preparação do extrato

As folhas da *B. suaveolens* foram coletadas em Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil (altitude de 895 m; - 22°26'09.38"S; - 42°58'33.22"), cujo o clima ameno e úmido desta região torna-se propício para o cultivo desta espécie. O extrato foi obtido pelo método de maceração por 7 dias, em frasco âmbar (afim de preservação de substâncias fotossensíveis), a temperatura ambiente, homogeneizado a cada 24 horas, afim de otimizar o processo de extração. Para padronização da extração foram utilizadas 1kg de amostra das folhas infundidas em 4L de álcool etílico e 1.17kg, foram utilizadas *in natura*. Os extratos foram concentrados em rota evaporador Tecnal® a 50°C e o rendimento da extração foi calculado.

Solubilidade do extrato

Foi feito um estudo da solubilização dos extratos buscou-se determinar sua característica lipofílica ou hidrofílica em que foi solubilizado de acordo com a formulação proposta na fase oleosa ou na fase aquosa. Assim, a fase aquosa foi testada os extratos quanto a sua dispersão micelar utilizando Pluronic®F-127 a 10% e 20% dissolvido em água, esse copolímero foi escolhido por ser um tensoativo não iônico com excelente biocompatibilidade, adicionou-se 20mg do extrato em 2mL até 5mL em solução Pluronic®F-127 10% e 20% para obtenção de uma solução 1mg/mL. Da mesma forma, testou-se a solubilidade dos extratos em óleos de Buriti, uva, abacate, coco, copaíba e mineral para definição da fase oleosa.

Preparação da NE contendo os extratos

Para a elaboração das nanoemulsões, foi utilizado um Processador Ultrassônico (UP100H, Hielscher) com 100 watts e 30kHz, no ciclo 1, com amplitude de 50% durante 5 minutos, sob banho de gelo na temperatura de 5°C e armazenadas em frascos âmbar. Buscou-se obter a formulação mais estável modificando a proporção do óleo e fase aquosa, em que inicialmente preparou-se uma formulação composta por 44% de fase oleosa e 56% de fase aquosa, utilizando o tamanho e o IPD das gotículas da nanoemulsão, além da aparência para avaliação.

Estudo de estabilidade das NE

O estudo de estabilidade foi realizado na formulação proposta, sendo avaliadas em intervalos previamente determinados (1, 7, 14 e 28 dias) em condições de temperatura ambiente (25°C ± 2°C) e geladeira (8°C ± 2°C) e sob condições de estufa (42°C ± 2°C), analisando diferentes fatores: pH, aspectos macroscópicos (alteração de cor, odor, brilho e número de fases) e microscópicos (visualização da homogeneidade ou caracterização da nanoemulsão através do “vazio óptico” utilizando o microscópio óptico, aumento de 10x).

Caracterização das nanoemulsões

O tamanho médio e distribuição de tamanho das gotículas foram determinados por meio da técnica de espalhamento de luz dinâmico (DLS) utilizando-se o equipamento Zetasizer Nano ZS90 (Malvern) do sistema em sua forma livre (sem extrato) e o nanoemulsionado (com extrato). A realização da análise, se deu primeiramente pela diluição da nanoemulsão feitas em triplicata, utilizando ângulo de incidência do laser em relação à amostra de 173°. Os valores do tamanho médio e da distribuição de tamanho das vesículas foram calculados a partir da média das leituras realizadas em triplicata para cada uma das amostras (SCHUENCK-RODRIGUES et al., 2020).

Determinação do potencial hidrogeniônico (pH)

O pH foi determinado utilizando o Potenciômetro portátil Checker® (Hanna Instruments). Foi diluída a nanoemulsão a fim de obter uma solução a 10% (v/v) em água destilada em temperatura ambiente. A determinação do pH das formulações foi realizada em triplicata e a média e o desvio padrão para cada amostra foram calculados.

Características organolépticas

Visualmente foram analisadas a cor, o cheiro, a consistência, a presença de precipitado, a separação de fases ou qualquer anormalidade.

Planejamento experimental

Para estabelecer as melhores condições e maximizar o desenvolvimento das NE's, foi elaborado um planejamento experimental, promovendo um número reduzido de experimentos

levando em consideração a influência de algumas variáveis. A partir da seleção dos componentes da formulação e no estudo de pré-formulação. A análise da triagem foi realizada através de planejamento fatorial completo com composto central de duas variáveis, aonde foram realizados dois desenhos: o primeiro afim determinar o equilíbrio ideal entre a fase oleosa (FO) e fase aquosa (FA); a segunda buscou-se otimizar o processamento das NE's (SCHUENCK-RODRIGUES et al., 2020).

Para todas as variáveis foram atribuídos valores mínimos e máximos que foram utilizados nos experimentos. Este planejamento experimental foi realizado de modo a alterar entre os valores mínimo (-1) e máximo (+1) somente uma variável por experimento e quintuplicatas utilizando os pontos centrais (0).

Desta forma, foi adotado um delineamento fatorial de 2 níveis, com duas variáveis, sendo adotadas como variáveis independentes para o primeiro desenho: Pluronic® F-127 a 10% e fase oleosa. No segundo desenho utilizou como variáveis independentes: tempo e amplitude no processamento, o ciclo de processamento manteve-se fixado em 1. Primeiramente, iniciou-se um planejamento fatorial fracionado 2^{2-1} para determinar as variáveis de maior influência, apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Fatores e níveis a analisados no planejamento experimental 2^{2-1} (+ nível superior, 0 nível intermediário, - nível inferior) para otimização do cultivo

Variáveis	-1	0	+1
Otimização entre FO/FA			
Pluronic® F-127 a 10%	80%	75%	70%
Fase oleosa	20%	25%	30%
Otimização do Processamento			
T° (min)	1min	5min	10min
Amplitude (%)	20%	50%	70%
Ciclo	1		

Fonte: O Autor

Os desenhos experimentais e a análise dos resultados foram realizadas utilizando o software Statistica 7, de acordo com o nível de significância estabelecido para obter o modelo matemático, vale salientar, que os valores reais e codificados foram propostos através de ensaios preliminares e dados da literatura. Após a verificação das correlações e significância das variáveis escolhidas foi realizado o planejamento composto central para obtenção superfície de resposta utilizando os resultados da etapa de triagem como base. O desenho experimental foi usado para identificar os fatores mais importantes na fase inicial do experimento e para encontrar os fatores-chaves para o melhoramento das NE's (LIU & TANG, 2010; PLACKETT & BURMAN, 1946). Os fatores e valores são mostrados nas tabelas 2 e 3.

Tabela 2: Delineamento experimental e os fatores de triagem e os efetivos para otimização entre as FA/FO das NE's

Experimento	Otimização entre FO/FA		
	Concentrações (%)		
	Pluronic® F-127 a 10%	Fase oleosa	FA
01	80,0%	20,0%	q.s.p 5mL
02	78,0%	22,0%	
03	75,0%	25,0%	
04	70,0%	30,0%	
05	82,0%	18,0%	
06	68,0%	25,0%	
07	75,0%	32,0%	
08	77,0%	23,0%	
09	75,0%	25,0%	
10	73,0%	27,0%	

Legenda: q.s.p = quantidade suficiente para; FO = fase oleosa; FA = fase aquosa Fonte: Próprio autor.

Tabela 3: Delineamento experimental e os fatores de triagem e os efetivos para otimização do processamento das NE's

Experimento	Otimização no processamento		
	Condições		
	T° (min)	Amplitude (%)	Ciclo
01	3min	20%	1
02	3min	70%	
03	9min	20%	
04	9min	70%	
05	1min	50%	
06	9min	50%	
07	5min	20%	
08	5min	85%	
09	5min	50%	
10	5min	50%	

Legenda: T° = tempo; min = minutos; Fonte: Próprio autor.

Esta etapa do estudo possibilitou 10 experimentos para cada desenho proposto, que foram conduzidos com as NE's contendo óleo de copaíba e mineral, codificada como NEC (nanoemulsão + óleo de copaíba) e NEM (nanoemulsão + óleo mineral), as formulações foram mantida no ciclo 1 do Processador Ultrassônico para o processamento seguindo os resultados da pré-formulação inicial, buscando não gerar detrimento dos dados estatísticos, com o objetivo de encontrar os melhores valores de IPD e tamanho de gotícula. Assim, são fornecidas várias informações calculadas como os efeitos de cada variável e suas interações, se esses efeitos são significativos, o erro estimado da análise, resultados esperados, falha de ajuste, e outros. As análises dos efeitos das variáveis e a interação entre duas variáveis foram estimadas

Análise estatística

A análise estatística dos dados experimentais foram realizados através do programa Statistica 7, sendo considerados valores estatisticamente significantes aqueles com valores $p < 0,05$. Os valores foram expressos com média $\pm$ desvio padrão (DP)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudo de solubilidade dos extratos

As solubilidades dos extratos estão apresentadas na tabela 4 essa etapa do estudo é crucial afim de determinar a característica lipofílica de uma substância ativa e os excipientes de uma formulação. Baseado nisso, foi avaliada a solubilidade dos extratos com água destilada e diferentes solventes, fase oleosa e fase aquosa da formulação em uma concentração final de 20mg/mL.

Tabela 4: Solventes testados para a solubilização dos extratos das folhas e flores da *B. suaveolens* Bercht. & J. Presl para o desenvolvimento das nanoemulsões.

Amostra	Solvente	Solubilidade	FO	Solubilidade	FA	Solubilidade
Folhas	Etanol 96°	Solúvel	Buruti	Insolúvel	Pluronic® F-127 a 20%	Insolúvel
	Etanol 70%	Solúvel	Uva	Insolúvel		
	Etanol PA	Solúvel	Abacate	Insolúvel		
	Metanol	Parcial	Coco	Parcial	Pluronic® F-127 a 10%	Insolúvel
	DMSO	Parcial	Copaíba	Solúvel		
	Diclorometano	Parcial	Mineral	Solúvel		
	H2O	Insolúvel				

Legenda: FO = Fase oleosa; FA = Fase aquosa Fonte: Próprio Autor

Muitos compostos naturais exibem uma importante hidrofobicidade, tornando a for-

mulação um desafio, esta característica pode ser observada no estudo de solubilidade dos extratos em que ambos foram insolúveis em água e na fase aquosa da formulação. Contudo, quando realizado na fase oleosa os extratos apresentam maior solubilidade no óleo de copaíba e mineral, quando solubilizado em solvente o melhor torna-se o etanol.

As presenças de diferentes metabolitos nos extratos podem justificar seu comportamento anfipático, visto que foram detectados compostos fenólicos e flavonoides nos extratos das folhas em que os anéis fenólicos formando a parte hidrofóbica da molécula e os grupos hidroxila constituindo a porção polar. No entanto, a ligação de hidrogênio intramolecular leva a um alto coeficiente de partição, embora cinco grupos hidroxila livres estejam presentes (SRI-NIVAS *et al.*, 2010).

Com isso, a seleção adequada dos compostos da formulação é de extrema importância. As nanoemulsões têm sido consideradas um sistema de liberação promissora para ativos de origem vegetal que apresentam baixa solubilidade em água (FASOLO, BASSANI & TEIXEIRA, 2009). Esse nanossistema apresenta estabilidade cinética em comparação às emulsões clássicas e oferecem maior área superficial, ideal para aplicações tópicas (SOLANS *et al.*, 2005).

A associação de compostos bioativos e sistemas de liberação baseados em nanotecnologia pode apresentar várias vantagens quando comparada a formas de dosagem convencionais, incluindo aumento na solubilidade, redução de efeitos colaterais, liberação controlada do composto ativo e aumento na estabilidade do fármaco (BIDONE *et al.*, 2014).

A veiculação da fase oleosa com o óleo de copaíba torna-se promissor devido a diversas propriedades biológicas que têm sido atribuídas, incluindo anticonceptivos, anti-inflamatórios e antileishmanial. Além disso, o óleo de copaíba é utilizado como matéria-prima para diversos produtos, sendo exportado para diversos países, incluindo França, Alemanha e Estados Unidos (SANTOS *et al.*, 2008).

Preparação e caracterização da pré-formulação

Em um processo inicial de pré-formulação foram elaborados NE's contendo óleo de copaíba e óleo mineral (44% de fase oleosa) e Pluronic® F-127 10% (56% de fase aquosa). Após o estudo de solubilidade foi utilizado como dispersante para os extratos das folhas a fase oleosa, compreendendo 20mg/mL a concentração foi ajustada conforme os resultados encontrados nos ensaios biológicos, afim de obter uma droga-teste com dose efetiva para projeção de um protótipo a um nanobioproduto.

É importante mencionar que foram utilizados os extratos brutos para elaboração das NE's, uma vez, que os ensaios biológicos foram observados um sinergismo dos metabolitos secundários descrito nas seções das atividades biológicas. Em relação as características organolépticas de ambas as NE's, apresentaram-se límpidas, turvas, sem precipitados e sem separação de fases. As aparências de nanoemulsões de neste trabalho foram leitosas branca. Segundo McClements (2005) confirmou que a cor de uma nanoemulsões é influenciada pelo índice de refração da fase dispersa e contínua, bem como pelo tamanho da gotícula. De acordo com resultados de Salvia-Trujillo e colaboradores, o índice de refração decai com o aumento do tamanho das gotículas. A NE OC + Folhas apresentou tamanho de 144nm e IPD de 0,135. Enquanto a NE OM + Folhas apresentou um tamanho de 155nm e IPD de 0,102.

Delineamento experimental no equilíbrio das fases NE OC + folhas

Os efeitos de duas variáveis independentes concentrações de fase aquosa e fase oleosa foram investigados, e os resultados de 10 experimentos para a NE OC + folhas são mostrados na tabela 5.

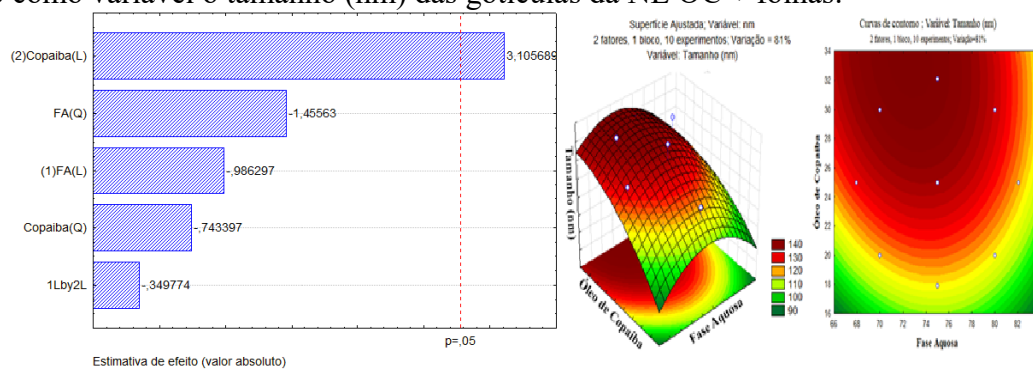
Tabela 5: Delineamento experimental para determinação do equilíbrio entre fase aquosa e oleosa para NE OC + folhas

Nº Exp	Variáveis		Pontos Fixados				Resultados	
	F aquosa (%)	F oleosa (%)	Amplit (%)	Tº (min)	Ciclo	Extrato Folhas	Tamanho (nm)	IPD
1	80,0%	20,0%	50%	5 min	1	20mg/mL	111,2	0,180
2	78,0%	22,0%					138,2	0,124
3	75,0%	25,0%					110,5	0,128
4	70,0%	30,0%					143,8	0,098
5	82,0%	18,0%					117,0	0,278
6	68,0%	25,0%					131,3	0,212
7	75,0%	32,0%					123,5	0,156
8	77,0%	23,0%					136,8	0,134
9	75,0%	25,0%					142,0	0,155
10	73,0%	27,0%					142,0	0,155

Legenda: F = fase; Amplit = amplitude; tº = tempo em minutos. Fonte: Próprio autor

Usando o software Statistica versão 7.0 (Statsoft, Inc., EUA), um modelo quadrático foi montado nos resultados experimentais. Para a NE OC + folhas o modelo de acordo com o critério de tamanho (nm), baixo valor P ($<0,05$) e baixo desvio padrão. Sendo o intervalo de confiança de 95%, o p -valor para a estimativa dos efeitos foi de 0,49, sendo, portanto, os valores inferiores a este considerados como significativos para o processo. Essa informação também pode ser ilustrada através do diagrama de pareto (valores absolutos) na Figura 30. Na análise, a veracidade do modelo pode ser verificada através da determinação do coeficiente de múltipla correlação (R^2), o qual sendo de 0,763 implica que a variação de 81% para obtenção de tamanho de gotículas satisfatórios é atribuída a variável independente e, podem ser explicadas pelo modelo.

Figura 1: Diagrama de pareto, superfície de resposta e curvas de contorno ilustrando as estimativas dos efeitos obtidos através do modelo correlacionando a fase oleosa e aquosa tendo como variável o tamanho (nm) das gotículas da NE OC + folhas.



Fonte: Próprio autor

De acordo com os dados obtidos, evidenciou-se que o experimento 3 atingiu o menor tamanho de gotículas chegando a 110,5nm, portanto, a concentração do óleo de copaíba está intimamente relacionado no tamanho da NE. Com base nos dados estatísticos apresentados, esta variável apresentou efeito negativo no processo (-0,13) indicando que, menores concentrações do óleo de copaíba favorecem para o tamanho da NE.

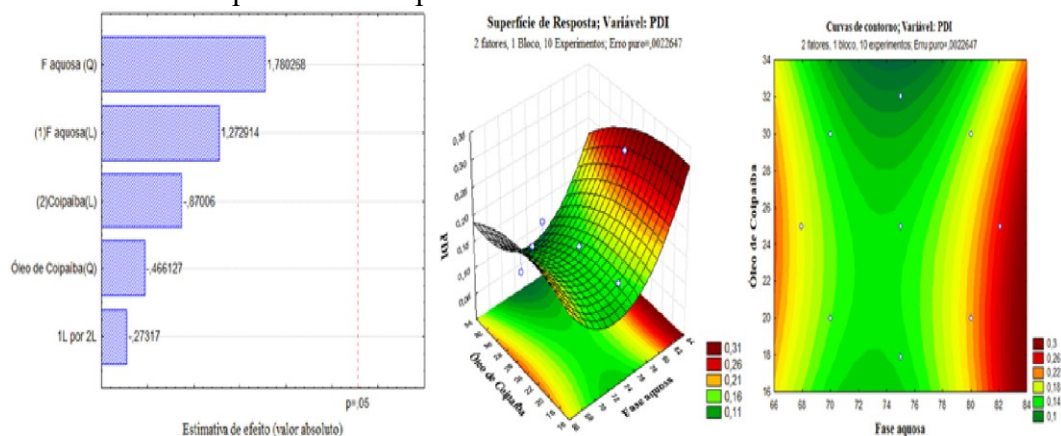
A partir da superfície de resposta (cores mais quentes correspondem aquelas que demonstraram os maiores valores de otimização no contexto dessas interações) é possível observar que quanto maior a concentração de óleo de copaíba na formulação maior seria o tamanho (nm) das gotículas da NE, sugerindo assim que o equilíbrio entre as fases da formulação esteja entre 70% de fase aquosa e 20% de fase oleosa de copaíba, bem como os valores testados devem estar bem ajustados para a formulação. Dessa forma, podemos verificar pelas curvas de contorno e superfície de resposta, que as melhores condições são aqueles referentes aos pontos centrais. O gráfico de contorno de superfície de resposta avaliou a interação dos parâmetros a

cada duas variáveis.

Resultados semelhantes também mostraram que quanto maior a concentração de óleo, maior o tamanho da gotícula obtida (GUTTOFF *et al.* 2015). No entanto, Komaiko e McClements (2015), preparam nanoemulsões por processos de emulsificação espontânea, e obtiveram gotículas menores sendo formadas em altas proporções de óleo. Neste estudo, a nanoemulsão não foi preparada por processo de emulsificação espontânea, porém, devido à entrada de energia no Processador Ultrassônico e pela presença de Pluronic® F-127 auxiliando no processo de estabilização por trata-se de um copolímero de bloco anfifílico caracterizado como um poloxâmero.

Assim, podemos inferir que a combinação desses parâmetros, segundo modelo matemático apresentado, contribui para o tamanho da gotícula da NE OC + folhas. Em relação ao IPD como variável dependente obtivemos para esse modelo o intervalo de confiança 95%, em que a estimativa dos efeitos estabelecido para as variáveis independente para as variáveis dependentes (IPD). O valor de p para a estimativa dos efeitos foi de 0,16, portanto, os valores inferiores à este considerados como significativos para a formulação. Essa informação também pode ser ilustrada através da diagrama de pareto (valores absolutos) na figura 1.

Figura 2: Diagrama de pareto, superfície de resposta e curvas de contorno ilustrando as estimativas dos efeitos obtidos através do modelo correlacionando a fase oleosa e aquosa tendo como variável dependente IPD para NE OC + Folhas



Evidencia-se que o experimento 4 atingiu o menor IPD (0,098) portanto, a concentração da fase aquosa pode estar relacionada ao $IPD < 0,1$ sugerindo um sistema monodisperso com tamanhos aproximado (KWON *et al.* 2015). A partir desses dados, esta variável apresentou efeito negativo no processo (-0,22) indicando que, a fase aquosa pode estar relacionada ao IPD da NE, outra forma de observar essa correlação é através do gráfico de superfície de resposta mostrado na Figura 2. Com a imagem da superfície de resposta é possível observar que quanto maior a concentração da concentração da fase aquosa da formulação maior seria o IPD da NE, com base nos experimentos 1 e 5, não ultrapassem uma concentração de 80% da fase aquosa na formulação, para não tornar um sistema polidisperso (sem uniformidade). Em relação as curvas de contorno e, de superfície de resposta, também corroboram que as melhores condições são aqueles referentes aos pontos centrais. Dessa forma, esses parâmetros com base nesse modelo matemático, contribui para o IPD da NE OC + folhas.

Delineamento experimental no equilíbrio das fases para NE OM + folhas

Também foi realizado planejamento para as NE que se utilizou como fase oleosa o óleo mineral. A partir do modelo quadrático para os resultados experimentais e avaliou-se o critério de tamanho (nm) e IPD, baixo valor $P (<0,05)$ e baixo desvio padrão, obtendo-se para

o modelo o intervalo de confiança de 95%. Os efeitos de duas variáveis independentes concentrações de fase aquosa e fase oleosa e os resultados de 10 experimentos para a NE OM + folhas são mostrados na tabela 6.

Tabela 6: Delineamento experimental para determinação do equilíbrio entre fase aquosa e oleosa para NE OM + folhas

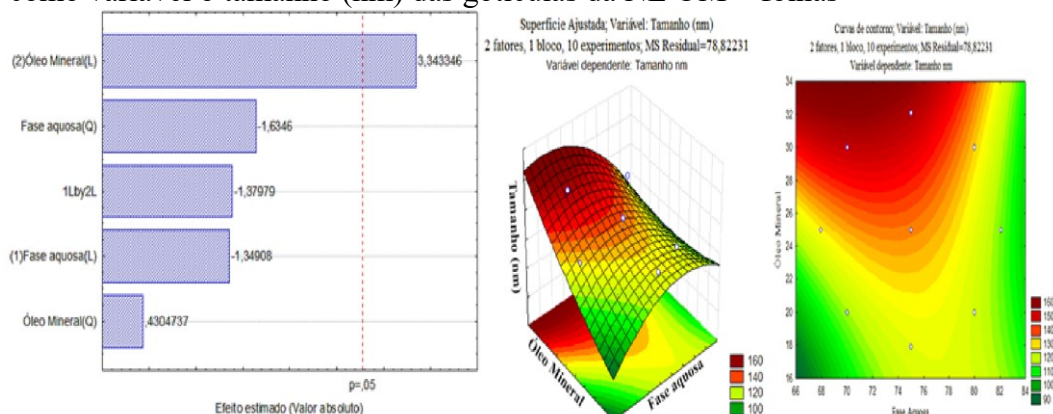
Nº Exp	Variáveis		Pontos Fixados				Resultados	
	F aquosa (%)	F oleosa (%)	Amplit (%)	T° (min)	Ciclo	Extrato Folhas	Tamanho (nm)	IPD
1	80,0%	20,0%	50%	5 min	1	20mg/mL	123,0	0,110
2	78,0%	22,0%					140,0	0,142
3	75,0%	25,0%					113,9	0,144
4	70,0%	30,0%					155,4	0,102
5	82,0%	18,0%					108,7	0,127
6	68,0%	25,0%					128,2	0,111
7	75,0%	32,0%					126,6	0,365
8	77,0%	23,0%					144,6	0,114
9	75,0%	25,0%					140,0	0,110
10	73,0%	27,0%					140,0	0,110

Legenda: F = fase; Amplit = amplitude; t° = tempo em minutos. Fonte: Próprio autor

Com base nesses dados foi possível observar que, a concentração de óleo mineral também apresenta relação com o tamanho das gotículas geradas da NE OM + Folhas, porém, se comparado com a NE OC + Folhas, possui um efeito menor para o seu tamanho.

O intervalo de confiança de 95%, o *p*-valor para a estimativa dos efeitos foi de 0,68, referindo que entre essa faixa são significativos para a formulação, podendo ser observado no diagrama de pareto (valores absolutos) na 3. A análise, apresentou o coeficiente de múltipla correlação (R^2) de 0,827, maior que no modelo da NE OC + folhas implica em uma variação de 79% para obtenção de tamanho de gotículas satisfatórios é atribuída a variável independente e, podem ser explicadas pelo modelo.

Figura 3: Diagrama de pareto, superfície de resposta e curvas de contorno ilustrando as estimativas dos efeitos obtidos através do modelo correlacionando a fase oleosa e aquosa tendo como variável o tamanho (nm) das gotículas da NE OM + folhas



Fonte: Próprio autor

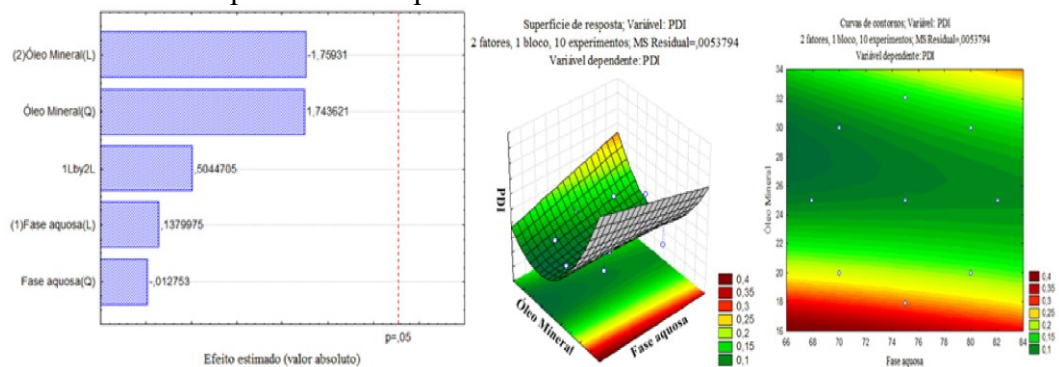
A partir desses dados, pode ser observado que o experimento 5 atingiu o menor tamanho de gotículas chegando a 108,7nm, tamanho próximo ao encontrado para NE OC + folhas, tais achados corroboram nos resultados semelhantes no delineamento da NE OM + folhas, dessa forma a concentração dos óleos está ligado diretamente ao tamanho de gotícula de uma NE.

Esta variável apresenta efeito positivo na formulação (0,07), diferente do efeito negativo encontrado para NE OC + folhas, indicando que as concentrações do óleo de mineral possuem efeito mais atenuados na formulação no que se refere ao tamanho da NE, outra forma de observar essa correlação é através do gráfico de superfície de resposta e nas curvas de contorno.

Portanto, podemos perceber que esses parâmetros estão de concordância ao modelo matemático empregado, influenciando no tamanho da gotícula da NE OM + folhas.

No que se refere ao IPD da NE OM + folhas como variável dependente, obteve um intervalo de confiança 95%, em que a estimativa dos efeitos estabelecido para as variáveis independente para as variáveis dependentes (IPD). O valor de p para a estimativa dos efeitos foi de 0,22, dessa forma, os valores inferiores a este considerados como significativos para a formulação. Essa informação também pode ser ilustrada através do diagrama de pareto (valores absolutos) na Figura 4.

Figura 4: Diagrama de pareto, superfície de resposta e curvas de contorno ilustrando as estimativas dos efeitos obtidos através do modelo correlacionando a fase oleosa e aquosa tendo como variável dependente IPD para NE OM + Folhas



Fonte: Próprio autor

É possível observar tanto para NE OC + folhas (IPD = 0,098) como para a NE OM + folhas (IPD = 0,102) o experimento 4 atingiu o menor IPD com valores aproximados, contudo, para NE OM + folhas o óleo mineral apresentou uma influência e correlação maior para menor IPD, diferentemente da NE OC + folhas que demonstrou uma influência maior da fase aquosa.

Porém, ambas as formulações apresentam o IPD < 0,1 demonstrando um sistema monodisperso. Com esses dados esta variável apresenta um coeficiente de regressão de -0,18 demonstrando efeito negativo na formulação, em que a concentração do óleo mineral apresenta influência no IPD e no tamanho (nm) para essa NE, outra forma de observar essa correlação é através do gráfico de superfície e curvas de contorno (Figura 4).

Os valores abaixo de 0,2 são considerados como uma homogeneidade de partícula ideal, onde as mudanças de polidispersidade de um sistema são frequentemente associadas a questões de estabilidade como floculação e coalescência, ou seja, sistema com IPD semelhantes ao encontrados nesse estudo, podem auxiliar em uma maior estabilidade das NE's (ZORZI *et al.*, 2015). Na maioria dos casos, tanto a floculação quanto a coalescência levariam a uma distribuição de tamanho de partícula ampliada (maior valor de IPD), o que não foi observado neste estudo (SABERI, FANG & MCCLEMENTS, 2013).

Utilizando como base a superfície de resposta e as curvas de contorno pode-se observar que a relação do óleo mineral apresenta-se maior influência, então, quanto maior a quantidade de óleo no sistema maior seria o IPD e o tamanho da NE, com base nos experimento 7, utilizou-se uma proporção 75% de fase aquosa e 18% de fase oleosa obtendo um IPD de 0,365, tornando o sistema polidispersão sem homogeneidade nos tamanho de gotículas, baseado nos achado o sistema de formulação mais indicado para ambas as formulações deve-se manter um equilíbrio na formulação de 70% - 80% de fase aquosa e 20% - 30% de fase oleosa, buscando a homogeneidade da formulação com tamanho e dispersão ideais.

O IPD é usado como um fator para determinar a estabilidade da nanoemulsão, mostra a homogeneidade da nanoemulsão. O baixo valor do IPD significa alta estabilidade cinética, enquanto o alto IPD possui maior amplitude de tamanho e baixa estabilidade (PREETZ *et al.*, 2010; TAN *et al.*, 2016). Um alto valor do IPD pode ser devido a uma distribuição bimodal desenvolvida ou uma distribuição monomodal ampliada durante a homogeneização (SABERI,

FANG & MCCLEMENTS, 2013).

Assim, a composição de uma nanoemulsão influencia diferentes propriedades, incluindo a distribuição de tamanho de gotículas obtidas após a emulsificação e interações gotículas-gotículas que podem afetar sua estabilidade, bem como sua estrutura interfacial. Estes, por sua vez, podem ter uma influência muito significativa nas propriedades reológicas da nanoemulsão.

Delineamento experimental do processamento das NE OC + folhas

Nessa segunda etapa do planejamento experimental avaliou-se a influência dos parâmetros do processamento utilizando como variáveis independentes o tempo (minutos) e a amplitude (potência), foram produzidas todas as NE's de acordo com os parâmetros e resultados apresentado na seção anterior, em que foram selecionadas e preparados as NE's com 70% de fase aquosa e 30% de fase oleosa consideradas como melhores dado aos resultados obtidos. Os efeitos das duas variáveis independentes utilizadas tempo e amplitude foram investigadas, e os resultados de 10 experimentos para a NE OC + folhas são mostrados na tabela 7.

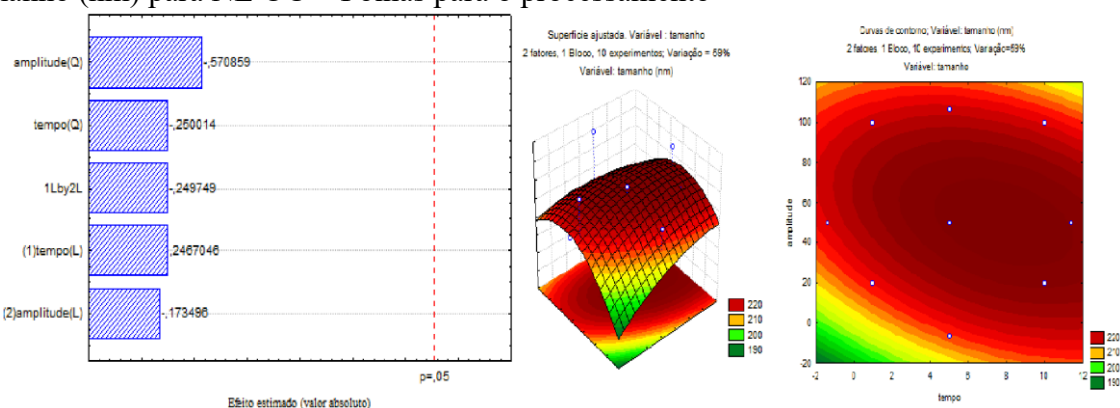
Tabela 7: Delineamento experimental para determinação da otimização do processamento para as NE OC + folhas

Nº Exp	Variáveis		Ciclo	Extrato Folhas	Pontos Fixados		Resultados	
	F aquosa (%)	F oleosa (%)			Tº (min)	Amplit (%)	Tamanho (nm)	IPD
1	70,0%	30,0%	1	20mg/mL	3min	20%	196,1	0,061
2					3min	70%	197,1	0,040
3					9min	20%	218,5	0,023
4					9min	70%	204,7	0,055
5					1min	50%	237,8	0,069
6					9min	50%	237,7	0,045
7					5min	20%	223,2	0,069
8					5min	85%	244,4	0,055
9					5min	50%	225,4	0,085
10					5min	55%	230,0	0,037

Legenda: F = fase; Amplit = amplitude; tº = tempo em minutos. Fonte: Próprio autor

A estimativa dos efeitos como resultados para tamanho (nm) através das variáveis estudadas e, os valores de p . O intervalo de confiança de 95%, o p -valor para a estimativa dos efeitos é de 0,59, esta informação é demonstrada através do diagrama de pareto (valores absolutos) na Figura 5.

Figura 5 Diagrama de pareto, superfície de resposta e curvas de contorno ilustrando as estimativas dos efeitos obtidos através do modelo correlacionando pela variável dependente tamanho (nm) para NE OC + Folhas para o processamento



Fonte: Próprio autor

Dessa maneira, esses dados demonstram os experimentos 1 e 2 apresentam um menor tamanho de gotícula (196,1 - 197,1 nm), utilizando como fase oleosa o óleo de copaíba estando relacionado no processamento a potência para obter um tamanho da NE satisfatório. Através desses dados, observa-se efeito negativo no processo (-57), valores menores em que a utilização de amplitude menores podem auxiliar no tamanho da NE, também podendo ser observado no gráfico de superfície de resposta mostrado na Figura 5. Com base na superfície de resposta é possível observar que quanto maior a amplitude no processamento no momento de preparo da formulação maior seria o tamanho (nm) das gotículas da NE, indicando que as condições mais próximas ao ideal seria nanoformulação entre 70%.

Caracterização das nanoemulsões

A tabela 8 apresenta o tamanho (nm), IPD, pH e as características das formulações desenvolvidas e otimizadas através do planejamento experimental apresentado na sessão anterior. Utilizou-se como critério de avaliação das características organolépticas das nanoemulsões limpidez, ausência de precipitado e separação de fases, pH com proximidade a do tecido cutâneo, homogeneidade no índice de polidispersão e tamanho em escala nanométrica.

As formulações foram desenvolvidas com base nos parâmetros observados e otimizados em que as nanoemulsões foram processadas por ultrassonicação em ciclo 1, amplitude 70%, por 3 minutos, tendo como concentração das formulações 70% de fase aquosa (Pluronic® F-127 à 10%), 30% de fase oleosa (óleo de copaíba ou óleo mineral) e 20mg/mL de EBF.

Tabela 8: Características das nanoemulsões desenvolvidas

Formulação	Tamanho (nm)	IPD	pH	Características organolépticas
NE OC + Folhas	197,1 nm	0,040	5,5	Límpida, sem precipitação, sem separação de fases
NE OM + Folhas	140,0 nm	0,142	5,1	Límpida, sem precipitação, sem separação de fases

Fonte: Próprio autor

As nanoemulsões apresentaram tamanhos de gotículas nanométricas entre 140 – 197 nm e índice de polidispersão abaixo 0,1, o que mostra uma homogeneidade adequada do sistema. Os tamanhos encontrados nas gotículas corrobora com outros estudos, pois apresentam tamanhos de gotículas variando entre 20 - 300 nm (KOMAIKO & MCCLEMENTS, 2015; YILDIRIM, OZTOP & SSOYER, 2017). É possível observar que a adição de extratos em formulações aumenta o tamanho das gotículas, como demonstrado por Zorzi e colaboradores (2016) para o extrato hidroalcoólico da espécie vegetal *Achyrocline satureioides*, além disso, foi observado o pH mais ácido devido à acidez do extrato. Em nosso estudo foi encontrado um pH levemente ácido na faixa de 5,1 – 5,5, indicada como ideal uso tópico (SCHUENCK-RODRIGUES et al., 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Foram desenvolvidas nanoemulsões do tipo O/A, utilizando como FO o óleo de copaíba e óleo de mineral;
- Através do planejamento experimental possibilitou o desenvolvimento de NE's do tipo O/A com equilíbrio entre as fases, bem como a otimização do seu processamento e conhecendo os principais parâmetros de entrada no *design* experimental.
- Foram desenvolvidas NE's observadas estáveis até o 28º dia com aumento discreto no seu tamanho e IPD a partir do 14ª dia em estufa.

REFERÊNCIAS

BIDONE J, ZORZI GK, CARVALHO ELS, SIMÕES CMO, KOESTER LS, BASSANI VL,

et al. Incorporation of Achyrocline satureioides (Lam.) DC extracts into topical nanoemulsions obtained by means of spontaneous emulsification procedure. *Ind Crop Prod.*;62:421–9, 2014

COSTA, A. F. *Farmacognosia*. 5 ed. I.vol. Lisboa, Portugal, Fundação Calouste Gulbenkian. 1081p, 1994

FASOLO D, BASSANI VL, TEIXEIRA HF. Development of topical nanoemulsions containing quercetin and 3-O-methylquercetin. *Die Pharmazie - Int J Pharmaceut Sci*. 64(11):726–30, 2009

GUTTOFF, M., SABERI, A.H. & MCCLEMENTS, D.J. Formation of vitamin D nanoemulsion-based delivery systems by spontaneous emulsification: Factors affecting particle size and stability. *Food Chemistry* 171: 117-122, 2015

KOMAIKO, J. & MCCLEMENTS, D.J. Low-energy formation of edible nanoemulsions by spontaneous emulsification: Factors influencing particle size. *Journal of Food Engineering* 146: 122-128, 2015

KWON, S.S., KONG, B.J., CHO, W.G. & PARK, S.N. Formation of stable hydrocarbon oil-in-water nanoemulsions by phase inversion composition method at elevated temperature. *Korean Journal of Chemical Engineering* 32(3): 540-546, 2015

LIU R-S & TANG Y-J. Tuber melanosporum fermentation medium optimization by Plackett–Burman design coupled with Draper–Lin small composite design and desirability function. *Bioresour Technol* 101(9):3139–3146, 2010.

MCCLEMENTS DJ. *Food Emulsions. Principles, Practices and Techniques*, Vol. 2. Boca Raton, FL: CRC Press, 2005

PLACKETT RL, BURMAN JP. The design of optimum multifactorial experiments. *Biometrika* 33(4):305–325, 1946.

SABERI, A.H.; FANG, Y.; MCCLEMENTS, D.J. Fabrication of vitamin E-enriched nanoemulsions: Factors affecting particle size using spontaneous emulsification. *J. Colloid Interface Sci*. 391, 95-102, 2013

SALVIA-TRUJILLO L, ROJAS-GRAU A, SOLIVA-FORTUNY R, MARTIN, BELLOSO O. Physicochemical characterization of lemongrass essential oil-alginate nanoemulsions: effect of ultrasound processing parameters. *Food Bioprocess Technol*. 6:2439–46, 2012

SANTOS AO, UEDA-NAKAMURA T, DIAS FILHO BP. Antimicrobial activity of Brazilian copaiba oils obtained from different species of the *Copaifera* genus. *Mem Inst Oswaldo Cruz*, 103: 277-81, 2008

SCHLEY RJ, ESTRELA M, PÉREZ-ESCOBAR AO BRUNEAU A, BARRACLOUGH T, FLORESTA F, et al. Amazônia é um 'museu' para árvores neotropicais? A evolução do clado *Brownea* (Detarioideae, Leguminosae). *Filogenética Molecular e Evolução*.126:279-292, 2018;

SCHUENCK-RODRIGUES, R A; DE OLIVEIRA, L. B. S; DOS SANTOS, A. P. M; DA COSTA, S. P; DA SILVA V. C; VERMELHO, A.B; COLOMBO, A. P. V; OLIVEIRA, C A; SANTOS-OLIVEIRA, R; RICCI-JÚNIOR, E. **Development, characterization and photobiological activity of nanoemulsion containing zinc phthalocyanine for oral infections treatment**. *Journal of Photochemistry and Photobiology B-Biology*, v. 211, p. 112010, 2020;

SHINGITHA KP. A review: niosomes a novel tool for drug delivery. *Int J Pharm Technol*.6(3):3017–3026, 2015;

SOLANS C, IZQUIERDO P, NOLLA J, AZEMAR N, GARCIA-CELMA MJ. Nano-emulsions. *Curr Opin Colloid Interface Sci.*10(3–4):102–10, 2005

SRINIVAS K, KING JW, HOWARD LR, MONRAD JK. Solubility and solution thermodynamic properties of quercetin and quercetin dihydrate in subcritical water. *J Food Eng.*100(2):208–18, 2010

ZORZI, G.; CARVALHO, E.; VON POSER, G.; TEIXEIRA, H.F. On the use of nanotechnology based strategies for association of complexes matrices from plant extracts. *Rev.Bras. Farmacogn.* 25, 426-436, 2015

PERFIL DOS USUARIOS ATENDIDOS NO SETOR DE PEDIATRIA DA CLÍNICA-ESCOLA DE FISIOTERAPIA DO UNIFESO: UM LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO.

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente aspectos clínicos, biológicos e socioculturais

Leticia Lima Ferreira da Cunha, ac.leticialima@gmail.com, Monitora do modulo Fisioterapia na saúde da criança e do adolescente, discente do 4º de Fisioterapia, UNIFESO

Ana Carolina Gomes Martins, anacarolinamartins@unifeso.edu.br, docente do modulo Fisioterapia na saúde da criança e do adolescente, No curso de Fisioterapia, UNIFESO.

RESUMO

A promoção da saúde tem se revelado uma estratégia promissora para enfrentar os múltiplos problemas de saúde, que afetam a população. Para que esta seja feita de maneira adequada, é necessário conhecer o perfil da população do local a ser trabalhado. Em decorrência da escassez de estudos epidemiológicos com a população de pacientes de fisioterapia pediátrica na cidade de Teresópolis e região, o presente estudo teve como objetivo delinear o perfil epidemiológico dos pacientes do setor de pediatria da Clínica escola do UNIFESO, desde o início dos seus atendimentos. Foi realizado um estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo dos prontuários dos pacientes pediátricos atendidos no período de 2017 a 2019, foram analisados os seguintes dados: data de nascimento, sexo, idade, data do primeiro atendimento e do último, se o tratamento estava em andamento ou recebeu alta/ transferência/ evadiu, diagnóstico clínico, escolaridade do responsável, se recebeu orientações domiciliares e medicação utilizada. Visando o conhecimento das principais necessidades da população. Este estudo permitiu a identificação das patologias mais comuns ao setor, faixa etária mais atendida, assim como o grau de escolaridade dos responsáveis. Possibilitando, desta forma, a otimização dos atendimentos e maior assertividade na comunicação e orientação aos responsáveis.

Palavras-chave: Fisioterapia, pediatria, clínica escola.

INTRODUÇÃO

A epidemiologia pode ser conceituada como ciência da saúde que estuda a ocorrência, distribuição e comportamento de doenças em determinada população, colaborando para a transformação dos atendimentos e condições de vida e saúde dos indivíduos (TURCI; GUILAM; CÂMARA, 2010; BATISTA et al., 2014). A história dessa ciência acompanha a história da medicina, principalmente da medicina preventiva. Os levantamentos epidemiológicos têm por intuito identificar dados que possam colaborar com prevenção e promoção da saúde, além de traçar um perfil para oferta de reabilitação que condiga com a população em questão (MONTILLA, 2012; BATISTA et al., 2014).

Nos últimos anos, a promoção da saúde tem se revelado uma estratégia promissora para enfrentar os múltiplos problemas de saúde, que afetam a população. Para que esta seja feita de maneira adequada, é necessário conhecer o perfil da população do local a ser trabalhado. Por esse motivo, vem crescendo o número de estudos epidemiológicos no Brasil, sendo em sua maioria voltado para doenças infecciosas e saúde materno-infantil, diferente das produções mundiais, que tendem a relatar em sua maioria, sobre doenças crônicas (BARRETO, 2006; BATISTA et al., 2014).

A Clínica-Escola de Fisioterapia do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), iniciou suas atividades em outubro de 2004, visando proporcionar aos discentes, um ambiente apropriado, para o desenvolvimento das atividades práticas voltadas para o atendimento ambulatorial, além de possibilitar a população de Teresópolis e Região atendimento fisioterapêutico adequado. A clínica escola de fisioterapia do UNIFESO realiza atendimentos por

meio do Sistema Único de Saúde (SUS), como também por meio de convênios e atendimentos particulares (“Clínica-Escola de Fisioterapia”, [s.d.]).

Considerando a carência de estudos epidemiológicos com a população de pacientes de fisioterapia pediátrica na cidade de Teresópolis e região, o presente estudo, teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico dos pacientes do setor de pediatria da Clínica escola do UNIFESO, desde o início dos seus atendimentos. Visando o conhecimento das principais necessidades da população, possibilitando, desta forma, a otimização dos atendimentos.

JUSTIFICATIVA

Em decorrência ao baixo número de estudos epidemiológicos com a população de pacientes de fisioterapia pediátrica na cidade de Teresópolis e região, faz-se necessário delinear o perfil epidemiológico dos pacientes do setor de pediatria da Clínica escola do UNIFESO. Permitindo a maior integração da clínica escola com o território, desta forma, a otimizando os atendimentos visando a prevenção e promoção a suade das crianças e dos adolescentes.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes do setor de pediatria da Clínica escola do UNIFESO.

Objetivos específicos

Coleta dos dados;

Análise dos dados presentes nas fichas cadastradas.

METODOLOGIA

A pesquisa caracterizou-se como um estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo, a partir da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do UNIFESO, sob o Parecer número: 2.300.789. Por se tratar de pesquisa retrospectiva, não provocaria exposição dos indivíduos, por não fornecer informações o suficiente para identificação, e que não ofereceria nenhum tipo de risco para a população estudada, o TCLE estaria dispensado e utilizado o termo de compromisso institucional. Entretanto, o fato descrito do TCLE assinado no momento do atendimento não isentaria em um estudo prospectivo já que o mesmo não contemplaria avaliações de pesquisa.

Os dados foram coletados através da análise retrospectiva dos prontuários dos pacientes pediátricos atendidos no período de 2017 a 2019. Como instrumento de coleta, foi utilizada uma planilha previamente elaborada, em que eram preenchidos os seguintes itens: data de nascimento, sexo, idade, data do primeiro atendimento e do último, se o tratamento estava em andamento ou recebeu alta/ transferência/ evadiu, diagnóstico clínico, escolaridade do responsável, se recebeu orientações domiciliares e medicação utilizada.

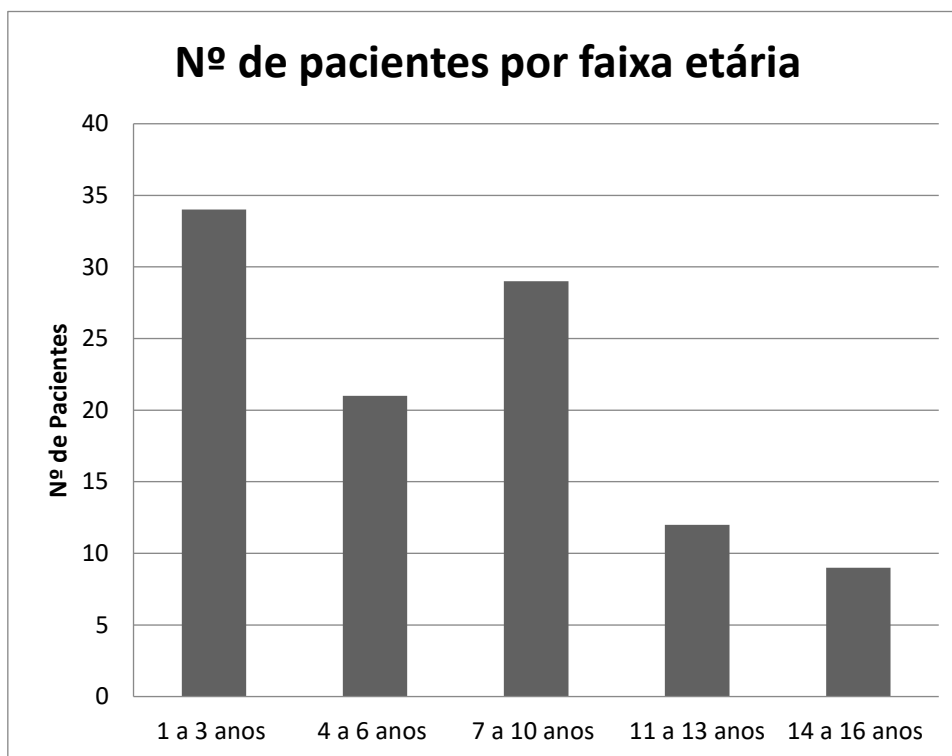
Para que os indivíduos fossem mantidos em anonimato foi atribuído um número natural, iniciando do algarismo 1 até completar a lista de pacientes atendidos no período. Os dados foram analisados por meio do software Microsoft Office Excel, posteriormente foi feita análise gráfica e descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 105 prontuários do setor de pediatria da Clínica Escola de Fisioterapia do UNIFESO. Destes 55% do sexo masculino e 45% do sexo feminino. Em relação à idade foi possível observar variação entre 1 a 16 anos, resultando em uma média de 6,54 anos. Sendo

maior o número de atendimentos em duas faixas etárias: 1 a 3 anos e 7 a 10 anos, representando respectivamente 32% e 28% da amostra (Figura 1).

Figura 1:



O gráfico 2 (figura 2) apresenta a distribuição dos diagnósticos dos pacientes avaliados. Observa-se que a maior parte dos atendimentos da clínica é voltado para Atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor (ADNPM) 17%, Síndrome de Down 11%, Paralisia cerebral 11% e Asma 4%. Cabe salientar que 7% da amostragem tem mais de um diagnóstico e 2% encontra-se sem diagnóstico.

Figura 2: Tabela de incidência das patologias

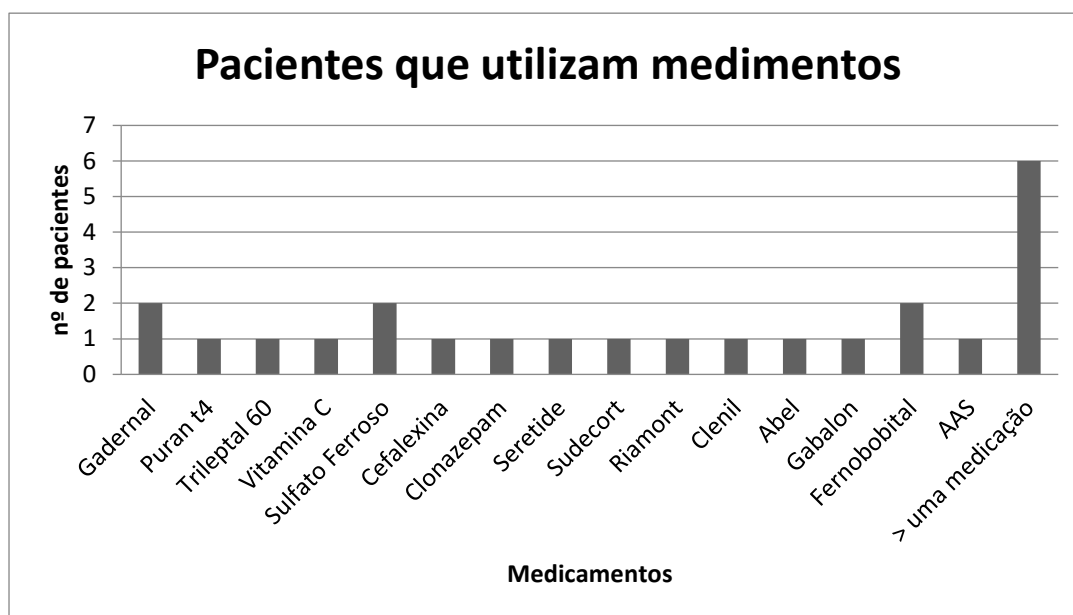
Diagnóstico	Nº DE CASOS
PARALISIA CEREBRAL	13
SÍNDROME DE DOWN	13
PARALISIA BRAQUEAL OBSTÉTRICA	3
SÍNDROME DE SOTER	1
SÍNDROME DE ANGELMAN	2
SINDROME DE BEALS	1
SÍNDROME ALCOOLISMO FETAL	1
SÍNDORME DE ALAGILLE	1
SÍNDORME DE AARSKOG	1
SÍNDORME DE WILLIAMS	1
PÉ TROTO CONGÊNITO	2
ESCOLIOSE	3

SÍNDROME CONGÊNITA DO ZIKA VIRUS	1
MICROCEFALIA	5
ADNPM	21
ASMA	4
FIBROSE CÍSTICA	1
DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENE	1
EPIDERMOLISE BULHOSA	1
MIELOMENINGOCELE	1
HIDROCEFALIA	1
ATRASIA DE ESOFAGO	1
NEUROFIBROMATOSE	1
OSTEOGÊNESE IMPERFEITA	1
ARTROGRIPOSE	1
FRATURA DE TORNOZELO	1
FRATURA DE CONDILO	1
Fratura de Cotovelo	1
FRATURA DE TÍBIA	1
FRATURA DE ÚMERO	1
ENCEFALOMALÁCIA CÍSTICA	1
MÁ FORMAÇÃO CRANIO FACIAL	1
MUCOPOLISSARCOIDOSE	1
HEMIPLEGIA	2
HEMIPARESIA	1
Infarto isquêmico cerebral	1
PO	5
Instabilidade patelar	1
"Dificuldade de Mov. MS D"	1
Alteração de Marcha	1
Espinha Bífida	1
Eritroblastose Fetal	1
Má formação	1
AVE	1
Asfixia/crise convulsiva	1
Polineuropatia inflamatória crônica	1
Atelectasia	1
Pterígio poplíteo	1
Neuropatia	1
Lesão do Plexo Braquial	1
Sem diagnóstico	2
Mais de um Diagnóstico	9
Total	105

Com relação ao número de pacientes que fazem uso de medicamento foi possível perceber que somente 12 pacientes fazem uso de medicação, desses 25% fazem uso de mais de um

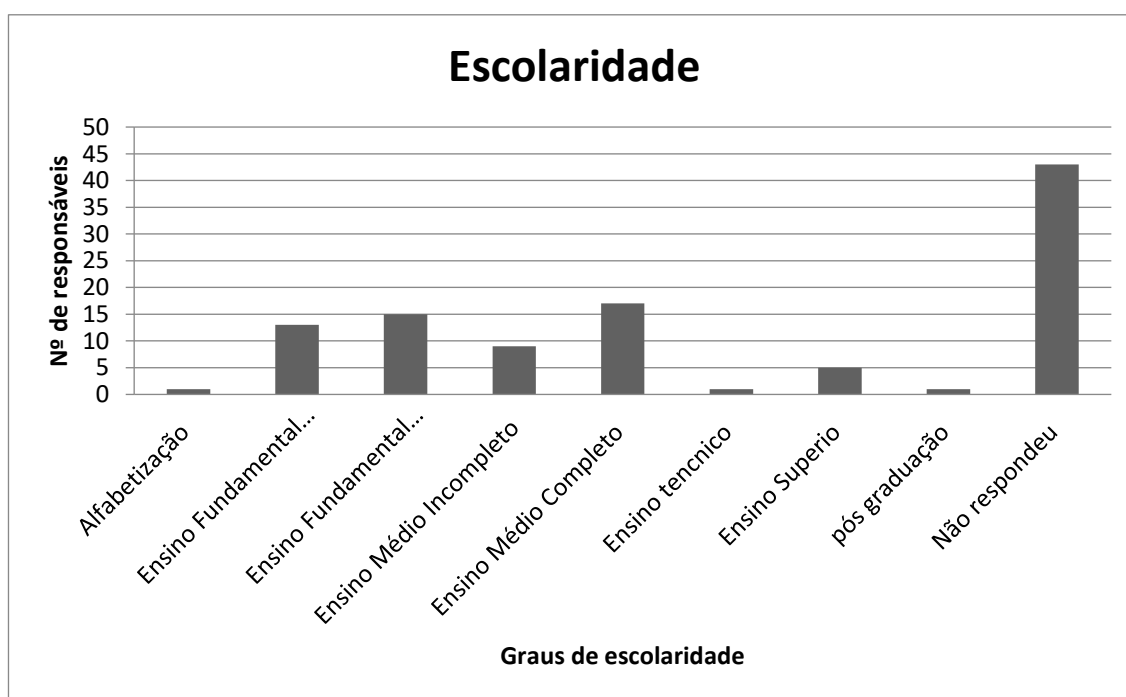
medicamento, sendo os medicamentos mais utilizados o Gadernal, Fernobobital e Sulfato Ferroso (figura 3).

Figura 3:



Outro dado coletado, foi o grau de escolaridade dos responsáveis pelos pacientes (figura 4), o que sugere o nível de esclarecimento, além de sinalizar a forma com que devem ser feitas as abordagens com os responsáveis. A análise dos prontuários apontou para um fato interessante, em que 45% dos prontuários não tinha declaração da escolaridade dos responsáveis, o que pode ter decorrido de falha no preenchimento das fichas por falta de atribuição de valor a essa informação. Dentre as fichas que informavam a escolaridade, a maioria dos responsáveis não havia concluído o ensino médio, e somente 5% dos responsáveis tinham ensino superior.

Figura 4:



Quanto a quantidade de pacientes que recebiam orientações para a realização de atividades domiciliares complementares ao tratamento, foi observado que somente 17% dos responsáveis receberam orientações. Dado muito curioso, uma vez que os atendimentos realizados na clínica escola, deveriam promover uma participação familiar efetiva, estendo o período de estimulação e potencializando o trabalho realizado pelos fisioterapeutas.

No presente trabalho, verificou-se que a maior parte das crianças atendidas no setor de Pediatria da Clínica-escola de Fisioterapia do UNIFESO, possuem idade entre 1 a 3 anos. Esse fato pode relacionado com a relação entre a clínica escola e o Hospital das Clínicas Constantino Otaviano (HCTCO) e o Ambulatório de Especialidades, que trabalham em conjunto para oferecer atendimento precoce as crianças que necessitam de tratamento fisioterapêutico. A idade inicial da terapia de reabilitação tem um grande impacto na evolução funcional dos pacientes, devido à maior neuroplasticidade no período de 0 a 3 anos de idade. Tanto o diagnóstico, quanto a intervenção precoce, são fatores determinantes para a eficácia terapêutica, influenciando, em muitos casos no prognóstico funcional das crianças e adolescentes (AMORIM et al., 2009; CARVALHO, 2011).

Os achados referentes as patologias com maior prevalência, condizem com a literatura nacional, tendo em vista que a Paralisia Cerebral (PC) e a Síndrome de Down (SD) apresentam grande incidência no Brasil. Segundo a Diretriz de Atenção à Pessoa com Paralisia Cerebral (PC) publicada em 2014, esta patologia afeta cerca de duas crianças a cada 1.000 nascimentos; nos países em desenvolvimento, estima-se que seja de 7 a cada 1.000 nascidos vivos. Já a Diretriz de atenção à pessoa com Síndrome de Down publicada em 2013, destaca que a cada 600/800 nascimentos um, apresenta SD.

Além disso se faz necessário atentar ao o número alto de crianças com ADNPM, esse diagnóstico, refere-se em sua maioria, a crianças que ingressam no setor em fase de investigação, muitas vezes se tratam de crianças com síndromes raras e paralisia cerebral. Com o passar do tempo algumas crianças permanecem sem diagnóstico fechado, em decorrência disso há um número elevado de pacientes sem diagnóstico fechado. ,

Um fator importante observado nesse estudo, está relacionado a escolaridade dos pais, 45% não declaram, o que pode ter decorrido de falha no preenchimento das fichas, essa informação torna-se relevante para que seja realizada a orientação dos estudantes quanto a importância da mesma, dos que declararam a maioria não tem ensino médio completo. Já se sabe que o DNPM é influenciado por diversos fatores, sendo eles biológicos e ambientais, em relação aos fatores ambientais a literatura chama a atenção para a condição socioeconômica, escolaridade dos pais e relações familiares. Estudos apontam que mesmo crianças biologicamente saudáveis, podem ter seu DNPM afetado por conta das baixas condições socioeconômicas e nível escolar dos responsáveis, ainda mais as que já apresentam algum risco biológico (ANDRADE et al., 2005; AMORIM et al., 2009; ELESBÃO et al., 2019).

GARCIA; VIEIRA, 2011 destacaram em seu estudo, que bebês pertencentes a classes C,D e E apresentaram duas vezes mais chances de exibirem atrasos no DNPM quando comparadas as de melhor renda. ANDRADE et al., 2005; GARCIA; VIEIRA, 2011 concordam que a baixa escolaridade materna influencia diretamente no DNPM da criança. ANDRADE et al., 2005, sugeriram que a escolaridade materna acima de 5 anos, se associou de maneira positiva gerando maiores variações de estímulos para a criança. Afirmando que quanto maior a estimulação ambiental disponível, melhor será o desempenho cognitivo da criança.

FORMIGA; PEDRAZZANI; TUDELLA, 2004 apontam que a mãe atua como facilitadora e promotora do desenvolvimento infantil, por isso a importância da mesma conhecer sobre os marcos do DNPM. Como ELESBÃO et al., 2019, relatam em seu estudo é importante a troca entre os alunos, fisioterapeutas, e cuidadores das crianças, estimulando maior conheci-

mento sobre o DNPM. Demonstrando assim que precisamos integrar os cuidadores ao tratamento para que o mesmo de prosseguimento no ambiente familiar, pois é onde a criança passa a maior parte do seu tempo. O que vai contra ao encontrado no estudo, em que somente 17% dos responsáveis receberam orientações relativas ao tratamento realizado com as crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos dados e dos resultados obtidos nesta pesquisa, conclui-se que, dos atendimentos pediátricos realizados na Clínica escola de Fisioterapia do UNIFESO, teve como prevalência de atendimentos em duas faixas etárias: 1 a 3 anos e 7 a 10 anos, os diagnósticos mais encontrados ADNPM, Síndrome de Down, Paralisia cerebral e Asma. Além disso, percebe-se a importância da orientação aos estudantes quanto o preenchimento de cada dado das fichas cadastrais.

Dessa forma foi possível conhecer melhor a população do território trabalhado, permitindo que haja um serviço de atenção integral voltado as necessidades da população, proporcionam maior clareza no planejamento e replanejamento de ações não só em reabilitação como também visando a prevenção e promoção a saúde.

REFERÊNCIAS

AMORIM, R. C. A. et al. Programa de saúde da família: proposta para identificação de fatores de risco para o desenvolvimento neuropsicomotor. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 13, n. 6, p. 506–513, dez. 2009.

ANDRADE, S. A. et al. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 606–611, ago. 2005.

BARRETO, M. L. Crescimento e tendência da produção científica em epidemiologia no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, p. 79–85, ago. 2006.

BATISTA, A. J. et al. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO SETOR DE NEUROLOGIA DA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA DA FACULDADE INGÁ NO ANO DE 2013. **REVISTA UNINGÁ REVIEW**, v. 17, n. 2, 10 mar. 2014.

CARVALHO, M. V. P. **O DESENVOLVIMENTO MOTOR NORMAL DA CRIANÇA DE 0 À 1 ANO: ORIENTAÇÕES PARA PAIS E CUIDADORES**. Dissertação—VOLTA REDONDA: UniFOA, 2011.

Clínica-Escola de Fisioterapia. Disponível em: <<https://www.unifeso.edu.br/servicos/fisioterapia.php>>. Acesso em: 15 out. 2020.

ELESBÃO¹, KATHARYNE FIGUEIREDO; GUARANY, NICOLE RUAS. PRÓ-CRESCER: PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DE DESENVOLVIMENTONEUROPSICOMOTOR DE PREMATUROS. 2019. DE ATENÇÃO, Diretrizes. Diretrizes de Atenção. 2014

FORMIGA, C. K. M. R.; PEDRAZZANI, E.; TUDELLA, E. Desenvolvimento motor de lactentes pré-termo participantes de um programa de intervenção fisioterapêutica precoce. v. Vol. 8, n. Rev. bras. fisioter. Vol. 8, No. 3 (2004), 2004.

GARCIA, P. A.; VIEIRA, M. E. B. INFLUÊNCIA DE FATORES DE RISCO NO DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR DE LACTENTES PRÉ-TERMO NO PRIMEIRO ANO DE VIDA. v. 4, n. 2, p. 16, 2011.

MONTILLA, D. E. R. **Noções básicas da epidemiologia**, 2012. Disponível em: <file:///C:/Users/leh-l/OneDrive/%C3%81rea%20de%20Trabalho/txt_690106550.pdf>

TURCI, S. R. B.; GUILAM, M. C. R.; CÂMARA, M. C. C. Epidemiologia e Saúde Coletiva: tendências da produção epidemiológica brasileira quanto ao volume, indexação e áreas de investigação - 2001 a 2006. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 4, p. 1967–1976, jul. 2010.

PROPOSTA TERAPÊUTICA ATRAVÉS DA TERAPIA DE MOVIMENTOS RÍTMICOS PARA O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DE NEONATOS PRÉ-TERMOS: UMA REVISÃO

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente aspectos clínicos, Biológicos e socioculturais

Leticia Lima Ferreira da Cunha, ac.leticialima@gmail.com, discente do 4º de Fisioterapia, UNIFESO
Glória Maria Moraes Vianna da Rosa, gloriamariarosa@unifeso.edu.br, docente do modulo Recursos terapêuticos do movimento humano no curso de Fisioterapia, UNIFESO.
Ana Carolina Gomes Martins, anacarolinamartins@unifeso.edu.br, docente do modulo Fisioterapia na saúde da criança e do adolescente, no curso de Fisioterapia, UNIFESO.

RESUMO

Contextualização do problema: A prematuridade é uma preocupação mundial, por gerar inúmeros danos ao desenvolvimento do lactante. Recém-nascidos pré-termos (RNPT) apresentam maior risco de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) quando comparados com a termos. O DNPM infantil depende do processo de maturação do sistema nervoso central (SNC), o mesmo tem relação direta com desenvolvimento e integração dos reflexos primitivos (RP). Visando a otimização do DNPM dos RNPT vêm sendo enfatizada a avaliação e a intervenção no primeiro ano de vida, a fim de evitar morbidades em níveis variados, fazendo com que o *follow-up* seja uma extensão dos cuidados empregados durante a internação. **Objetivos:** Esta pesquisa objetivou revisar os danos ocasionados pelo nascimento prematuro e propor uma intervenção terapêutica por meio da Terapia dos Movimentos Rítmicos (TMR). **Atividades desenvolvidas:** Foi realizada uma revisão bibliográfica, do tipo narrativa de artigos científicos nas bases de dados multidisciplinares. **Resultados:** Quando se fala de prematuros muitos estudos discorrem sobre as consequências da prematuridade nos sistemas respiratório, neurológico, DNPM e cognitivo. Contudo, poucos trabalhos relatam a influência da prematuridade ao longo do desenvolvimento da criança, não há estudos que descrevam a repercussão do desenvolvimento tardio dos RP, poucos artigos tratam da sua integração tardia/ retenção, muito menos que isso pode influenciar diretamente o DNPM, sensorial, emocional e cognitivo dessas crianças. A TMR promove, por meio da replicação dos movimentos rítmicos inatos e/ou iniciados na infância, estímulos motores, táteis, vestibulares e proprioceptivos, capazes de acalmar e estimular a maturação cerebral, consequentemente integrar os RP. O processo maturacional gerado pelos estímulos sensoriais, principalmente na primeira infância possibilita a otimização das sinapses, influenciando diretamente DNPM, cognitivo e emocional. Considerando a fácil aplicabilidade da TMR e baixo custo, torna-se importante avaliar a repercussão de um adequado *follow-up* por meio da TMR visando a estimulação do DNPM, cognitivo e emocional de RNPT.

Palavras-chave: Desenvolvimento neuropsicomotor;; pré-termo; reflexos primitivos.

INTRODUÇÃO

A prematuridade é um problema de saúde pública em todo o mundo. Só no Brasil, em 2019, foram 313.937 nascimentos prematuros, até maio de 2020 já ocorreram 106.757 segundo o SVS-PAINEL DE MONITORAMENTO DE NASCIDOS VIVOS de 2020. A prematuridade é uma preocupação a nível mundial, pois gera inúmeros danos ao desenvolvimento do lactante. Os recém-nascidos pré-termos (RNPT) apresentam maior risco de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) do que aqueles nascidos a termo (SANTOS, 2012). Consequente a interrupção do processo de desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC), o mesmo não está preparado para realização da maturação necessária para que ocorra o DNPM típico. O SNC do feto só está maduro o suficiente para coordenar as funções integrativas entre 37-38 semanas (MENESES et al., 2011; MOORE et al., 2008; KLIEGMAN et al., 2017).

Anormalidades neurológicas transitórias, envolvendo posturas, habilidades motoras finas e grosseiras, coordenação e equilíbrio, reflexos e principalmente hiper ou hipotonia, são detectadas em 40-80% dos casos de nascimentos prematuros, já se sabe que alterações no desenvolvimento e na integração dos reflexos primitivos (RP) também podem gerar déficits neuropsicomotores, cognitivos e emocionais a longo prazo (RUGOLO et al., 2005). O DNPM e sensorial da criança é dependente do processo de maturação do SNC, está diretamente relacionado ao desenvolvimento e integração dos RP. Os RP são movimentos estereotipados, programados no *deoxyribonucleic acid* (DNA), responsáveis por sua movimentação desde o período pré-natal até 4 meses de vida, tendo como função estimular o SNC, auxiliar no parto e fazer com que os reflexos posturais se desenvolvam.

Quando o lactante não apresenta os RP bem desenvolvidos, permanece boa parte do tempo inerte, ocasionando déficits motores e sensoriais (BLOMBERG, 2012). O RNPT tende a ser privado, no início da sua vida, de alguns estímulos e recebe outros extremamente estressantes em decorrência da necessidade de internação na unidade de terapia intensiva neonatal (UTI NEO). Se o bebê recebe estímulos insuficientes, as conexões entre os gânglios da base, sistema límbico e neocortex podem ficar retardadas, dificultando a maturação cerebral, causando atrasos, no desenvolvimento/integração dos RP, consequentemente no DNPM (BLOMBERG, 2012).

A Terapia dos Movimentos Rítmicos (TMR), proposta nesse projeto, foi desenvolvida pelo psiquiatra Harald Blomberg. O método Blomberg é uma abordagem holística empregada para tratar atrasos no DNPM, dificuldades na regulação emocional, entre outras condições, causadas pela não integração/desenvolvimento dos reflexos primitivos. A TMR é um método baseado nos movimentos intrauterinos e movimentos involuntários desenvolvidos pelas crianças até 1 ano de idade (BLOMBERG, 2012). Composto por movimentos que utilizam o corpo inteiro, eliminam disfunções tanto adquiridas quanto inatas. Por meio desses movimentos o bebê aprende a aplicar a tensão muscular necessária para que futuramente tenha controle sobre seu centro de gravidade. Além disso, a TMR é fundamentada na observação do desenvolvimento físico, mental e emocional das crianças, que muitas vezes é obstruído por inúmeros traumas, incluindo fatores de estresse ambiental (BLOMBERG, 2012).

Visando a otimização do DNPM dos RNPT vêm sendo enfatizada a avaliação e a intervenção no primeiro ano de vida, afim de evitar morbidades em níveis variados, fazendo com que o *follow-up* adequado seja uma extensão dos cuidados empregados na UTI NEO (SANTOS, 2012). Estudos apontam para a importância da intervenção já nos primeiros dois anos de vida, pois constituem o período crítico para a estimulação, devido à neuroplasticidade e a rápida evolução no desenvolvimento infantil. O exercício rítmico tem como objetivo recriar os movimentos que os bebês desenvolvem no útero em condições normais, permitindo-o desenvolver e futuramente integrar seus reflexos (BLOMBERG, 2012; GREGÓRIO et al., 2019).

O maior desafio quando se fala de nascidos prematuros não é só aumentar a sobrevivência, mas também reduzir as complicações a curto prazo e otimizar o desenvolvimento neurológico a longo prazo. O *follow-up* foi considerado o mais atualizado e melhor programa disponível para adequada avaliação e acompanhamento do neurodesenvolvimento em bebês de alto risco (SOBAIH et al., 2012; KLIEGMAN et al., 2017).

JUSTIFICATIVA

Tendo em vista as alterações associadas a prematuridade, a importância dos programas de *follow-up*, bem como a importância do desenvolvimento e integração dos reflexos primitivos para o DNPM, torna-se imprescindível investigar a possível influência da TMR para o DNPM de RNs. Sendo assim, esse estudo tem por objetivo, através de uma revisão da literatura, propor uma intervenção por meio da TMR para otimizar o DNPM de recém-nascidos pré-termos.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Propor, com base em uma revisão da literatura, a utilização da TMR na estimulação neuropsicomotora de RN pré-termos.

Objetivos específicos

Descrever e discutir os efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento neuromotor de lactentes típicos;

Descrever e discutir a TMR, com base na literatura vigente;

Discutir com base na literatura, os benefícios da inclusão da TMR nos programas de estimulação neuropsicomotora de RNPT típicos.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDO

Para elaboração dessa proposta terapêutica, foi realizada uma revisão bibliográfica, do tipo narrativa de artigos científicos nas bases de dados multidisciplinares.

MATERIAIS

Base de dados

Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Physiotherapy Evidence Database (PEDro)

EBSCOhost periódicos eletrônicos

Google Acadêmico

Critérios de inclusão

Artigos científicos em inglês, português e espanhol presentes nas bases de dados e que abordem prematuridade, desenvolvimento neuropsicomotor e cognitivo, reflexos primitivos 2009 a 2020.

Critérios de exclusão

Artigos científicos nos demais idiomas;

Artigos científicos que não abordem as consequências do nascimento prematuro no desenvolvimento neuropsicomotor e/ou cognitivo;

Artigos científicos que abordem o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças síndromicas;

Artigos científicos que abordem desenvolvimento neuropsicomotor de crianças com encefalopatia;

Artigos científicos que abordem desenvolvimento neuropsicomotor de crianças não prematuras.

Estratégias de busca

Os principais descritores utilizados na plataforma EBSCOhost foram: premature infant, newborn infant, reflex, abnormal reflexs, growth and development e seus respectivos termos em português: prematuro, recém-nascido, reflexo, reflexo anormal, crescimento e desenvolvimento. As mesmas estratégias de busca foram realizadas nas bases de dados do PEDro, LILACS e SciELO.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Figura 1: Tabela de resultados

Cód. do art.	Título	Autor	Ano de pub.	Periódico	Objetivo do Estudo	Metodologia	Resultados
A1	Influência do reflexo tônico do pescoço assimétrico na força de preensão manual em adultos saudáveis	Tittu Thomas James, Jarapla Srinivas Nanyak	2019	The Journal of Indian Association of Physiotherapists	Identificar o efeito da rotação ativa da cabeça de ambos os lados no punho em indivíduos normais. Identificar a influência da rotação da cabeça e do pescoço ajudará na avaliação imediata da força de preensão, enquanto é usado como uma ferramenta para avaliação do prognóstico e da reabilitação	Cem adultos na faixa etária de 18 a 25 foram selecionados para o estudo. A força de preensão manual foi medida usando o dinamômetro portátil na mão dominante em três posições diferentes do pescoço, pescoço em ponto morto, pescoço ativamente girado para a direita e girado para a esquerda. Os dados coletados foram analisados estatisticamente para identificar a diferença entre os três valores médios.	O teste de Friedman realizado para analisar a força de preensão manual entre os grupos de três posições da cabeça demonstrou diferença estatisticamente significativa, $\chi^2 = 110.479$, $P = 0,000$. Post hoc A análise com os testes de postos sinalizados de Wilcoxon foi realizada com a correção de Bonferroni aplicada, resultando em um nível significativo estabelecido em $P < 0,017$ Houve uma diferença significativa na preensão manual medida entre o grupo de cabeça girado para a esquerda e a cabeça em ponto morto ($P = 0,000$) e a cabeça girada para a direita e esquerda ($P = 0,000$), mas não conseguiu demonstrar uma diferença significativa entre os grupos de cabeça em neutro e rotação da cabeça para a direita ($P = 0,041$). Os resultados deste estudo inferem, assim, um aumento significativo na pega da mão direita quando a cabeça é girada para o lado esquerdo.
A2	Reflexos primitivos retidos: percepções dos pais que usaram o treinamento de movimento rítmico com seus filhos	GRIGG, T. M.; FOX-TURN-BULL, W.; CULPAN, I.	2018	Journal of Child Health Care	investigar o uso de Treinamento de movimento rítmico (RMT) como uma intervenção para os reflexos primitivos retidos	Este artigo tratade um projeto de pesquisa qualitativa fenomenológica que investigou o uso de Treinamento de movimento rítmico (RMT) como uma intervenção para os reflexos primitivos retidos	As famílias nesta pesquisa descobriram que RMT era fácil de usar em sua rotina diária e que era uma intervenção econômica e de baixo impacto. As famílias perceberam uma série de benefícios para as crianças que concluíram os movimentos. as evidências fornecer evidências encorajadoras para prosseguir com um estudo mais aprofundado que investigará o acadêmico, desenvolvimento social e emocional de crianças em uso de TMR.
A3	Rotação de tronco devido à persistência de reflexos primitivos	Ewa Z. Gieysztor A – D, F, Ludwika Sadowska	2016	Adv Clin Exp Med.	Determinar a prevalência de assimetria de tronco e a persistência de reflexos primitivos e suas inter-relações em crianças em idade escolar.	Pesquisa de base populacional, foram examinadas 61 crianças, com idade média de 6,3 anos ($DP \pm 1,43$). O ATR foi examinado usando um escoliómetro.	Em quase metade das crianças foi observada rotação do corpo, na maioria dos casos para a direita ($p = 0,012$). Essa assimetria foi correlacionada positivamente com o reflexo de Galant não integrado do mesmo lado ($r = 0,335$, $p =$

	em crianças em idade escolar	A, E, F, Anna M. Choińska A, E, F, Małgorzata Paprocka-Borowicz E, F				O grau de integração dos reflexos foi avaliado usando os testes desenvolvidos por S. Goddard para avaliar o reflexo tônico assimétrico do pescoço (ATNR), o reflexo tônico simétrico do pescoço (STNR) e o reflexo espinal de Galant (SGR) na escala de 0 a 4. O coeficiente de correlação de Spearman e o χ^2 teste foi utilizado na análise estatística.	0,050). A presença de rotação do tronco está associada ao sexo: houve maior frequência de assimetria entre as meninas do que entre os meninos.
A4	Persistência de reflexos primitivos e problemas motores associados em pré-escolares saudáveis	Ewa Z. Gieysztor 1 Anna M. Choińska 2 Małgorzata Paprocka-Borowicz 1	2015	Arch Med Sci	definir a ocorrência de reflexos primitivos em crianças saudáveis de 4 a 6 anos e analisa o impacto dos reflexos primitivos sobreviventes no desenvolvimento psicomotor.	O estudo envolveu 35 participantes de 4 a 6 anos de idade pré-escolar saudável. As ferramentas de estudo foram: testes de reflexos primitivos de Sally Goddard para crianças e Proficiência Motora - Teste (teste MOT 4-6) em 18 tarefas.	Mais da metade (65%) das crianças pré-escolares sobreviveram aos reflexos primitivos no nível residual. Onze por cento deles não tiveram reflexos primitivos retidos. De acordo com a habilidade psicomotora, 9% das crianças estavam na categoria de “desenvolvimento alterado”, 29% em “desenvolvimento tardio”, 59% em “normal” e 3% em “muito bom desenvolvimento”. Quanto maior a gravidade do reflexo, menor a eficiência motora ($p < 0,05$).
A5	Crianças pré-termo saudáveis: coordenação motora global e intervenção precoce	Alice Sá Carneiro Ribeiro, Cibelle Kayenne Martins Roberto Formiga, Ana Cristina de David	2015	Fisioter Mov.	Descrever a coordenação motora (CM) global de crianças PT que participaram de um PIP; verificar a diferença da CM entre os sexos e correlacionar os resultados coordenativos das crianças PT com a idade gestacional (IG) e o peso ao nascimento (PN); e comparar os resultados da CM entre crianças PT e a termo (AT).	57 crianças (5-6 anos) – 20 PT, que participaram do PIP, e 37 AT. Para análise da CM, utilizou-se o Teste de Coordenação Corporal para Crianças – Körperkoordination für Kinder (KTK). Para as comparações, utilizaram-se o Teste t de Student para amostras independentes e o Teste de Mann-Whitney ($\alpha = 0,05$), além da correlação de Pearson para verificar influência da IG e do PN nos resultados coordenativos.	80% das crianças PT demonstraram CM normal; as meninas apresentaram melhor desempenho nas tarefas trave de equilíbrio e saltos laterais e no resultado da CM correspondente ao somatório dos escores brutos das tarefas; a IG e o PN não influenciaram na CM e não houve diferença entre as CM das crianças PT e AT.
A6	Desenvolvimento das habilidades motoras finas no	Amabile Vessoni Arias,	2010	Rev Neurocienc	Descrever as principais etapas do desenvolvimento das habilidades motoras finas no primeiro	Revisão bibliográfica, foi realizada seleção de periódicos e livros científicos nacionais e	Enfatizou o aspecto evolutivo das aquisições que surgem progressivamente, em associação

	primeiro ano de vida	Vanda Maria Gimenes Gonçalves, Denise Campos, Denise Castilho Cabrera Santos, Maura Mikie Fukujima Goto, Thatiane Moura Campos-Zanelli			ano de vida, compreendendo o alcance, a apreensão e a manipulação dos objetos.	internacionais constantes nos bancos de dados científicos eletrônicos Web of Science e PubMed. Para a inclusão considerou-se a relevância do estudo e sua correlação com as aquisições motoras finas pré-natais e no lactente.	com a maturidade do sistema nervoso, musculoesquelético e com a experiência. Além disso, pôde-se constatar grande especificidade nos processos de desenvolvimento motor.
A7	Avaliação do desenvolvimento inicial de crianças nascidas pré-termo	FORMIGA, C. K. M. R.; LINHARES, M. B. M.	2009	Revista da Escola de Enfermagem da USP	Realizar uma revisão sistemática da bibliografia publicada em periódicos indexados, no período de 2000 a 2005, focalizando as características dos estudos quanto ao delineamento de pesquisa, variáveis e idade dos bebês, os resultados encontrados e análise crítica da metodologia empregada nos estudos sobre avaliação inicial do desenvolvimento de bebês nascidos pré-termo.	Revisão sistemática da literatura nas bases de dados Medline, Lilacs e PsycInfo utilizando-se as seguintes palavras-chave combinadas: assessment/early assessment, preterm, development/motor/mental/behavior/cognitive e as correspondentes em português: avaliação/avaliação precoce, pré-termo, desenvolvimento motor/mental/comportamento/cognitivo, no caso do Lilacs. No período de 200 a 2005 sobre avaliação do desenvolvimento de crianças pré-termo de até 24 meses de idade.	O desenvolvimento motor da criança foi a área mais investigada. Quanto à idade, as primeiras avaliações foram direcionadas aos seis primeiros meses de vida. O risco neonatal, baixo peso ao nascimento, sexo masculino do bebê, lesões cerebrais e movimentos espontâneos anormais nas primeiras semanas foram fatores preditores do desenvolvimento das crianças pré-termo aos dois anos de idade.

Este estudo objetivou revisar as repercussões do nascimento prematuro no DNPM, e realizar uma proposta de intervenção com a TMR para esta população.

Quando se fala de prematuros muitos estudos discorrem sobre as consequências da prematuridade nos sistemas respiratório, neurológico, no DNPM e cognitivo. Contudo, poucos trabalhos relatam a influência da prematuridade ao longo do desenvolvimento da criança, não há estudos que descrevam a repercussão do desenvolvimento tardio dos RP, poucos artigos tratam da sua integração tardia/ retenção, muito menos que isso pode influenciar diretamente o DNPM, sensorial, emocional e cognitivo dessas crianças (BLOMBERG, 2012). GRIGG; FOX-TURNBULL; CULPAN, 2018, também defendem a importância de mais estudos que aprofundem sobre o impacto dos reflexos retidos nos resultados educacionais e comportamentais da criança.

Em sua pesquisa, ZOMIGNANI; ZAMBELLI; ANTONIO, 2009, apresentam que a prematuridade interfere nos processos de maturação cerebral, em detrimento da interrupção do processo natural de desenvolvimento intraútero, pode levar a alterações estruturais e anatômicas, como também alterações do quociente de inteligência, memória, capacidade de cálculos, função cognitiva global, desenvolvimento psicomotor, aprendizagem, linguagem, habilidades de coordenação viso-motora, planejamento, pensamento racional, associativo e atenção.

(ARIAS et al., 2010) Ressaltaram em seus estudos que o aspecto evolutivo das aquisições motoras, surgem progressivamente, sendo concebidas em associação com a maturidade do sistema nervoso, musculoesquelético e os estímulos do meio. Blomberg acredita que em decorrência dessa interrupção processual, o cérebro reptiliano e mamário, que são centrados respectivamente nos movimentos e nas emoções não irão se desenvolver de maneira apropriada o que influencia diretamente no aspecto evolutivo das aquisições da criança (BLOMBERG, 2012).

O hipocampo é responsável por armazenar as memórias oriundas de estímulos sensoriais, visual, auditivo, olfativo, tátil e gustativo e essas memórias são de suma importância para o desenvolvimento humano, estimulando sentimentos, pensamentos e ações, permitindo a individualidade de cada ser (BLOMBERG, 2012). No hipocampo está localizada a memória experimental, foi desenvolvida no processo de evolução dos mamíferos em decorrência da necessidade de sobrevivência (BLOMBERG, 2012). A falta de interação do indivíduo com o meio, ocasiona redução de informações sensoriais enviadas ao SNC acarretando em decréscimo das ligações sinápticas, influenciando diretamente na memória experimental (BLOMBERG, 2012).

A TMR promove, por meio da replicação dos movimentos rítmicos inatos e/ou iniciados na infância, estímulos motores, táteis, vestibulares e proprioceptivos, capazes de acalmar e estimular a maturação cerebral, consequentemente integrar os RP (BLOMBERG, 2012). O processo maturacional gerado pelos estímulos sensoriais, principalmente na primeira infância possibilita a otimização das sinapses, influenciando no quociente de inteligência, memória, capacidade de cálculos, função cognitiva global, DNPM, aprendizagem, linguagem, habilidades de coordenação viso-motora, planejamento, pensamento racional, associativo e atenção (BLOMBERG, 2012).

FORMIGA; LINHARES, 2009, por sua vez conclui, por meio dos estudos de predição que RNPT, do sexo masculino, que apresentam movimentos gerais anormais nos primeiros dias de vida, baixo peso, alterações nos exames de imagem e mães jovens, tem alto valor preditivo para atraso no DNPM. STORY, 2018, descreve em sua pesquisa algumas consequências oriundas da retenção dos RP, como associação direta com o atraso no DNPM, déficits neurológico, emocionais, cognitivos, físicos e funcionais em todas as faixas etárias.

Segundo a revisão de literatura realizada por GIEYSZTOR; CHOÍŃSKA; PAPROCKA-BOROWICZ, 2018, que analisaram alguns trabalhos desenvolvidos na Austrália, encontraram divergências nas opiniões quanto a eficácia da intervenção por meio da TMR. STEPHENSON et al., 2007 apud GIEYSZTOR; CHOÍŃSKA; PAPROCKA-BOROWICZ,

2018 não evidenciaram melhoras nas habilidades acadêmicas, das crianças submetidas ao programa uma a três vezes por semana. Por outro lado o estudo realizado por WILLIAMS, 2015 apud GIEYSZTOR; CHOÍŃSKA; PAPROCKA-BOROWICZ, 2018, reuniu dados quantitativos de 314 crianças em vários estados australianos, as mesmas completaram um programa de movimento de 30 minutos, três a cinco vezes por semana, durante 10 a 12 meses., demonstrando um aumento de 22 meses na maturidade neurológica das crianças do grupo TMR quando comparadas ao grupo controle que conseguiu um aumento de somente 6 meses.

Um estudo realizado por GIEYSZTOR; CHOÍŃSKA; PAPROCKA-BOROWICZ, 2018 analisou 35 crianças saudáveis, sem necessidades especiais relatadas. Porém a maioria das crianças apresentou reflexos retidos, 89% apresentavam ao menos um dos reflexos analisados retidos, desses 65% apresentavam apenas um grau residual. Dos reflexos analisados o RTCA esquerdo foi o mais observado, estando presente em 66% das crianças. O estudo concluiu, que a permanência dos RP é capaz de afetar diretamente o desenvolvimento psicomotor das crianças.

Alguns estudos mostram a relação entre crianças com dificuldade de aprendizagem e alterações no desenvolvimento dos componentes da motricidade (MEDINA-PAPST; MARQUES, 2010). STORY, 2018, revela em sua pesquisa que o reflexo como o RTCA e RTCS quando retido, pode causar comprometimento das habilidades visuais, leitura, escrita ocasionando desafios de aprendizagem, além de poder ter correlação com os sintomas do TDAH. GIEYSZTOR; CHOÍŃSKA; PAPROCKA-BOROWICZ, 2018 defendem que sem o adequado estímulo de integração dos RP, pode ser impossível corrigir as funções motoras e auxiliar as crianças com atraso no DNPM a atingir o grau de nível esperado para sua idade.

Para prevenir atrasos no DNPM é necessário o adequado acompanhamento, do RNPT ao longo de sua infância. FORMIGA; LINHARES, 2009, em sua revisão percebeu a importância da prevenção de deficiências por meio de avaliações do DNPM e o *follow up* dos prematuros com DNPM atípico. Por sua vez GIEYSZTOR; CHOÍŃSKA; PAPROCKA-BOROWICZ, 2018, constatarem a relevância de se inserir terapias de integração de reflexos em crianças com baixa capacidades psicomotoras, na tentativa de se prevenir grandes dificuldades em suas vidas social e escolar.

Segundo a pesquisa de Wahlberg, T., Ireland, D., 2005 citada por (STORY, 2018) quando é empregada uma terapêutica que estimula a integração de vários reflexos, as crianças apresentam melhora significativa na fluência de leitura e redução das dores de cabeça. O que vai a favor dos relatos das famílias analisadas por GRIGG; FOX-TURNBULL; CULPAN, 2018, que notaram uma série de transformações em seus filhos, desde aumentos sociais, emocionais e físicos até o desenvolvimento de habilidades acadêmicas. Além disso, os pais que utilizaram a TMR como uma das intervenções terapêuticas destacaram ser esta de baixo custo, tornando mais fácil a disponibilização para um número maior de crianças. Abordar os reflexos primitivos retidos como uma causa de alterações no DNPM, pode otimizar o desenvolvimento trazendo melhores resultados para as crianças, pais e instituições educacionais (GRIGG; FOX-TURNBULL; CULPAN, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a fácil aplicabilidade da TMR e seu baixo custo, considera-se importante avaliar a repercussão de um adequado *follow-up* utilizando a TMR visando a estimulação do DNPM, cognitivo e emocional de RNPT.

REFERÊNCIAS

ARIAS, A. V. et al. Desenvolvimento das habilidades motoras finas no primeiro ano de vida. *Revista Neurociências*, v. 18, n. 4, p. 544–554, 31 mar. 2010.

BLOMBERG, H. **Treinamento de Movimento Rítmico Nível 2 (RMT, Emotions and Inner Leadership) Edição 2012**, 2012a.

BLOMBERG, H. **Nível 1 de treinamento de movimento rítmico (RMT para TDAH / ADD)**, 28 maio 2012b.

FORMIGA, C. K. M. R.; LINHARES, M. B. M. Avaliação do desenvolvimento inicial de crianças nascidas pré-termo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 2, p. 472–480, jun. 2009.

GIEYSZTOR, E. Z.; CHOÍŃSKA, A. M.; PAPROCKA-BOROWICZ, M. Persistência de reflexos primitivos e problemas motores associados em pré-escolares saudáveis. **Arch Med Sci**, p. 7, 2018.

GRIGG, T. M.; FOX-TURNBULL, W.; CULPAN, I. Reflexos primitivos retidos: percepções dos pais que usaram o treinamento de movimento rítmico com seus filhos. **Journal of Child Health Care**, v. 22, n. 3, p. 406–418, 1 set. 2018.

MEDINA-PAPST, J.; MARQUES, I. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem. p. 7, 2010.

STORY, S. Rhythmic Movement Training International (RMTi) Curriculum. p. 12, 2018.

ZOMIGNANI, A. P.; ZAMBELLI, H. J. L.; ANTONIO, M. Â. R. G. M. Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 2, p. 198–203, jun. 2009.

VALVULOPATIA MITRAL, UMA REVISÃO DE LITERATURA E NOVAS TECNOLOGIAS

Área temática: Cuidados na saúde do adulto e idoso - aspectos clínicos, biológicos e socio-culturais.

*Ana Carolina Garcia dos Santos, acarolina_garcia@outlook.com, Discente, Medicina, UNIFESO.
Maria Carolina de Mello Ravache Guimarães, Discente, Medicina, UNIFESO*

RESUMO

Este trabalho tem como foco rever os principais conceitos acerca da valvulopatia mitral bem como apresentar as novas tecnologias empregadas a respeito do tema, fundamentado, inicialmente, na atualização das Diretrizes Brasileiras de Valvopatias e com ótica na abordagem das lesões mitrales anatomicamente importantes. O diagnóstico e tratamento de doenças da válvula mitral está em constante evolução. Dessa forma, com a nova compreensão da patologia e sua progressão, atrelada a maior variedade de exames de imagens com alta sofisticação, possibilitaram o diagnóstico precoce, tendo como consequência o tratamento satisfatório. Dentre as etiologias para a valvulopatia mitral, possui como destaque, no Brasil, a doença reumática em casos de estenose mitral e insuficiência mitral primária crônica, apresentando como tratamentos de primeira escolha a valvuloplastia mitral por cateter balão para a primeira doença valvar e plastia de valva mitral para a segunda. A insuficiência mitral secundária é habitualmente ocasionada por doença isquêmica cardíaca ou por outras cardiopatias dilatadas, de diversas etiologias.

Palavras chave: valvulopatia; insuficiência mitral; lesões mitrales;

INTRODUÇÃO

As valvulopatias por si só, independente do seu grau de evolução, levam a uma sobrecarga hemodinâmica do coração. Inicialmente, quando o sistema cardiovascular consegue utilizar de mecanismos de compensação, a patologia é tolerada. Contudo, com o decorrer do tempo, os mecanismos deixam de ser suficientes, levando à disfunção miocárdica e, consequentemente, manifestação clínica da insuficiência cardíaca (GONÇALVES, 2004).

A doença da válvula mitral é a mais recorrente quando comparada com as demais doenças valvulares cardíacas, essencialmente em populações com idade maior ou igual a 75 anos. É dividida em estenose mitral, insuficiência ou regurgitação mitral primária crônica e insuficiência ou regurgitação mitral secundária.

A indicação dos distúrbios citados anteriormente vincula-se ao diagnóstico anatômico e funcional, além da origem etiológica, fisiopatologia e história natural da doença (SABBAGH, 2018)

A anamnese e o exame físico de alta especificidade, a fim de localizar com maior precisão o diagnóstico anatômico, fazem parte da avaliação clínica do paciente e são os principais recursos utilizados para estabelecer o diagnóstico funcional e, sobretudo, sobre a necessidade de intervenção (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

A Diretriz Brasileira de Valvopatias indica, para fins comparativos, o seguimento das orientações das principais diretrizes internacionais – ACC/AHA 2017 e European Society of Cardiology (ESC)/European Association for Cardiothoracic Surgery (EACTS) 2017, além da adesão aos passos, principalmente no que se refere a profilaxia da doença reumática e endocardite infecciosa, que serão especificados posteriormente, ao longo do texto.

A adesão aos diferentes tipos de abordagem para o tratamento de pacientes com valvulopatias tem se tornado frequente. Denominado Heart Team, é explicado como a união de diversas especialidades cardiológicas com o intuito de compartilhar a decisão, estabelecer o tratamento adequado para cada paciente, colaborando para um melhor resultado. Dentro da

equipe, cabe ao cardiologista clínico fazer a indicação e seleção de pacientes, além do acompanhamento pré e pós intervenção.

O hemodinamicista e o cirurgião cardíaco são responsáveis pela efetivação de fato dos procedimentos indicados pelo heart team. A análise de dados e a avaliação das possibilidades técnicas para cada tipo de intervenção é feita pelo radiologista. Por fim, é de responsabilidade do ecocardiografista avaliar os dados pré-operatório e acompanhar o procedimento (GRINBERG, 2014).

ESTENOSE MITRAL

Para o pleno desempenho da valva mitral, faz-se necessária a integridade funcional de seus elementos constituintes, podendo ser variado de acordo com a presença de distúrbios ocasionados por doenças congênitas ou adquiridas (VOLPE, 2000).

A estenose mitral caracteriza-se por ser uma doença predominante em mulheres, com faixa etária de 20-40 anos, principalmente em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, tendo como principal causa a febre reumática.

Em contrapartida, nos países desenvolvidos, constata-se uma grande incidência de EM degenerativa consequente à calcificação do anel mitral, acometendo, principalmente, pacientes idosos (GONÇALVES, 2004).

Primeiramente, é preciso certificar se essa valvopatia é anatomicamente importante. Dessa forma, é extremamente necessário iniciar o rastreamento com o exame físico. A

s principais características de estenose mitral importante são: *facies mitralis*; estalido de abertura precoce; primeira bulha hiperfonética; segunda bulha hiperfonética; sopro diastólico em ruflar, com reforço pré-sistólico se o paciente estiver em ritmo sinusal; sinais de congestão pulmonar e insuficiência cardíaca direita; presença da insuficiência tricúspide. No eletrocardiograma, espera-se encontrar uma sobrecarga de átrio esquerdo e de câmaras direitas além da fibrilação atrial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Já na radiografia de tórax, é possível notar o índice cardiorácico normal e sinais de aumento de átrio esquerdo: elevação do brônquio fonte esquerdo ('sinal da bailarina'), duplo contorno atrial à direita e quarto arco na silhueta cardíaca à esquerda.

No ecocardiograma, verifica-se área valvar mitral menor que $1,5 \text{ cm}^2$, gradiente diastólico médio átrio esquerdo/ventrículo esquerdo maior ou igual a 10mmHg, pressão sistólica da artéria pulmonar maior ou igual a 50mmHg em repouso e pressão sistólica da artéria pulmonar maior ou igual a 60 mmHg, ao esforço (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

O estudo hemodinâmico é indicado em caso de discordância entre achados clínicos e ecocardiográficos, quando o gradiente diastólico do átrio esquerdo/ventrículo esquerdo estiver maior ou igual a 10mmHg de maneira espontânea ou após prova com atropina e volume e/ou quando a pressão sistólica da artéria pulmonar estiver $\geq 50\text{mmHg}$.

Após a certificação do exame físico, é de suma importância avaliar a etiologia, com inclusão dos antecedentes pessoais e história clínica associados aos exames complementares, denominando-se, assim, o segundo passo.

Quando se trata de febre reumática (maior que 90% dos casos nos países em desenvolvimento), os sintomas se iniciam em torno da terceira e quarta décadas de vida. Dentre os sintomas, destacam-se a fusão comissural, espessamento de cúspides, comprometimento do aparelho subvalvar, acometimento mitroaórtico, abertura em cúpula da cúspide anterior e redução da mobilidade da cúspide posterior (NISHIMURA, 2016).

Outra etiologia importante é a de origem degenerativa, ou seja, quando ocorre a calcificação do aparato valvar – composto pelo anel valvar mitral – obtendo íntima relação com calcificação aórtica e coronariana.

Acomete principalmente idosos (podendo chegar a 60% dos casos em pacientes com

mais de 80 anos de idade), sendo 12 a 26% dos casos nos países desenvolvidos. Nesse caso, ao contrário da etiologia reumática, há ausência de fusão comissural (NISHIMURA, 2016).

Outras causas, porém raras, podem ser citadas, como congênita; doenças reumatológicas como lúpus e artrite reumatoide; drogas, como principais exemplos a metissergida e anorexígenos; síndrome carcinoide; doença de Fabry e lesão actínica recorrente, geralmente pós-radioterapia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Após a definição da valvopatia anatomicamente, é importante realçar a avaliação de sintomas secundários. O terceiro passo é o momento correto para definir qual intervenção deverá ser conduzida, de maneira correta.

O principal sintoma da estenose mitral importante é a dispneia. Inicialmente, inicia-se com eventos que aumentam a pressão venocapilar pulmonar, como algum esforço físico, gestação e fibrilação atrial. Pode ser acompanhada por palpitações, hemoptise, disfonia, disfagia, tosse e eventos embólicos, sendo esses cerebrais, mesentéricos e de extremidades. O tratamento farmacológico é indicado para fins analgésicos até que a conduta intervencionista seja tomada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

O quarto passo, por sua vez, consiste em avaliar os complicadores anatômicos e/ou funcionais, sendo fundamental no quadro de pacientes assintomáticos. Ressalta-se a hipertensão pulmonar, caracterizada por apresentar pressão sistólica da artéria pulmonar maior ou igual a 50 mmHg em repouso e maior ou igual a 60 mmHg ao esforço, sendo o último medido através do teste ergométrico ou ecocardiografia com estresse farmacológico.

A fibrilação atrial de início recente possui relação com o remodelamento do átrio esquerdo, tendendo a manter razão normalizada internacional de 2,0 a 3,0 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Os tipos de intervenção para estenose mitral são expostos no quinto passo, cuja indicação é individualizada e depende diretamente do risco operatório, das comorbidades e da decisão do Heart Team. O procedimento de correção da doença valvar mitral pode ser cirúrgico ou transcaterter (NISHIMURA, 2016).

A valvuloplastia mitral por cateter balão é o tratamento de primeira escolha na etiologia reumática. Possui indicação quando há sintomas classe funcional (CF) II-IV e/ou fatores complicadores, escore ecocardiográfico menor ou igual 8,0 (aparelho subvalvar e calcificação menor ou igual a 2).

Também é indicada em casos de pacientes gestantes ou com alto risco cirúrgico. Suas contraindicações incluem trombo em átrio esquerdo, insuficiência mitral moderada ou importante e fenômeno embólico recente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

A comissurotomia ou troca valvar enquadra-se no tratamento cirúrgico para a valvopatia mitral. É indicada em casos de estenose mitral reumática classe funcional III-IV com contraindicações à primeira linha de tratamento e estenose mitral degenerativa refratária ao tratamento clínico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Nos casos de estenose mitral degenerativa refratária ao tratamento clínico com alto risco ou contraindicação à cirurgia, faz-se escolha do implante valvar mitral transcaterter (NISHIMURA, 2016).

INSUFICIÊNCIA MITRAL PRIMÁRIA CRÔNICA

Também chamada de regurgitação mitral primária, é conhecida como uma das valvopatias com maior prevalência no mundo (SABBAGH, 2018).

Para o diagnóstico desta valvopatia, é necessário analisar, ao exame físico, ictus cordis desviado para a esquerda e para baixo, primeira bulha hipofonética e segunda bulha hiperfonética, sopro sistólico regurgitativo maior ou igual +++/6+ e sinais clínicos de insuficiência cardíaca direita.

Além disso, no eletrocardiograma, apresenta a sobrecarga de câmaras esquerdas e arritmias atriais ou ventriculares (extrassístoles e taquicardia) e fibrilação arterial. Sinais de congestão pulmonar e aumento da silhueta cardíaca com dilatação do ventrículo esquerdo e do átrio esquerdo são vistos na Radiografia de tórax (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Ainda no que consta na Atualização das Diretrizes Brasileiras de Valvopatias (2017), vê-se, no ecocardiograma, um volume regurgitante maior ou igual 60 mL/batimento, vena contracta maior ou igual a 0,7 cm, área efetiva do orifício regurgitante maior ou igual a 0,40 cm², fração regurgitante maior ou igual a 50% e área do jato maior ou igual 40% da área do átrio esquerdo.

O estudo hemodinâmico é indicado nos casos de dissociação clinicoecocardiográfica, ventriculografia esquerda maior que 3+ e também para a avaliação de pressões intracavitárias. Faz-se a ressonância magnética em casos em que há a dissociação clinicoecocardiográfica e para graduar a insuficiência mitral.

No Brasil, a etiologia reumática ainda é a mais prevalente, com maior frequência em adultos jovens, havendo o espessamento com retração das cúspides, acometimento comissural, acometimento mitroaórtico (SABBAGH, 2018).

Outra etiologia que ganha nome com o número de aumento dos casos é o prolapso da valva mitral associada ou não a doenças. É a segunda causa com maior frequência no Brasil, em população com meia idade e idosa. Observa-se, nesse contexto, uma protrusão de cúspides para o átrio esquerdo maior ou igual a 2 mm.

A Síndrome de Marfan, endocardite infecciosa, lúpus eritematoso sistêmico, lesões traumáticas e deformidades congênitas também podem ser outras causas aparentes dessa valvopatia importante (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Os sintomas variam desde dispneia, em repouso ou paroxística noturna até fadiga e fraqueza. Inicialmente ocorrem com eventos que aumentam a pressão venocapilar pulmonar como esforço físico, fibrilação arterial e gestação. A dispneia pode vir acompanhada por palpitações, tosse e edema, e eventos embólicos, além da congestão pulmonar (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Como complicadores vistos no ecocardiograma, destacam-se a fração de ejeção menor ou igual 60%, remodelamento progressivo observado pelo diâmetro sistólico de ventrículo esquerdo (DSVE) maior ou igual a 40mm, pressão sistólica da artéria pulmonar maior ou igual a 50mmHg ou maior ou igual a 60mmHg ao exercício e volume do átrio esquerdo maior ou igual a 60mL/m².

No eletrocardiograma, por sua vez, tem-se como complicador a fibrilação arterial de início recente, ou seja, em um intervalo de tempo menor que 1 ano.

Diferentemente da Europa e da América do Norte, a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2017), divide as indicações de tratamento cirúrgico com base na etiologia reumática e não reumática. A plástica ou plastia da valva mitral é o tratamento de primeira escolha para pacientes com prolapso valvar de cúspide posterior. Para pacientes reumáticos, há menor probabilidade de sucesso nesse tipo de intervenção, sendo necessário, em suma maioria, a troca valvar.

A clipagem percutânea da valva mitral, também conhecida como MitraClip, é reservada para pacientes com alto risco ou para aqueles que possuem contraindicação cirúrgica com sintomas refratários, além de insuficiência mitral degenerativa por prolapso e condição anatômica favorável. É indicada após a decisão do Heart Team (NISHIMURA, 2016).

INSUFICIÊNCIA MITRAL SECUNDÁRIA

Também conhecida como regurgitação mitral secundária ou funcional. Ocorre devido as alterações na geometria ventricular, o que resulta em má coaptação das cúspides valvares e

aparecimento de refluxo valvar (NISHIMURA, 2016).

Para se fazer o diagnóstico, é necessário observar alguns parâmetros no exame físico e exames complementares. No primeiro, nota-se primeira bulha hipofonética ou normofonética e sopro protomesossistólico ou holossistólico com irradiação para linha axilar.

No eletrocardiograma, há sinais de sobrecarga de câmaras esquerdas. Percebe-se aumento da silhueta cardíaca por dilatação das câmaras na radiografia de tórax. Já no ecocardiograma, estima-se a quantificação da regurgitação, sendo apresentado uma fração maior ou igual a 50%, volume regurgitante maior ou igual a 60mL/batimento e ERO maior ou igual 0,40 cm² (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Tanto o estudo hemodinâmico como a ressonância magnética são feitos quando há dissociação clinicoecocardiográfica e para graduar a insuficiência mitral pela ventriculografia esquerda.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia, em um estudo apresentado em 2017, habitualmente a IM secundária é causada por doença isquêmica cardíaca, apresentando alterações segmentares da contratilidade, disposição inadequada dos músculos papilares ou das cúspides valvares.

Geralmente, dispõem ‘em tenda’ ou com tracionamento apical – tethering e/ou por falha na coaptação das cúspides. Consta-se também dilatação ou deformidade anular mitral. No caso de etiologia isquêmica, faz-se necessário a avaliação de coronárias pela cinecoronariografia e da viabilidade pela ressonância magnética do coração.

Essa valvopatia também é causada por outras cardiopatias dilatadas, de distintas etiologias. Como o próprio nome pressupõe, ocorre a dilatação do anel valvar – dilatação ventricular, disfunção ventricular sistólica, disposição inadequada dos músculos papilares ou das cúspides valvares.

Também se dispõem ‘em tenda’ ou com tracionamento apical – tethering e/ou por falha na coaptação das cúspides. Há a dessincronia ventricular e alteração no acoplamento mecânico atrioventricular (SABBAGH, 2018).

Os sintomas mais comuns são a dispneia e fadiga/fraqueza devido ao aumento da pressão diastólica final, congestão venocapilar pulmonar. Pode ser acompanhada por palpitações, tosse, ascite, edema e dor torácica e eventos embólicos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2017).

Também é visto na Atualização Das Diretrizes Brasileiras De Valvopatias (2017), no âmbito da avaliação clinicoecocardiográfica, complicadores como o agravamento das condições de base sem variáveis causas atribuíveis como a elevação da pressão sistólica da artéria pulmonar, aumento dos diâmetros ventriculares e queda da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE).

Por fim, a indicação de intervenção na IM secundária deve ser restrita a casos refratários ao tratamento clínico convencional. Na intervenção cirúrgica, faz-se a troca valvar associada a revascularização miocárdica. A clipagem percutânea da valva mitral, MitraClip, deve ser considerada após a avaliação do Heart Team (NISHIMURA, 2016).

JUSTIFICATIVA

Considerando como importante mediador nas patologias cardíacas o presente trabalho tem como propósito apresentar as principais causas, sintomatologia e tratamento da valvulopatia mitral. São avaliados fatores de riscos eminentes para o desenvolvimento da doença como, diabetes Mellitus, tabagismo e dislipidemia (LAVITOLA, 2010) condições presentes no cotidiano atual.

As valvulopatias, submetem o coração a uma carga hemodinâmica maior que o habitual. No início ela é bem tolerada, com o passar do tempo, essa sobrecarga leva a uma disfunção miocárdica, consequentemente aparecerão as manifestações clínicas. (Gonçalves, 2004). A

principal causa de estenose mitral é a doença reumática vista principalmente em países em desenvolvimento, como o Brasil (Sociedade brasileira de Cardiologia, 2017)

OBJETIVOS

Objetivo geral

Demonstrar considerações acerca da Valvulopatia Mitral e suas novas tecnologias no cotidiano através de revisão de literatura.

Objetivo específico

Apresentar e analisar, através da bibliografia escolhida, por meio de uma revisão sistemática de literatura, as causas, sintomatologia e tratamento da valvulopatia mitral e suas novas tecnologias no cotidiano médico.

METODOLOGIA

Este estudo será realizado a partir do método qualitativo tipo revisão da literatura. Tendo como referências artigos, periódicos e literaturas específicas ao tema. Para tanto serão utilizadas fontes encontradas nas principais bases de dados virtuais e bibliotecas de Centros Universitários.

A revisão de literatura serve para auxiliar o acadêmico na realização do seu trabalho uma vez que os dados pesquisados servirão para a confecção do projeto. São fontes confiáveis uma vez que há embasamento científico nesse tipo de fonte pesquisada.

Após análise e literatura os resultados foram compilados e emergido no capítulo seguinte.

DISCUSSÃO

Segundo Kubo (2001), Gonçalves (2004) e Severino (2011), a valvopatia reumática, com o acometimento da valva mitral, permanece como a doença cardíaca mais comumente adquirida e a principal causa de morte cardiovascular, durante as primeiras cinco décadas de vida, em países em desenvolvimento.

Para Severino (2011) e sociedade brasileira de cardiologia (2017) a hipertensão pulmonar é a maior complicação no pré-operatório com risco a longo prazo de reoperação. Pacientes muito idosos com valvopatia reumática têm maior chance de serem reoperados quando a valva está muito lesada.

Para Volpe (2000) e Severino (2011), o mais preconizado é a plastia mitral, procedimento de escolha nas valvopatias mitrais de causa degenerativa, por apresentar menor taxa de reoperação, tromboembolismo e infecção valvar, quando comparada à troca da valva mitral.

Para Severino (2011), Laviota (2010) e Kubo (2001) a plastia da válvula está associada a menor número de complicações, em relação à troca valvar.

Segundo Laviota (2010) e Serevino (2011) a decisão pelo reparo ou troca valvar, devem ser consideradas a seleção adequada dos pacientes e a presença dos fatores de risco associados.

Para Laviota (2010) e Volpe (2000) a plastia valvar na doença reumática está associada ao maior índice de complicações tromboembólicas, quando comparada a procedimentos semelhantes nas valvopatias degenerativas ou isquêmicas.

CONSIDERAÇÃO FINAL

A principal causa de estenose mitral no Brasil é a doença reumática e, em seguida, o prolapso da valva mitral. Em países mais desenvolvidos está associado à calcificação do anel

mitral que se desenvolve em pacientes idosos.

Para os pacientes reumáticos, o tratamento de primeira escolha é a valvuloplastia mitral por cateter balão. No caso dos indivíduos com estenose mitral degenerativa, o tratamento inicial de quem apresenta sintomas é farmacológico e intervenções para casos refratários. A dispneia é o principal sintoma da EM e a hipertensão pulmonar é primordial para as complicações referentes.

Diante dos fatos supracitados, torna-se necessário a avaliação criteriosa de exames para intervenção que vai condizer com a condição clínica. A valvuloplastia mitral por cateter-balão ou implante valvar mitral transcaterter são exemplos de procedimentos preconizados.

REFERÊNCIAS

EL SABBAGH, Abdallah; REDDY, Yogesh NV; NISHIMURA, Rick A. Mitral valve regurgitation in the contemporary era: insights into diagnosis, management, and future directions. JACC: Cardiovascular Imaging, v. 11, n. 4, p. 628-643, 2018.

GONÇALVES, Sandro Cadaval. PROCESSO DECISÓRIO NO MANEJO DE VALVULOPATIAS NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA. 2004.

GRINBERG, Max. Valvular Heart Team. Arquivos brasileiros de cardiologia, v. 103, n. 1, p. e15-e17, 2014.

KUBO, Karim Mitie. SUBSÍDIOS PARA A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM VALVOPATIA MITRAL. 2001.

VOLPE, Marco Antônio et al. Plástica mitral com anel maleável de pericárdio bovino. Arq Bras Cardiol, v. 75, n. 5, p. 381-388, 2000.

LAVIOTA, Paulo de Lara. Varfarina ou Aspirina na Prevenção de Fenômenos Embólicos na Valvopatia Mitral com Fibrilação Atrial. 2010.

NISHIMURA, Rick A. et al. Mitral valve disease—current management and future challenges. The Lancet, v. 387, n. 10025, p. 1324-1334, 2016.

SABBAGH, Mitral Valve Regurgitation in the Contemporary Era, 2018.^[L]_{SEP}]

SEVERINO, Eliane Soraya Barbosa de Oliveira. Resultados tardios da plastia mitral em pacientes reumáticos, 2011.

Sociedade Brasileira de Cardiologia. ATUALIZAÇÃO DAS DIRETRIZES BRASILEIRAS DE VALVULOPATIAS: ABORDAGEM DAS LESÕES ANATOMICAMENTE IMPORTANTES, 2017.

BRONQUIOLITE: O TRATAMENTO COM BRONCODILATADORES E CORTICOSTERÓIDES É EFICAZ E SEGURO PARA ESSA ENFERMIDADE?

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente: aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

Ana Luiza Ramos Oliveira, *analuizaroliveira1999@gmail.com*, Discente, Medicina, UNIFESO.
Caroline Pollazzon Leite, Discente, Medicina, UNIFESO.
Francine Francis Zenicola, Discente, Medicina, UNIFESO.
Giovanna Marques Polido, Discente, Medicina, UNIFESO.
Raysa Nametala Finamore Raposo, Discente, Medicina, UNIFESO.
Marcel Vasconcellos, Docente, Medicina, UNIFESO.

RESUMO

Introdução: Bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença respiratória, que tem como principal agente etiológico o vírus sincicial respiratório. Ela acomete principalmente crianças menores de 6 meses de idade. Seu quadro clínico é caracterizado por taquipnéia, tosse, retrações torácicas, crepitações, dificuldades de alimentação e apneia. **Objetivo:** Analisar o benefício do uso de corticosteroides e broncodilatadores no tratamento da BVA. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados do LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), utilizando os descritores “bronquiolite”, “terapêutica”, “broncodilatadores” e “corticosteroides”. Foram identificados 61 estudos e selecionados cinco que apresentaram compatibilidade com o tema. **Resultados e discussão:** O tratamento da BVA é de suporte, e inclui: oxigenoterapia, suporte nutricional, fisioterapia e uso de solução salina a 3%. Os broncodilatadores e corticosteróides não modificaram o tempo de internação e redução da admissão hospitalar. Ainda assim, observou-se que os broncodilatadores (beta-2-agonistas) são amplamente usados nas fases iniciais da infecção. Nesse caso, recomenda-se uma avaliação criteriosa da resposta, ao tratamento que deverá ser interrompido caso não haja controle sintomático, haja vista que seus paraefeitos podem ser amplificados e até fatais. **Conclusão:** O uso dos broncodilatadores e corticosteróides não deve ser indicado rotineiramente no tratamento ambulatorial ou hospitalar para controle dos sintomas da BVA pelo risco de complicações cardíacas e metabólicas.

Palavras-chave: Bronquiolite; corticosteroide; broncodilatadores.

INTRODUÇÃO

Bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença respiratória comum em pediatria com mortalidade e morbidade significativas¹. A doença tem como principal agente etiológico o vírus sincicial respiratório (VSR), responsável por cerca de 75% das bronquiolites durante os períodos de sazonalidade^{2,3}. É referida como a principal causa de infecção do trato respiratório inferior e de hospitalizações em neonatos jovens (até doze meses de idade)^{1,3}. É considerada um problema de saúde global.

Estima-se 199.000 óbitos por ano em crianças menores de cinco anos, sendo 99% em países em desenvolvimento, com uma taxa de mortalidade em torno de 0,5% a 1,5%, com aumento para 4% nas crianças com doenças pulmonares ou cardíacas^{1,3,4}. Acredita-se que 95% dos lactentes sejam infectados pelo vírus³.

O vírus sincicial respiratório consiste em um RNA vírus, envelopado, não segmentado, da família Paramyxoviridae^{1,2}. Menos frequentemente, a bronquiolite pode ser ocasionada pelo rinovírus humano, metapneumovírus humano, bocavírus humano, influenza e parainfluenza¹.

O vírus chega ao trato respiratório pelo contato com secreções respiratórias ou superfícies e objetos contaminados². A infecção acontece quando esse material chega à membrana

mucosa dos olhos, nariz, boca ou pela inalação de gotículas através da tosse ou espirro de pessoas doentes². O tempo de sobrevivência do vírus sincicial respiratório é relativamente pequeno, em torno de 1 hora, todavia, em determinadas superfícies, este pode permanecer viável por até 24 horas².

O período de incubação, que consiste no tempo desde a infecção até o surgimento dos primeiros sintomas, é de, aproximadamente, cinco dias². A replicação viral acontece na nasofaringe, que pode durar de uma semana até um mês, dependendo do paciente acometido². Nos casos de pacientes imunocomprometidos, recém-nascidos e lactentes jovens, a disseminação do vírus pode se prolongar por até 4 semanas².

Infecções prévias pelo vírus sincicial respiratório não transmitem imunidade duradoura, mesmo que a criança tenha títulos de anticorpos elevados, consequentemente, mesmo após um quadro clínico de bronquiolite, o paciente pode apresentar uma nova infecção⁵. Essa situação é comum e pode acontecer na mesma estação viral⁵.

A bronquiolite é uma doença sazonal, que ocorre entre o outono e a primavera, com maior incidência durante o inverno e que acomete crianças até os dois anos de idade, mas principalmente com menos de 6 meses de vida^{1,2,3,4}.

Trata-se de uma infecção do epitélio bronquiolar, caracterizada por descamação e necrose das células epiteliais, edema, infiltração mononuclear peribronquiolar e secreção de muco, que predomina na primoinfecção^{2,4}. Essas modificações resultam em obstrução do fluxo nas pequenas e grandes vias aéreas, causando hiperinsuflação, sibilos e atelectasias⁴.

Considerando as alterações no sistema respiratório, a síndrome é caracterizada, inicialmente, por um quadro clínico semelhante a um resfriado comum, mas, conforme a doença vai progredindo aos bronquíolos, surgem manifestações de chiado, estertores, taquipnéia, tosse, retrações torácicas e crepitações^{3,4}.

As crianças podem apresentar dificuldades de alimentação, saturação de oxigênio (SpO₂) inadequada ou apneia, tornando necessária, nestes casos, a internação hospitalar³. Alguns neonatos podem evoluir para insuficiência respiratória ou óbito³. No caso da bronquiolite viral, a intensidade do desconforto respiratório varia bastante¹.

As manifestações clínicas tendem a ser mais graves quanto menor a idade da criança, visto que a proteção imunológica se encontra limitada, há um menor tamanho das vias aéreas e o trato respiratório encontra-se em desenvolvimento, seja do ponto de vista estrutural ou funcional⁵.

Os linfócitos T citotóxicos são cruciais para o controle efetivo da infecção e eliminação viral, potencialmente mais prolongados e graves da doença². Isso explica o fato da prematuridade ser um dos principais fatores de risco para hospitalização pelo vírus sincicial respiratório, visto que essas células estão imaturas já que elas passam pelo processo de maturação durante o terceiro trimestre^{1,2,4,5}.

Ademais, os prematuros perdem, em parte ou completamente, os últimos três meses de gestação, período em que ocorre mais passagem de anticorpos IgG da mãe para o feto através da maior expressão de receptores Fc pela placenta, consequentemente, eles nascem com uma resposta humoral reduzida e com maior suscetibilidade à infecções⁵. Em recém-nascidos com menos de 32 semanas de idade gestacional, a taxa de internação hospitalar é de 13,4%; essa taxa decresce com o aumento da idade gestacional².

Além da prematuridade, outros fatores de risco para o desenvolvimento de bronquiolite viral aguda são doença pulmonar crônica, displasia broncopulmonar, hiperreatividade vascular pulmonar e hipertensão pulmonar, portadores de cardiopatia congênita, gênero masculino, baixo nível econômico, Síndrome de Down, exposição a tabaco intraútero ou tabagismo passivo^{1,2}.

Em lactentes com menos de seis meses de idade identifica-se um risco maior de evoluir com uma infecção respiratória mais grave, o que faz com que necessitem de internação em um grande número de casos².

O risco aumenta se esses lactentes forem prematuros ou se apresentarem cardiopatias ou doenças pulmonares crônicas prévias². Nesse caso, os fatores que interferem na ocorrência desse quadro mais grave são um sistema imunológico imaturo, menor calibre das vias aéreas e transferência de anticorpos maternos reduzida².

O diagnóstico da BVA deve ser baseado, exclusivamente, na anamnese e exame físico e não requer análises radiográficas ou laboratoriais⁵. A detecção do antígeno pode ser realizada, embora na prática clínica não seja um passo essencial para diagnóstico dessa doença, principalmente porque, atualmente, o VSR é responsável pela maioria dos casos⁵.

Existem algumas situações em que é importante realizar exames para detecção do agente etiológico da infecção respiratória, como, por exemplo, nos casos de apresentações graves da doença e em pacientes imunocomprometidos².

Além disso, pode-se proceder com a pesquisa etiológica para direcionar a terapia específica e proceder com medidas de isolamento hospitalar e, assim, diminuir os gastos². O diagnóstico específico pode ser obtido através de diversos procedimentos, tais como: detecção de antígenos virais, isolamento do vírus em meio de cultura e reação em cadeia da polimerase (PCR)².

JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a discrepância acerca da conduta clínica no manejo da bronquiolite na prática médica, o presente estudo tem como objetivo comparar os dados obtidos sobre o tratamento desta doença, e ressaltar o benefício obtido com o uso de corticosteróides e broncodilata-
dores.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Analisar o benefício do uso de corticosteróides e broncodilatadores no manejo da bronquiolite.

Objetivos específicos

Apresentar a epidemiologia da bronquiolite.

Conhecer a fisiopatologia da bronquiolite.

Identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de bronquiolite.

Reconhecer as manifestações clínicas da doença.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura referente à bronquiolite viral aguda, visando averiguar as opções de tratamento e suas eficácias.

Para a pesquisa, foram utilizadas as bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Os descritores “bronquiolite”, “terapêutica”, “broncodilatadores”, “corticosteróides” foram combinados utilizando o operador booleano “AND”. Na busca, foram selecionados artigos indexados a partir do ano de 2014. Apenas um único estudo de 2007 foi incluído. Além disso, os critérios de inclusão foram as línguas inglesa e portuguesa.

Dos 61 estudos obtidos com a pesquisa, foram selecionados 13 estudos relacionados ao tema em questão para compor o presente trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bronquiolite viral aguda consiste em uma patologia que surge posteriormente às infecções de vias aéreas superiores que ocasionam, consequentemente, processos inflamatórios importantes⁵. Trata-se de uma doença que acomete crianças com menos de dois anos de idade e, devido ao seu processo fisiopatológico, provoca sintomas respiratórios como sibilância e crepitações⁵.

Como falado anteriormente, o diagnóstico de bronquiolite viral aguda é exclusivamente feito através da anamnese e do exame físico^{5,6}. Os exames complementares são realizados em casos de suspeita de outros possíveis diagnósticos ou para avaliação de complicações associadas a esta doença^{5,6}. Ao ser confirmado o diagnóstico de BVA, o próximo passo consiste em manejar o quadro clínico do paciente com base nos fenômenos fisiopatológicos da doença⁶.

Para definir a conduta a ser seguida no suporte da bronquiolite é necessária uma avaliação da gravidade do quadro do paciente, que é estabelecida através da escala de Wood e Downes (Tabela 1)⁷. Quando se soma de 1 a 3 pontos classifica-se como bronquiolite leve; de 4 a 7 pontos moderada e de 8 a 14 pontos grave⁷.

Pontos	Sibilância	Tiragem	Frequência respiratória (ipm)	Frequência cardíaca (bpm)	Ventilação	Cianose
0	-	-	<30	<120	Boa, simétrica	-
1	Final da expiração	Subcostal	31-45	>120	Regular e simétrica	Sim
2	Inspiração	Subcostal, intercostal	46-60	>120	Reduzida	Sim
3	Inspiração e expiração	Batimento asas de nariz	>60	>120	Tórax saliente	Sim

Tabela 1. Escala madeira Downes-Ferres, para avaliar a gravidade dos pacientes com bronquiolite⁷.

É indicada a hospitalização em pacientes que se encontram no estágio grave (acima de 8 pontos) ou que se enquadrem em outros critérios como: incapacidade dos pais para cuidar da criança em casa, dificuldade de alimentação, letargia, desidratação ou dificuldade respiratória moderada a grave⁷. Esta última é definida, na presença de pelo menos uma das seguintes formas: batimento, tiragem intercostal, subcostal ou supraesternal, frequência respiratória superior a 70 irpm, dispneia ou cianose, apneia, hipoxemia, com ou sem hipercapnia⁷.

O tratamento para bronquiolite é principalmente de suporte, pois é uma patologia geralmente auto-limitada, inclui basicamente a oxigenoterapia, a administração de líquidos e suporte nutricional, visando atenuar o quadro fisiopatológico⁸.

Não há terapêutica específica disponível que abrevie o curso e redução dos sintomas da doença^{2,9}. Além disso, estudos demonstraram o benefício da fisioterapia frente a esse quadro, com objetivo de otimizar a reexpansão pulmonar, de melhorar a mecânica respiratória e proporcionar higiene brônquica, prevenindo, dessa forma, complicações pulmonares futuras⁸.

O emprego de oxigenoterapia é indicado quando a saturação de oxigênio se encontra abaixo de 90%, de acordo com os Guidelines dos Estados Unidos. Já no Reino Unido, adota-se como valor de referência 92%, demonstrando-se assim, como a melhor forma de reversão dos sintomas dessa patologia^{2,10,11}.

Essa medida de suporte pode ser adotada por diversos métodos, sendo eles na forma de capacete de OXYHOOD, cânula nasal, máscara facial e máscara com reservatório, sempre umidificado e aquecido^{10,11}. Deve ser analisada a gravidade do quadro de cada paciente para que possa ser empregado o melhor método^{10,11}.

Tem sido incluída em conjunto com as medidas de suporte a terapia com solução salina hipertônica (SSH), na concentração de 3%, onde demonstrou ser uma medida satisfatória para auxílio no tratamento da bronquiolite, visto que possui propriedades osmóticas, atua na infil-

tração de água da submucosa, reduzindo o edema inflamatório, dessa forma, otimizando a função mucociliar e aumentando o espaço livre das vias aéreas, assim expressando um período menor de internação nesses pacientes^{3,4}.

A solução salina hipertônica a 3% absorve a água da submucosa, posteriormente melhorando o edema e, assim, otimizando a função mucociliar⁴. Foi demonstrado que a inalação de SSH a 3% melhora de imediato a depuração das pequenas vias aéreas em lactentes com bronquiolite viral aguda a longo prazo⁴.

A SSH facilita a remoção do muco inspirado, rompimento da fita de muco e reduz o edema da submucosa, geralmente é administrado em associação com broncodilatador para diminuir o broncoespasmo que pode ser um dos efeitos colaterais da SSH⁴. Um estudo com 14 lactentes internados com diagnóstico de BVA revelou que lactentes tratados com SSH por inalação exibiram períodos mais curtos de hospitalização em comparação com pacientes não tratados com SSH⁴.

Em relação ao tratamento com o uso de broncodilatadores e corticosteróides na prática não foram observadas melhoras em relação ao tempo de internação e nem redução na admissão hospitalar, portanto, não são usados rotineiramente no tratamento ambulatorial ou hospitalar para melhora dos sintomas na BVA^{2,8,10,12}.

Quanto ao uso dos broncodilatadores, beta-2-agonistas, no contexto clínico, continua sendo uma prática quase universal, mesmo que sua utilização não seja recomendada de rotina¹³. Costuma ser empregado nas fases iniciais da infecção, onde as pequenas vias aéreas, bronquíolos, estão pouco preenchidas por secreção e a broncoconstrição predomina, visto que esses medicamentos atuam na reversão da mesma^{8,13}.

Nessa situação, é recomendada uma avaliação da resposta a essa terapia, que deve ser interrompida se não houver melhora devido aos efeitos adversos, como taquicardia, tremor, hipocalemia e hiperglicemia⁵. Essas complicações do medicamento podem ser amplificadas e tornarem-se fatais em crianças com doenças cardíacas e pulmonares subjacentes⁵.

Embora a fisioterapia respiratória seja realizada rotineiramente em pacientes com bronquiolite, seu real benefício ainda vem sendo questionado⁸. Alguns estudos mostram que ela reduz a necessidade de suporte ventilatório e tempo de internação em UTI de pacientes, enquanto outros relatam que não deve ser indicada na fase aguda da doença por conta de as manobras de higiene brônquica causarem agitação na criança, desencadeando hipoxemia e broncoespasmo⁸. A hidratação, sucção de vias aéreas superiores (VAS) também são sugeridos. Lactentes com bronquiolite viral aguda (BVA) podem ter dificuldade para se alimentar devido à congestão nasal e pelo esforço respiratório².

Os lactentes têm respiração nasal e a aspiração com o intuito de fazer higiene das narinas, em algumas situações, pode ser recomendado. Melhora o esforço respiratório e facilita a alimentação². A recomendação é fazer aspiração nasal suave e mais superficial, quando necessário².

No que diz respeito à prevenção da BVA, atualmente não existe vacina como profilaxia primária à infecção pelo vírus sincicial respiratório^{5,9}. A profilaxia para infecção do VSR inclui medidas gerais, tanto em ambiente domiciliar quanto hospitalar, principalmente quando bebês de alto risco estão expostos².

Os familiares devem ser orientados sobre a importância da profilaxia, principalmente durante a sazonalidade, incentivando a lavagem de mãos, uso de álcool gel, evitar ambientes fechados e aglomerados. Em ambiente hospitalar, a prevenção inclui controle de infectados, tanto de pacientes, como profissionais e visitantes². Após estudos com agentes imunoprolifáticos, a imunização passiva foi desenvolvida para que crianças com altos títulos de anticorpos maternos contra o vírus sincicial respiratório passem a desenvolver infecções menos severas comparadas a crianças em que mães nunca haviam sido infectadas⁶.

Estudos demonstram que em lactentes que foram hospitalizados por VSR, a principal fonte de infecção foi o irmão mais velho ou os pais do lactente^{6,9}. Creches e escolas devem ter

políticas para evitar a transmissão de infecções, como por exemplo, recomendações de incentivo à higienização de mãos, políticas para a desinfecção de brinquedos e todos os outros materiais que podem servir como fômites².

Algumas medidas podem ser recomendadas para os pacientes e seus familiares como prevenção da BVA: evitar exposição passiva ao tabaco, incentivar o aleitamento materno, evitar contato com pessoas com infecção respiratória aguda, evitar ou retardar, sempre que possível, que pacientes de alto risco frequentem locais onde a exposição à infecção não possa ser controlada como creches e locais aglomerados e estar com a vacina contra influenza atualizada em lactentes acima dos 6 meses de idade². Não há vacinas disponíveis contra o VSR, porém, há décadas se dispõe de imunização passiva, importante instrumento de prevenção para bebês de risco².

O palivizumabe é um anticorpo monoclonal IgG humano o qual é direcionado contra a glicoproteína F do vírus, é altamente conservada entre as diferentes cepas virais, apresentando atividade neutralizante e inibitória da fusão contra o próprio^{5,6,9}. É administrado, por via intramuscular, mensalmente durante a sazonalidade do vírus sincicial respiratório, que varia dependendo das regiões geográficas⁵. Possui eficácia de 1/200, com um excelente perfil de segurança, sendo os prematuros sem doença pulmonar crônica os que apresentam maior benefício com a terapêutica^{5,6}.

Por ser considerada uma imunoglobulina, tem rápida eliminação². Sua meia-vida em crianças é de 20 dias e doses musculares mensais de 15 mg/kg alcançam concentrações séricas médias de aproximadamente 40 mcg/ml após a primeira administração, 60 mcg/ml após a segunda administração e cerca de 70 mcg/ml após a terceira e quarta administrações². Embora seja vista como uma terapêutica efetiva, seu uso é altamente limitado pelo seu custo, que no Brasil é em torno de R\$ 2.730,00 por frasco⁶.

Estima-se que nos Estados Unidos da América (EUA) sejam gastos entre US\$ 4 a 5 mil dólares por paciente, fazendo com que o custo da profilaxia possa ser superior ao da internação em algumas regiões⁶. Assim, é de suma importância que os médicos conheçam as indicações e o custo-benefício do medicamento, para uma indicação correta e não onerem ainda mais o sistema público de saúde brasileiro^{5,6,9}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma geral, a bronquiolite é uma doença autolimitada com bom prognóstico a longo prazo, mesmo sem a internação do paciente e que ainda carece de tratamento ideal. As evidências científicas atuais não fornecem suporte ao uso de corticosteroides e de broncodilatores do tipo beta-2-agonista no tratamento dessa patologia.

Portanto, seu uso não faz parte do tratamento e não deve ser indicado rotineiramente no tratamento ambulatorial, pois não foram observadas melhoras em relação à redução da admissão hospitalar e nem ao tempo de internação. O tratamento da BVA baseia-se, por conseguinte, em medidas de suporte, com oxigenoterapia, suporte hídrico e nutricional, visando a melhora do quadro clínico.

REFERÊNCIAS

- Gidaris D, Urquhart D, Anthracopoulos MB. “They said it was bronchiolitis; is it going to turn into asthma doctor?”. *Respirology* 2014; 19, 1158–1164.
- Sociedade Brasileira de Pediatria. Diretrizes para o manejo da infecção causada pelo Vírus Sincicial Respiratório (VSR). 2017. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Diretrizes_manejo_infeccao_causada_VSR2017.pdf.
- Caballero MT, Polacka FP, Stein RT. Viral Bronchiolitis in young infants: new perspectives for management and treatment. *Jornal de Pediatria* 2017; 93:75-83.

- Wang ZY, et al. Efficacy of 3% hypertonic saline in bronchiolitis: A meta-analysis. *Experimental and Therapeutic Medicine* 2019; 1338-1344.
- Piedimonte G, Perez MK. Respiratory Syncytial Virus Infection and Bronchiolitis. *Pediatrics in Review* 2014; 35(12): 519–530.
- Carrascoza GG, et al. Bronquiólite viral aguda e o uso de imunoprofilaxia com Palivizumabe. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR* 2019; 2317-4404.
- Crimer N. Broncodilatadores en pacientes con bronquiólitis. *Evid Actual Pract Ambul.* 2019; 22(1):e001077.
- Remondini R, et al. Análise comparativa dos efeitos de duas intervenções de fisioterapia respiratória em pacientes com bronquiólite durante o período de internação hospitalar. *Einstein* 2014;12(4):452-8.
- Wu P, et al. Effectiveness of Respiratory Syncytial Virus Immunoprophylaxis In Reducing Bronchiolitis Hospitalizations Among High-Risk Infants. *American Journal of Epidemiology* 2018;187(7).
- Bedran RM, et al. Updates on Acute Bronchiolitis Treatment. *Revista Médica de Minas Gerais* 2016; 26: S23-S25.
- Miert CV, et al. Non-invasive ventilation for the management of children with bronchiolitis (NOVEMBR): a feasibility study and core outcome set development protocol. *Trials.* 2018; 19: 627.
- Beigelman A, Chipps BE, Bacharier LB. Update on the utility of corticosteroids in acute pediatric respiratory disorders. *Allergy and Asthma Proceedings* 2015.
- Carvalho WB, Johnston C, Fonseca MC. Bronquiólite Aguda, uma revisão atualizada. *Revista da Associação Médica Brasileira* 2007; 53(2): 182-8.

PREVENÇÃO DE FEBRE REUMÁTICA: PERSPECTIVAS ATUAIS E FUTURAS

Área temática: Saúde Pública, Epidemiologia Humana e Animal.

Andrey Modesto Velasquez Lins, andreymodesto@hotmail.com, Discente, Medicina, UNIFESO.

Anna Júlia de Contte Laginestra, Discente, Medicina, UNIFESO.

Clara Alvarenga Moreira Carvalho Ramos, Discente, Medicina, UNIFESO.

Danielle Paola Padilla de Lucca, Discente, Medicina, UNIFESO.

Karine Garcia Pires, Discente, Medicina, UNIFESO.

Maria Catalina Rodriguez Charry, Discente, Medicina, UNIFESO.

Marcel Vasconcellos, Docente, Medicina, UNIFESO.

RESUMO

A Febre reumática é uma doença inflamatória cujo agente etiológico *Streptococcus* β -hemolítico do Grupo A, é comum em crianças e adolescentes que possuem suscetibilidade genética. As sequelas da Febre reumática (FR), perduram por toda vida, à exemplo da cardite. O estudo tem por objetivo revisar as estratégias de prevenção atualmente utilizadas na doença. Realizou-se uma revisão narrativa, utilizando as bases de dados do MEDLINE/PubMed®, SciELO e EBSCO. Após a leitura dos resumos ou texto completo, foram selecionadas 14 publicações. Também foram utilizadas informações da Sociedade Brasileira de Pediatria e da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Considerando que a FR pode advir de uma faringoamigdalite estreptocócica, torna-se necessário iniciar a profilaxia primária para impedir sua evolução, por meio do uso da Penicilina G Benzatina por via IM. Como profilaxia secundária, ou seja, quando o paciente já possui a doença, é vital impedir que haja colonização pelo agente etiológico, trazendo recidivas ou mesmo agravamento das lesões cardíacas. Outro aspecto relevante é a baixa adesão de uma parcela dos pacientes devido ao tratamento ser doloroso. Portanto, é preciso acompanhar e incentivar a profilaxia, lembrando de sua importância ímpar na doença e estar atento às condições socioeconômicas do paciente, as quais se influenciam diretamente no contágio. Atualmente, uma forma de prevenção promissora, se relaciona com o desenvolvimento e validação de uma vacina pela Universidade de São Paulo (USP), a qual encontra-se em fase pré-clínica. No entanto, há que se considerar a dificuldade em sua produção, haja vista que o *Streptococcus pyogenes* possui mais de 250 cepas. A FR é uma patologia de caráter multissistêmico e que ainda representa um grave problema de saúde pública. Apesar do potencial dano permanente da FR no organismo, a doença é passível de prevenção.

Palavras-chave: Febre Reumática; *Streptococcus pyogenes*; Prevenção de Doenças; Políticas Públicas de Saúde.

INTRODUÇÃO

A Febre reumática (FR) é uma doença inflamatória de natureza autoimune, em indivíduos geneticamente suscetíveis, desencadeada após um episódio de faringotonsilite, tendo por agente etiológico o *Streptococcus* β -hemolítico do Grupo A (EBGA)^(1,2). Estudos apontam que 37% das faringites decorrem do *Streptococcus* do grupo A. Entre elas, cerca de 0,3% a 3% dos pacientes podem evoluir para FR caso não sejam adequadamente tratados⁽³⁾. O Brasil apresenta uma média de 30.000 casos da doença a cada ano e aproximadamente 70% dos indivíduos acometidos evoluem com cardite⁽⁴⁾.

Especialmente em crianças e adolescentes, a patologia desenvolve-se em associação à infecção da orofaringe pelo EBGA. Alguns fatores socioeconômicos e ambientais, como a desnutrição, moradia em aglomerados e falta de assistência médica adequada, acarretam maior probabilidade para o desenvolvimento da faringotonsilite estreptocócica. Concomitantemente à infecção, devem coexistir fatores genéticos de suscetibilidade à doença⁽⁵⁾.

A faringoamigdalite apresenta algumas manifestações clínicas importantes que corroboram com o seu diagnóstico, o qual deve ser feito de forma precoce para que o indivíduo seja corretamente tratado, caracterizando a prevenção primária contra a FR⁽⁵⁾.

Dado o início do processo infeccioso, pode haver a existência de processo autoimune por mimetismo molecular, apresentando reação cruzada com tecido cardíaco e/ou sistema nervoso. Os antígenos provenientes das toxinas extracelulares dos estreptococos, estimulam células T, levando a ativação de receptores do tipo V-beta com moléculas da classe II MHC. Essas células T ao serem ativadas irão liberar interleucinas, TNF e gama-interferon que irão exacerbar o dano patológico⁽⁶⁾.

Para que ocorram as manifestações da FR, inicialmente temos um período de latência de no máximo 3 semanas após o contágio estreptocócico. O diagnóstico definitivo necessita de sinais e sintomas associados a exames complementares e ao Critério de Jones. Sendo este último confirmado quando houver a presença de dois critérios maiores ou de um critério maior com dois menores, além da evidência de infecção estreptocócica prévia⁽⁵⁾.

Em relação aos critérios, estes podem ser classificados em maiores ou menores, sendo os primeiros: artrite, cardite, coreia, nódulos subcutâneos e eritema marginado. Nos menores encontra-se: febre, artralgia, aumento no intervalo PR no eletrocardiograma e aumento dos reagentes de fase aguda. Para a confirmação do diagnóstico é necessária a confirmação de uma infecção estreptocócica recente, podendo ser confirmado laboratorialmente com elevados títulos de anticorpos antiestreptocócicos (ASO) ou cultura de orofaringe positiva para *Streptococcus pyogenes*^(5,7).

JUSTIFICATIVA

Considerando que em países de baixa e média renda, a doença reumática cardíaca (DRC) é uma das principais doenças não transmissíveis, e responsável por até 1,4 milhão de mortes anualmente⁽⁴⁾, o estudo da FR adquire relevância.

A partir da análise dos dados apresentados, a FR no Brasil é a principal causa de cardiopatia adquirida entre 5 e 15 anos (infância e adolescência). A evidência corrobora com o aumento dos custos ao sistema de saúde público pela quantidade de cirurgias valvares que são realizadas anualmente e quantidade de consultas e exames realizados por cada paciente.

Além disso, tem-se prejuízo da vida escolar e na inserção ao mercado de trabalho. A implantação de um programa de saúde no qual vise a prevenção e tratamento adequado da faringoamigdalite estreptocócica poderá favorecer menor incidência de FR na sociedade diminuindo os custos para a saúde pública.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Discutir as estratégias de prevenção da Febre reumática e como realizá-las.

Objetivos específicos

Compreender a relação do quadro infeccioso de faringoamigdalite estreptocócica com a Febre reumática;

Discutir a prevenção primária da Febre reumática e sua importância;

Conhecer as medidas de prevenção secundária para Febre reumática;

Avaliar as repercussões da prevenção secundária nas complicações consequentes da Febre reumática;

Apresentar a vacina desenvolvida pela Universidade de São Paulo, para a Febre reumática.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa realizada no período de agosto de 2019 a outubro de 2020. Foram utilizadas as bases de dados do MEDLINE/PubMed®, SciELO e EBSCO, e os seguintes descritores (DeCS/MeSH) na língua portuguesa: “febre reumática”, “prevenção de doenças”, “Critérios de Jones”, “estreptococo beta hemolítico”. No idioma inglês utilizou-se: “*Streptococcal infection*”, “*Rheumatic fever*”,

Foram identificados 2.243 publicações. Após análise dos títulos e resumos, foram selecionados 14 artigos cujo resumo ou texto completo abordou a FR como fator de risco para outras doenças, suas relações com aspectos sociais, sua etiologia multifatorial e possíveis medidas de prevenção. Foi acrescentado à pesquisa, dados da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e das Diretrizes brasileiras para o diagnóstico, tratamento e prevenção da Febre Reumática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do conhecimento de que a FR é consequência do quadro infeccioso de faringoamigdalite estreptocócica, o correto reconhecimento e tratamento da infecção é fundamental para evitar o surgimento da FR^(5,7).

O diagnóstico é realizado a partir das manifestações clínicas do paciente, como febre elevada, mal estar, vômitos, edema de orofaringe, além de petéquias e exsudato purulento e gânglios cervicais palpáveis e dolorosos⁽⁵⁾. Na confirmação laboratorial da infecção pelo *Streptococcus* β -hemolítico do Grupo A, utiliza-se como padrão-ouro a cultura de orofaringe.

Contudo, em muitos casos, opta-se pelo teste rápido que faz a detecção de antígenos. Outra opção disponível se encontra em testes sorológicos que indicam infecção estreptocócica anterior, não sendo desse modo, útil para diagnóstico de quadros agudos. Entre os exames sorológicos, os comumente utilizados são antiestreptolisina O (ASLO) e a antidesoxiribonuclease B (anti-DNAse)⁽⁵⁾.

A partir do diagnóstico de faringoamigdalite estreptocócica, deve-se proceder com a profilaxia primária por meio do tratamento do paciente, sendo recomendada dose única de Penicilina G Benzatina por via intramuscular, realizada até nove dias após início do quadro clínico^(1,2,5,7).

O uso da penicilina para a infecção se deve ao seu espectro de ação estreito, baixo custo, eficácia comprovada e de não haver relato na literatura sobre a resistência ao medicamento^(1,5,8). Embora a alergia à penicilina seja rara, ocorrendo apenas em 0,01% dos casos, ela atinge pacientes na faixa etária dos 20 aos 49 anos, existindo maior risco de reação nos pacientes com histórico de alergia a outras medicações⁽⁵⁾.

Estima-se que o custo da profilaxia primária da FR consiste em R\$ 1,50 por dose única, um valor muito pequeno, quando comparado a profilaxia secundária de R\$ 26,00/ano/paciente⁽²⁾.

Tabela 4. Profilaxia primária de Febre Reumática

Medicamento/Opção	Esquema	Duração
Penicilina G Benzatina	Peso < 20 kg 600.000 UI IM	Dose única
	Peso ≥ 20 kg 1.200.000 UI IM	
Penicilina V	25-50.000 U/Kg/dia VO 8/8h ou 12/12h	10 dias
	Adulto – 500.000 U 8/8 h	
Amoxicilina	30-50 mg/Kg/dia VO 8/8h ou 12/12h	10 dias
	Adulto – 500 mg 8/8h	
Ampicilina	100 mg/kg/dia VO 8/8h	10 dias
Em caso de alergia à penicilina:		
Esterato de eritromicina	40 mg/kg/dia VO 8/8h ou 12/12h	10 dias
	Dose máxima – 1 g/dia	
Clindamicina	15-25 mg/Kg/dia de 8/8h	10 dias
	Dose máxima – 1.800 mg/dia	
Azitromicina	20 mg/Kg/dia VO 1x/dia (80)	3 dias
	Dose máxima – 500 mg/dia	

Fonte: Diretrizes brasileiras para o diagnóstico, tratamento e prevenção da febre reumática. 2009.

Apesar da simplicidade do tratamento com a penicilina, em muitos casos a dificuldade se encontra na avaliação da necessidade ou não do uso de antibioticoterapia, já que a doença pode ser tanto de origem viral quanto bacteriana, podendo apresentar ampla variedade de agentes etiológicos e não somente o estreptococo do grupo A^(8,9).

Em caso de etiologia bacteriana, o tratamento é feito predominantemente com o uso da amoxicilina. Entretanto, considerando seu amplo espectro de ação, observa-se maior taxa de resistência⁽⁸⁾. A distinção das etiologias virais e bacterianas é predominantemente clínica, mas em casos de dúvida sugere-se realizar o emprego de profilaxia antimicrobiana ou pode-se ainda recorrer ao uso do teste rápido para EBGA, por meio da colheita de amostras por swab estéril na orofaringe^(8,9).

Além do teste, a amostra obtida pode ser utilizada para cultura de estreptococos do grupo A, o que confirma a etiologia da doença e direciona o tratamento a ser escolhido pelo médico. A grande vantagem do uso de testes microbiológicos, é o de orientar quanto ao antibiótico a ser prescrito, evitando o uso dos medicamentos de forma inadequada e o surgimento de resistência⁽⁸⁾.

Nos pacientes portadores de FR ou cardiopatia reumática, recomenda-se o uso da profilaxia secundária, importante para impedir colonização pelo estreptococo do grupo A, que pode causar recidivas ou agravar lesões cardíacas residuais^(2,4,5). A profilaxia secundária é uma boa estratégia para reduzir a mortalidade relacionada à doença, especialmente naquelas relacionadas a valvopatias severas.

O tratamento utiliza Penicilina G benzatina de 21 em 21 dias e a duração depende de algumas variáveis, como idade do paciente e acometimento cardíaco. Quando não há acometimento cardíaco recomenda-se antibioticoterapia profilática até os 21 anos ou durante 5 anos após o último episódio, sendo o período mais prolongado o indicado⁽⁵⁾.

Tabela 2. Profilaxia secundária FR

Medicamento/Opção	Dose/Via de administração		Intervalo
Penicilina G Benzatina	Peso < 20 kg	600.000 UI IM	21/21 dias
	Peso ≥ 20 kg	1.200.000 UI IM	
Penicilina V	250 mg VO		12/12h
Em caso de alergia à penicilina:			
Sulfadiazina	Peso < 30 Kg – 500 mg VO		1x ao dia
	Peso ≥ 30 Kg – 1 g VO		
Em caso de alergia à penicilina e à sulfa:			
Eritromicina	250 mg VO		12/12h

Fonte: Diretrizes brasileiras para o diagnóstico, tratamento e prevenção da febre reumática. 2009.

Tabela 3. Recomendações para a duração da profilaxia secundária

Categoria	Duração
FR sem cardite prévia	Até 21 anos ou 5 anos após o último surto, valendo o que cobrir maior período ⁸²
FR com cardite prévia; insuficiência mitral leve residual ou resolução da lesão valvar	Até 25 anos ou 10 anos após o último surto, valendo o que cobrir maior período ²
Lesão valvar residual moderada a severa	Até os 40 anos ou por toda a vida ^{2,82}
Após cirurgia valvar	Por toda a vida ²

Fonte: Diretrizes brasileiras para o diagnóstico, tratamento e prevenção da febre reumática. 2009.

Nos pacientes que tiveram FR e evoluíram com lesão cardíaca, é preciso considerar a existência de lesão residual e o histórico de cirurgia cardíaca prévia⁽⁹⁾. Em caso de acometimento cardíaco, e não havendo lesão residual, deve-se manter os cuidados profiláticos até os 25 anos, com tempo mínimo de 10 anos.

No caso de haver lesão residual, preconiza-se manter a profilaxia até os 40 anos ou por toda vida^(1,9). Devido ao tratamento ser doloroso e prolongado, a adesão do paciente às medidas profiláticas é seriamente comprometido, o que requer constante acompanhamento^(2,10). Programas de incentivo a esses pacientes e comunicação mais frequente com a equipe de cuidados, mostra fortes evidências de aumento na adesão, o que consequentemente contribui para menores gastos^(2,4,10).

Além da parte medicamentosa, as condições socioeconômicas são essenciais no auxílio da prevenção da FR. Condições de moradia, higiene e alimentação, quantidade de indivíduos habitando na mesma residência e a dificuldade ao acesso de atendimento médico são alguns dos fatores a serem destacados que interferem na qualidade de vida e para os quais planos de intervenção devem ser elaborados^(5,9,11,12).

Considerando o contato direto como meio de transmissão do estreptococo do grupo A, a superlotação de ambientes é um importante fator de risco para surgimento da faringoamigdalite estreptocócica. Dessa forma, se o paciente for geneticamente suscetível, pode desenvolver a Febre reumática. Além disso, por conta da desnutrição, o indivíduo torna-se mais passível ao desenvolvimento de infecções⁽¹¹⁾. Como demonstração da influência desses fatores, relatou-se a melhora da incidência da doença nos países desenvolvidos onde encontram-se melhores condições de vida e adoção da profilaxia primária com Penicilina G Benzatina⁽⁵⁾.

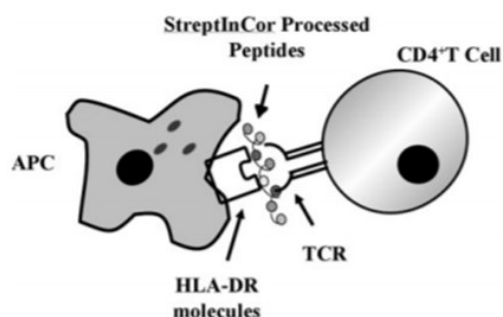
As cepas reumatogênicas do *Streptococcus pyogenes* possuem uma proteína, denominada proteína M, causadora do processo patológico. Com base nesse conhecimento, recentemente foram desenvolvidos testes com intuito de se encontrar uma nova forma de prevenir a FR, através do desenvolvimento de uma vacina contra o agente etiológico⁽¹³⁾.

O microrganismo causador possui mais de 250 cepas, porém a produção da vacina considera os 26 sorotipos mais prevalentes, de modo a prevenir a maioria das cepas causadoras da doença. Os sorotipos prevalentes são os seguintes: M24, M5, M6, M19, M29, M14, M1, M12, M28, M3, M1.2, M18, M2, M43, M13, M22, M11, M59, M33, M89, M101, M77, M114, M75, M76 e M92. Essa vacina é derivada da proteína M, de sua região N e C-terminal, sendo sorotipo específica e multivalente. No momento atual, estão sendo testados 12 modelos de vacinas, estando todas em fase pré-clínica⁽⁵⁾.

Reitera-se que apesar da vacina ter um papel importante no auxílio à redução da morbimortalidade pela FR e suas complicações nos países em desenvolvimento, a sua produção ainda não ocorreu devido à grande diversidade das cepas e de tipos de M proteínas. Acresce a possibilidade de resposta autoimune devido ao mimetismo da cepa com o tecido humano⁽¹⁴⁾. A fim de se obter maior celeridade nos testes e promover a introdução da vacina, se faz necessário parcerias com instituições como a Organização Mundial da Saúde (OMS), agregando valor público à pesquisa⁽¹⁵⁾.

A Universidade de São Paulo (USP), é pioneira no desenvolvimento da vacina no Brasil, sendo esta denominada StreptInCor. A vacina baseia-se na conservação da região M5, que faz parte de um polipeptídio de 55 aminoácidos no qual os epítomos das células B e T foram preservados. O epítopo é reconhecido e processado por macrófagos, ocorrendo assim a formação de epítomos menores em média de 15 aminoácidos. Em sequência, estes serão apresentadas pelas células HLA II dos macrófagos para os linfócitos T via TCR (receptor de célula T) (Figura 1), sendo assim capaz de gerar a resposta imunológica da vacina^(11,16).

Figura 1. Apresentação e processamento do antígeno à APC



Fonte: Ferreira *et al.* 2013

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A FR é uma doença de caráter multissistêmico e que representa um grave problema de saúde pública. A doença cursa com diversas manifestações clínicas que afetam negativamente a qualidade de vida do paciente, sendo a cardiopatia sua complicação mais grave a considerar sua cronicidade. Apesar do potencial dano permanente da FR no organismo, a doença é passível de prevenção. O uso da Penicilina G Benzatina tem apresentado resultados na prevenção primária e secundária. A constante vigilância médica, associada a programas multidisciplinares de prevenção e controle da doença, promovem uma assistência integral aos pacientes, seja no âmbito da prevenção ou quanto na minimização de suas repercussões clínicas. O conjunto de tais medidas objetiva menores taxas de lesões residuais e gastos cirúrgicos, além de corroborar na adesão à profilaxia, propiciando o bem-estar biopsicossocial dos pacientes. Ademais, investimentos vultuosos têm sido realizados em prol de estudos para produção de vacinas contra o *S.*

pyogenes. Ainda que em estágio pré-clínico, a validação de uma vacina eficaz contra a doença, poderá reduzir a incidência e prevalência da FR no país.

REFERÊNCIAS

- Pereira BAF, Belo AR, Silva NA. Febre reumática: atualização dos critérios de Jones à luz da revisão da *American Heart Association* – 2015. *Rev Bras Reumatol* 2017; 6; 57 (4): 364-368.
- Bandeira M. Validação dos questionários de qualidade de vida (CHAQ e CHQ-PF50®) em pacientes com febre reumática. 2007. 33 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/96132>>.
- Goldenzon AV, Rodrigues MC, Diniz CC. Febre reumática: revisão e discussão dos novos critérios diagnósticos. *Rev Pediatr SOPERJ* 2016; 16 (3): 30-35.
- Figueiredo ET, Azevedo L, Rezende ML, Alves CG. Febre reumática: uma doença sem cor. *Arq Bras Cardiol* 2019; 113 (3): 345-354.
- Diretrizes brasileiras para o diagnóstico, tratamento e prevenção da febre reumática. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93 (3 supl.4): 1-18.
- Rachid A. Etiopatogenia da febre reumática. *Rev Bras Reumatol* 2003; 43 (4): 232-237.
- Oliveira SK. Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria vol 2. 4ª ed. Barueri: Manole; 2017. 17677-72.
- Diaz MCG, Symons N, Ramundo ML, Christopher NC. Effect of a Standardized Pharyngitis Treatment Protocol on Use of Antibiotics in a Pediatric Emergency Department. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004; (158): 977-981.
- Bertoletti JC. Profilaxia da Febre Reumática: Quando e Como Fazer. *Arq Bras Cardiol*. 2004.
- Oetzel JG, Lao C, Morley M, Penman K, Child M, Scott N, Karalus M. Efficacy of an incentive intervention on secondary prophylaxis for young people with rheumatic fever: a multiple baseline study. *BMC Public Health*. 2019; 5 (19): 385.
- Guilherme L, Ferreira FM, Kohler KF, Postol E, Kalil J. A Vaccine against: *Streptococcus pyogenes* The Potential to Prevent Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease. *Am J Cardiovasc Drugs* 2013; 25 (13): 1-4.
- Carvalho MFC, Bloch KV, Oliveira SKF. Quality of life of children and adolescents with rheumatic fever. *J Pediatr*. 2009; 85 (5): 438-442.
- Tandon R. Preventing rheumatic fever: M-protein based vaccine. *Indian Heart J*. 2014; 66 (1): 64-67.
- Ding Y, Ni Q, Liu J, Yu B. Immunogenicity of a divalent group A streptococcal vaccine. *Rheumatol Int*. 2013; 33 (4): 1013–20.
- Vekemans J, Reis FG, Kim JH, Excler JL, Smeesters PR, O'Brien KL, et al. The Path to Group A *Streptococcus* Vaccines: World Health Organization Research and Development Technology Roadmap and Preferred Product Characteristics. *CID*. 2019; 69 (5): 877-83.
- Tipu Chowdhury MSI, Hoque H, Mustafa Zaman MS, Iqba K M Iqba, Mahmood M. Developing a Vaccine for Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease: A Review of Current Research Strategies and Challenges. *Annals of International Medical and Dental Research*. 2019; 5 (3): 44-47.

GENITÁLIA AMBÍGUA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente, aspectos clínicos, biológicos e socioculturais

*Antonio Carlos de Castro Junior, juniorsamonte@hotmail.com, Discente, UNIFESO;
Ana Paula S. E. Esteves, Docente, Medicina, UNIFESO.*

RESUMO

Introdução: Os transtornos de desenvolvimento sexual (DDS) definem-se como um conjunto de condições médicas congênitas coletivamente raras, com grandes desafios diagnósticos e terapêuticos, bem como problemas psicológicos do paciente e da sua família. Estes aspectos devem ser considerados desde o início em conjunto para a tomada de decisão terapêutica de cada criança. **Objetivos:** Compreender a necessidade e o momento correto de realizar as retificações do DDS pensando principalmente nas consequências cirúrgicas e psicossociais gerado sobre os pais do paciente e a si próprio. **Método:** Estudo com abordagem retrospectiva, na forma de revisão bibliográfica. Primeiramente foi realizada uma consulta aos Descritores em Ciência da Saúde para se definir as palavras-chave e realizar a busca dos artigos, chegando-se aos descritores: “Ambiguous Genitalia” and “Surgery” e “Sexual development disorders”. Após foi realizado uma pesquisa na plataforma Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PUBMED, com os seguintes filtros, ter a presença dos descritores, assunto principal, disponibilidade da versão completa do artigo, últimos 5 anos. **Resultados:** Encontrados 156 artigos, que ao final após criteriosa análise, foram utilizados 15 artigos que abordavam a necessidade e o momento correto de realizar as retificações do indivíduo com DDS. **Conclusões:** Para se compreender a necessidade e o momento da abordagem para a mudança, compreendeu-se que não se trata apenas de uma questão cirúrgica, mas abrange o mais primordial da vida do ser humano que é a sua autonomia. Observou-se o grande risco do egocentrismo paternal e profissional quando transforma o protagonista da situação sua decisão e não do indivíduo.

Palavras-chave: Genitália ambígua; Transtornos de desenvolvimento sexual; Cirurgia geral.

INTRODUÇÃO

Os transtornos do desenvolvimento sexual DDS são um conjunto de condições médicas congênitas coletivamente raras, com grandes desafios diagnósticos e terapêuticos, bem como problemas psicológicos do paciente e da sua família.¹ As taxas de prevalência combinadas variam de 1:100 a 1:5.000, enquanto as taxas de indivíduos com genitália atípica secundária são de aproximadamente 1:5000.^{1,2} Os distúrbios do desenvolvimento sexual DDS condições congênitas associadas ao desenvolvimento anormal das estruturas genitais sejam elas internas e / ou externas.³ Os indivíduos afetados podem ser reconhecidos no útero, no nascimento ou mais tarde na vida com ambiguidade da genitália externa.³ Os DDS são classificados em três categorias baseadas principalmente no cariótipo, especificamente 46XYDDS, 46XXDDS e cromossomo sexual DDS.^{3,4}

Em 2005, cerca de 50 especialistas, de 10 países, se reuniram para criação do consenso de Chicago, que se tornou um marco na história das malformações genitais. Dentre as diversas discussões ali estabelecidas, duas obtiveram destaques. A primeira foi em relação à terminologia, sendo, algumas, julgada como algo pejorativo (intersexo, pseudo-hermafroditismo, hermafroditismo), genitália ambígua, por sua vez, não se mostrou algo tão negativo, sendo dito um termo preciso e com limites claros.⁵ A segunda discussão relevante foi quanto ao momento cirúrgico adequado.⁵

É de grande valia compreender o desenvolvimento do trato reprodutivo masculino e

feminino, que possui grande complexidade, ambos dependem tanto da ativação quanto da supressão de vários fatores em um padrão exato no espaço e no tempo.³ As gônadas bi potenciais adquirem características morfológicas masculinas ou femininas, fato esse, que ocorre por volta da sexta semana de desenvolvimento embrionário.³ A gônada se diferencia em testículos sob a influência do sexo, região determinante no cromossomo Y, o gene SRY, que codifica o fator determinante dos testículos.³ A produção de testosterona pelas células de *Leydig* preserva os ductos de *Wolff*, permitindo a descida dos testículos para o escroto.³ Enquanto a produção de hormônio mulleriano (AMH), pelas células de Sertoli causam regressão dos ductos.³

Diante de todos esses diferentes aspectos anatômicos, de desenvolvimento, psicológicos e sociais devem ser considerados desde o início a escolha de uma equipe multidisciplinar para atuarem em conjunto na tomada de decisão terapêutica de cada criança com suas devidas particularidades; a equipe tem variabilidade a depender de cada país.⁵ É imperativo, que, desde o início, ambos os pais estejam envolvidos em todas as discussões.⁵ Outro fator importante se trata do cuidado a como se direcionar a criança perante os pais, tendo grande cuidado para não atuar de forma indelicada.⁵

Além desses cuidados outro fato importante e muito discutido em inúmeros artigos científicos se trata do momento em se estabelecer a intervenção cirúrgica e/ou a necessidade dessa intervenção.^{5,6} Ativistas como *Zieselman* argumenta que, muitas vezes, essas cirurgias não são realmente necessárias por motivos médicos e têm apenas objetivos estéticos.⁶ Também afirmam que não há evidências suficientes de que, se não forem operadas quando crianças, pessoas intersexuais sofrerão problemas psicológicos no futuro.⁶ Portanto, somos confrontados com um paradoxo: estabelecer uma abordagem cautelosa e por que as operações não são realmente atrasadas? O objetivo do presente estudo é explorar esse paradoxo examinando as histórias de pais e profissionais que cuidam de crianças com DSD.⁷

OBJETIVO

Objetivo geral

Compreender a necessidade e o momento correto de realizar as retificações da DDS pensando principalmente nas consequências cirúrgicas e psicossociais gerado sobre os pais do paciente e a si próprio

Objetivos específicos

- Entender a escolha da forma como se referir ao paciente com genitália DDS.
- Conhecer os principais cariótipos que determinam a genitália ambígua.
- Entender as técnicas cirúrgicas abordadas no indivíduo que possui genitália ambígua.
- Aprofundar no lado psicossocial da doença.
- Apresentar um olhar crítico nas decisões dos pais e dos especialistas.
- Avaliar como se fazer o diagnóstico precoce do indivíduo DDS.

REVISÃO TEÓRICA

Na investigação de genitália ambígua é de grande importância colher uma história obstétrica completa devem investigar qualquer exposição pré-natal a andrógenos e desreguladores endócrinos, como a fenitoína.³ A história ginecológica materna deve ser detalhada, pesquisando, oligomenorreia ou amenorreia que precede a concepção, o que pode sugerir hiperplasia adrenal congênita materna ou hiperandrogenemia subjacente. Uma história familiar completa deve investigar cosanguinidade, infertilidade, aborto recorrente, mortes neonatais inexplicáveis e desenvolvimento puberal anormal em parentes próximos.³

Embora a história possa ser útil, a predominância da avaliação reside no exame físico,

avaliação laboratorial e avaliação radiológica.³ O exame físico deve começar com uma avaliação de características dismórficas adicionais, incluindo anormalidades craniofaciais e cardíacas; atenção para avaliação da pressão arterial e da hidratação no intuito de avaliar a presença de deficiência adrenal congênita, perdedora de sal. A escala de *Prader* pode ser usada para descrever a aparência geral da genitália externa. A avaliação laboratorial envolve uma combinação de testes genéticos, hormonais e eletrolíticos.³ A tabela abaixo trata-se de como deve-se direcionar avaliação/investigação da genitália ambígua.

Tabela 1: Avaliação/investigação de genitais ambíguos

17-OHP	História	História obstétrica materna
	História ginecológica materna	História de família
	Exame físico	Sinais vitais
	Características dismórficas	Genitália externa
	Eletrolitos	a. Estrutura fálica (comprimento, largura)
	Glicose	b. Pregas labioscrotais (fusão, agitação, hiperpigmentação)
	DHEAS	c. Localização do meato uretral.
	Androtenediona	d. Localização das gônadas
	Testosterona	e. Relação AG
	DHT	f. Seio urogenital
	FSH	g. Escala de Prader
	LH	Avaliação laboratorial
	AMH	Cariótipo
	Teste adicional (conforme necessário)	Renina
	Aldosterona	Eletrolitos na urina e creatinina
	Proteína na urina: creatinina	Teste de estimulação ACTH
	Teste de estimulação hCG	Estudos de imagem
		Ultrassom (abdômen, pelve, gônadas, adrenal)
		Genitograma

Fonte: Evaluation of ambiguous genitalia

O cariótipo e as causas de genitália ambígua devem ser entendidos para melhor compreender tal patologia.^{3,4} Diante dos artigos revisados as variações que cada indivíduo pode apresentar diante dessa doença, pode ser classificado em quatro grupos: deficiências enzimáticas, anormalidades no receptor androgênico, anormalidades no desenvolvimento da gônada e excesso de andrógenos maternos.^{3,4}

a) Deficiências enzimáticas: - de origem glandular (testículo e adrenal): como 46XY / 17 β -hidroxiestiróide-desidrogenase (17 β -HSD3) deficiência deficiência 4,6, XX / hiperplasia adrenal congênita (HAC) 46XY / deficiência StAR 46XY / β 46, XX / β desidrogenase hidroxisteróide (3 β -Deficiência HSD).⁴

-Origens periféricas: como deficiência de 46XY / 5-alfa redutase (5-AR2).⁴

b) Anormalidades no receptor de androgênio: como 46XY / Síndrome de Insensibilidade Andrógena Completa (CAIS) 46XY / Síndrome de Insensibilidade Andrógena Parcial (PAIS).⁴

c) Anormalidades no desenvolvimento da gônada: como 46, XX ou 46, XX / XY ou 46, XY / Ovo-testis (historicamente chamado hermafroditismo verdadeiro) 45X / 46 XY / disgenesia gonadal mista 46XY / disgenesia gonadal pura. 46XY / Hipoplasia de células de Leydig tipo 1 e 2 45X / síndrome de Turner 47XXY / Síndrome de Leydig tipo 1 e 2 45X / síndrome de Turner 47XXY / Síndrome de klinefelter.⁴

d) Excesso de andrógenos maternos (muito raro): 46XX / Virilizado por tumor materno 46XX / Virilizado por andrógenos exógenos.⁴

A avaliação genotípica comparativa a fenotípica pode se iniciar na vida intraútero, isso

se deu com a crescente aceitação do teste pré-natal não invasivo (NIPT) entre gestantes de risco médio, a discordância entre genótipo e fenótipo no útero é um momento potencial para o diagnóstico de genitais ambíguos. 3 A NIPT com DNA fetal livre de células (cffDNA) pode ser realizada após 10 semanas de idade gestacional.3 O ultrassom após 12 semanas de idade gestacional pode demonstrar uma discrepância entre os cromossomos fetais e a aparência fenotípica da genitália externa, embora seja necessário observar a ambiguidade genital no ultrassom entre 13 e 15 semanas de gestação. 3 Se a amostra fetal original for verificada, o cariótipo fetal deve ser confirmado com amniocentese. 3,15 Por fim, deve se realizar o cariótipo pós-natal para confirmar o diagnóstico. 3,15

Outra forma de se fazer o diagnóstico é no período neonatal. 3 A genitália ambígua pode apresentar uma série de achados, como micropênis, clitoromegalia com ou sem seio urogenital comum, genitália externa feminina com presença de massa labial ou inguinal, hipospádia com testículo não palpável e fusão labial posterior. A escala de Prader é um guia pictórico usado para descrever o grau de sub ou supervirilização da genitália externa. A razão anogenital é calculada medindo a distância entre o ânus e o quadrilátero posterior e dividindo esse número pela distância do ânus à base da estrutura fálica. Uma razão anogenital superior a 0,5 é sugestiva de virilização e merece avaliação adicional .3

Tabela 2: Diagnóstico diferencial de órgãos genitais ambíguos

46XX DDS	46XY DDS	DDS Cromossomos sexuais
CAH	Síndrome de insensibilidade	Síndrome de Turner (45, X)
DDS testicular	Deficiência de 5-alfa-redutase	variantes (47, XXY) e Disgenesia gonadal
Síndrome persistente do ducto	mosaicismo	
Deficiência de aromatase	Mulleriano	Disgenesia gonadal mista
(45	Exposição ao androgênio	Falha das células de Leydig
	Deficiência enzimática da	, X/ 46, XY)
46,		DDS quimérico (46, XX/
	biossíntese de testosterona	XY)
	CAH	
	Disgenesia gonadal completa	
	ou mista	
	Síndrome dos testículos em fuga	
	Fonte: Evaluation of ambiguous genitalia-página	

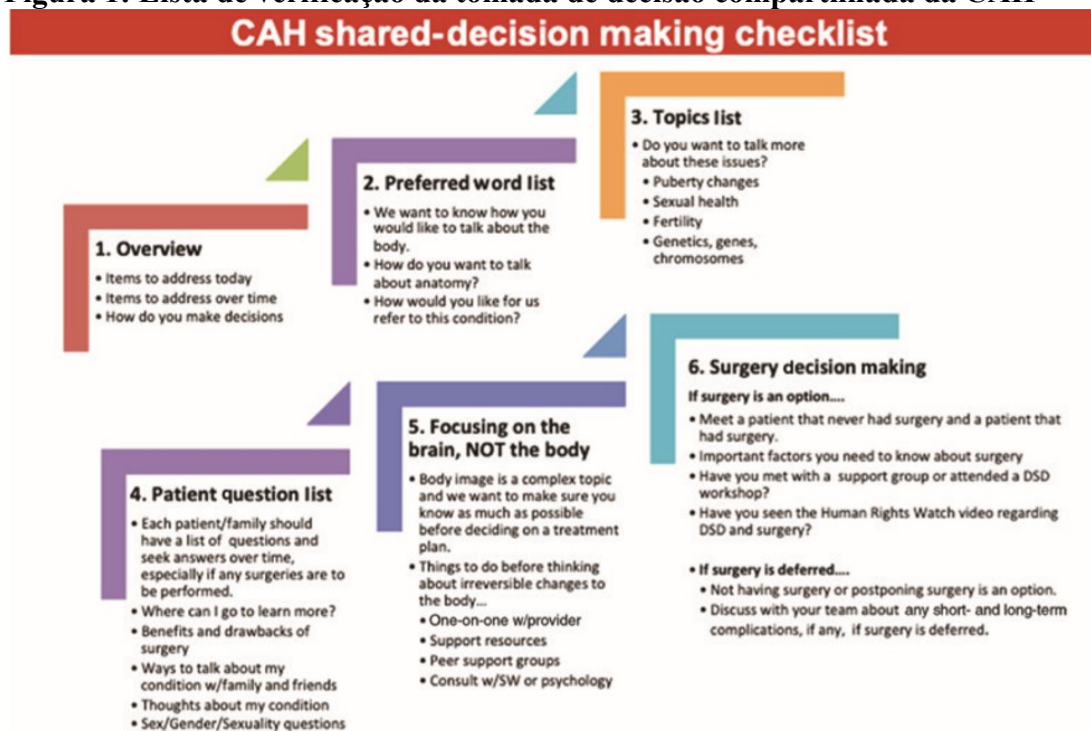
A abordagem de “gênero ideal” para o tratamento de crianças pequenas com DDS, desenvolvida e disseminada pelo Dr. John Money em meados do século 20, incluiu a suposição de que a anatomia genital da criança deveria corresponder ao seu gênero de criação para o desenvolvimento psicossocial ideal. 4 Todavia, mais recentemente, em resposta às controvérsias atuais em torno da genitoplastia precoce, alguns pais optaram por criar seus filhos afetados sem intervenção cirúrgica precoce. 4 São necessários estudos para determinar como essas crianças se desenvolvem ao longo da vida para testar se a concordância entre a aparência genital e o desenvolvimento de gênero é de fato necessária para uma saúde psicológica positiva.8

Dado que a genitoplastia geralmente ocorre para tipificar os órgãos genitais de uma criança, o impacto dessa cirurgia provavelmente é governado em parte por suas circunstâncias sociais. 8 Um estigma mais alto pode estar associado a piores resultados, enquanto a normalização e aceitação de anatomia genital diversa pode ser protetora.8 Os opositores podem achar que é inapropriado para um pai tentar determinar uma identidade de gênero, defendendo uma cirurgia irreversível de 'atribuição de gênero' para seu bebê, antes que seus filhos possam expressar ou articular um gênero, porem dependendo da patologia de base, se pressupõe mais facilmente a tendência do gênero da criança, como acontece na Hiperplasia Adrenal Congênita(HAC). 3,4,8 Para alguns, esse risco é aceitável, enquanto outros podem ver essa taxa de incongruência de gênero 5-10% como uma preocupação em avançar com a cirurgia precoce.8 Além de benefícios questionáveis e dos riscos elevados, os procedimentos de genitoplastia são

frequentemente considerados desnecessários no início da vida.^{6,8}

Por fim, sabe-se que a decisão sobre a cirurgia de ambiguidade genital recaída sobre os pais é muito grande, todavia, cabe a uma equipe coletiva intervir e aconselhar. ^{5,9} Diante disso, um dos artigos utilizados para tal estudo realizou uma abordagem muito interessante a respeito da tomada de decisão compartilhada (SDM), determinando-a como um processo pelo qual paciente/família e prestadores de cuidados tomam decisões em conjunto com a saúde. ⁹ Nesse estudo foi formada uma equipe de distúrbios multidisciplinares do desenvolvimento sexual (DDS), que desenvolverem uma ferramenta SDM para pais e pacientes com hiperplasia adrenal congênita (HAC) e atipia genital associada. Uma lista de verificação do SDM foi desenvolvida por uma equipe multidisciplinar com contribuições de médicos, coordenadores de clínicas, pacientes com HAC e grupos de defesa de direitos humanos. ⁹ Formulando um cronograma de como tomar a decisão de forma multidisciplinar.

Figura 1: Lista de verificação da tomada de decisão compartilhada da CAH



Fonte: Utilization of a shared decision-making tool in a female infant with congenital adrenal hyperplasia and genital ambiguity

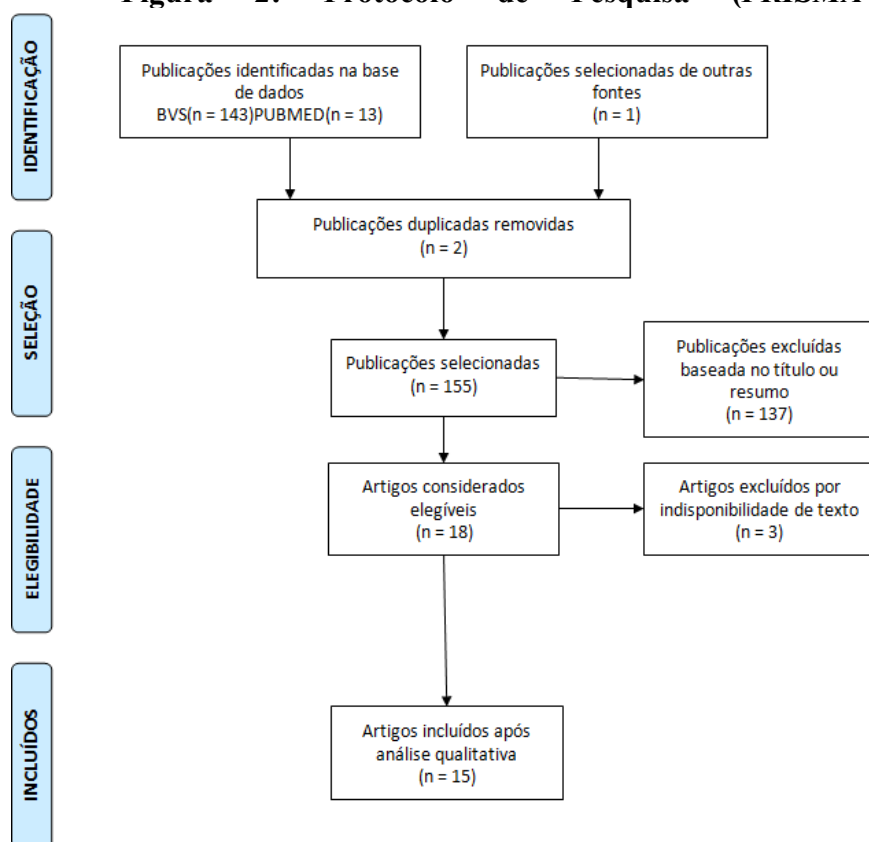
A Parte 1 da lista de verificação inclui uma visão geral do diagnóstico e os objetivos da lista de verificação. ⁹ A parte 2 inclui a verificação da nomenclatura preferida do paciente / família quando se trata de anatomia e descrição da condição subjacente. ⁹ A Parte 3 inclui uma lista de tópicos para revisão em várias visitas e uma avaliação de quando e quanta discussão o paciente / família gostaria sobre o assunto. ⁹ A Parte 4 inclui um questionário que um paciente / família deve fazer ao seu médico durante o atendimento contínuo, incluindo as consequências da interrupção da medicação, como monitorar a adequação do tratamento e as consequências do tratamento inadequado; também são fornecidas informações sobre grupos de apoio e advocacia. A parte 5 abrange uma discussão sobre imagem corporal e aborda a importância das interações com profissionais de saúde mental com experiência em distúrbios do desenvolvimento sexual. A Parte 6 se concentra na cirurgia. ⁹

MÉTODOS

Estudo com abordagem quantitativa, com desenho de revisão bibliográfica, onde primeiramente foi realizada uma consulta aos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) com o intuito de se definir as palavras-chave para a busca dos artigos, chegando-se aos descritores: “*Ambiguous Genitalia*” and “*Sexual development disorders*” and “*Surgery*”. Após a definição dos descritores foi realizada pesquisa na plataforma do PUBMED encontrando 13 artigos, logo, foi selecionado o filtro dos últimos cinco anos, mostrando que nenhum dos artigos eram mais recentes. A segunda busca feita na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) contemplou os descritores “*Ambiguous Genitalia*” and “*Surgery*”. Foram empregados os seguintes filtros para melhor direcionamento do tema em questão: (I) ter a presença dos descritores, (II) conter o assunto principal, (III) disponibilidade da versão completa do artigo, (IV) artigos publicados nos últimos 5 anos. Após estabelecidos os filtros foram encontrados 143 artigos e selecionados 18 artigos.

Os estudos selecionados foram lidos na íntegra a fim de serem extraídos conteúdos que respondessem ao objetivo proposto e embasassem a discussão. Foram seguidas então as seguintes etapas: na primeira fase realizou-se uma leitura exploratória (título mais resumo e introdução); na segunda fase realizou-se uma leitura eletiva escolhendo o material que atendia aos objetivos propostos pela pesquisa; e na terceira fase realizou-se uma leitura analítica e interpretativa dos textos selecionados. Para que ao final chegasse a um resultado satisfatório para a redação desse trabalho. A partir da Estratégia PRISMA *Flow Diagram* para a pesquisa desta revisão um total de 156 estudos foram encontrados e destes, 139 estudos foram excluídos por serem duplicados, ou por não ser possível o acesso ao estudo completo, ou por apresentar no título ou resumo abordagem diferente do objetivo desta revisão, ou ate mesmo, por discutir sobre questões sem interesse para a revisão.

Figura 2: Protocolo de Pesquisa (PRISMA Flow Diagram 2009):



Fonte: elaborado pelo autor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise quantitativa e qualitativa dos artigos encontrados por meio dos descritores “*Ambiguous Genitalia*” and “*Surgery*”. Observamos que a classificação padrão para indivíduos com distúrbios da diferenciação sexual obedece a morfologia gonadal.² Um indivíduo DDS possui tecido ovariano e testicular. Um ser 46XYDDS, possui testículos, mas a genitália externa e às vezes a interna assumem aspectos fenotípicos femininos.² Já um indivíduo 46XXDDS possui ovários, mas o desenvolvimento genital apresenta características masculinas.²

Em 2005 foi proposto em Chicago EUA, a fim de minimizar os estigmas e desconforto dessa classificação novas terminologias, substituindo o termo intersexo por Anomalias da Diferenciação Sexual (ADS) ou Desordens da Diferenciação Sexual (DDS), pseudohermafroditismo masculino por 46 XY, ADS, pseudohermafroditismo feminino por 46 XX, ADS, e o hermafroditismo verdadeiro por ADS ovotesticular.⁵

Os homens incompletamente masculinizados possuem sexo genético masculino XY e testículos, mas a genitália externa possui graus de diferenciação de acordo com a alteração de base.^{2,3}

A DDS 46XY pode se estabelecer decorrente de alteração de algum desses fatores: Insensibilidade a andrógenos; Síntese anormal de andrógenos; Ausência ou deficiência do fator inibidor mulleriano (MIF):Deficiência da enzima 5 a redutase.^{2,3,4}

A síndrome de insensibilidade a andrógenos é influenciada por: concentração intracelular de andrógenos, afinidade dos mesmos aos receptores nucleares, capacidade de ligação do receptor, conteúdo de receptores no núcleo, concentração celular de enzimas relacionadas ao catabolismo e/ou síntese (5 a redutase, aromatase, 17 B hidroxisteróide desidrogenase), adequação do locus receptor nuclear, adequação das moléculas regulatórias que controlam a leitura das mensagens androgênicas pela cromatina, processamento e tradução ao RNA, qualidade do produto genético proteico. A insensibilidade androgênica pode ser completa (feminilização testicular) ou incompleta.^{2,3,4}

Os andrógenos são fundamentais ao desenvolvimento sexual normal e as características masculinas só ocorrem se os mesmos estão disponíveis para atuar nos tecidos alvo de diferenciação.³ Os androgênios são responsáveis pelo desenvolvimento dos ductos de *Wolff*. Formação do epidídimo, canais deferentes, vesículas seminais, genitália externa masculina, incluindo o pênis e escroto. A produção, secreção de testosterona e a sua conversão em di-hidrotestosterona começa no primeiro trimestre, por volta de 7 a 8 semanas.³ A gonadotrofina humana coriônica placentária (hCG) medeia a produção inicial de testosterona através das células de *Leydig*.³ Por volta da 16ª semana de gestação, o hCG placentário diminui seus níveis e a secreção de LH e fetal começa a controlar os andrógenos circulantes.^{2,3,4}

O fator inibidor mulleriano (MIF), e o fator like a insulina³ também são críticos ao desenvolvimento reprodutivo fetal. MIF é produzido pelas células de Sertoli dos testículos fetais e controla regressão dos ductos de Müller. Na ausência de MIF, desenvolve útero, trompas e parte superior da vagina. No entanto, na insensibilidade completa a andrógenos, o MIF é produzido normalmente pelos testículos, resultando em inibição de crescimento do útero e as trompas de Falópio. O fator *like* a insulina também produzida pelos testículos, controla a primeira fase de descida escrotal no período pós-natal, os andrógenos são MIF e produz útero e as trompas de Falópio.³ No sexo feminino os androgênios de origem suprarrenais e ovariana provoca o desenvolvimento de pelos pubianos e axilares e no sexo masculino, engrossamento da voz, aumento do falo, desenvolvimento de cabelo típico masculinizado.³

Embora reconhecida com advento das técnicas modernas, a insensibilidade completa a andrógenos foi relatada no século XIX que descreveu o fenótipo clínico da "feminização testicular" depois de analisar 82 casos, que incluiu um corpo feminino com o desenvolvimento

púbico mínimo, mamas normais, pelos axilares, genitália externa dentro dos limites da normalidade, vagina tipicamente ausente ou rudimentar, útero ausente, presença de gônadas em grandes lábios, anel inguinal ou intra-abdominal.³

A mudança na nomenclatura de feminização testicular para insensibilidade completa a andrógenos foi motivado pela constatação de níveis urinários de 17-cetosteroides normais, um metabólito de androgênio, bem como pela ausência de resposta ao tratamento com metil testosterona, sugerindo resistência androgênica ao invés de deficiência.⁴

A prevalência estimada da insensibilidade completa a andrógenos é de um a cada 20.000 nascidos do sexo masculino e um 1 em 99.000 dos homens geneticamente alterados.^{2,4} Embora transmitida por um gene materno ligado ao X, especificamente localizado na parte proximal do braço longo desse cromossomo, até 30% dos casos são resultantes de mutações esporádicas" sendo assim não ocorre a indução androgênica dos dutos de *Wolff* e há atividade do MIF, prejudicando a formação da genitália interna.^{2,3,4} A vagina é curta terminando em fundo cego, não há útero e trompas. Um estudo "brasileiro propõe uma média de 2,5 a 3,0cm de comprimento vaginal". Essa síndrome é responsável por 10% dos casos de amenorreia.^{2,3,4} O diagnóstico requer cariótipo e exame de imagem, a ressonância magnética é o padrão ouro." O perfil hormonal é típico: LH alto, testosterona normal ou discretamente elevada, estradiol alto (para homens) e FSH normal para elevado. A forma completa indica que não há qualquer resposta androgênica, o sexo externo é feminino e essas crianças devem receber tratamento de mulheres. Os testículos podem estar presentes no canal inguinal.^{2,3} Os tumores gonadais são relativamente raros e a gonadectomia deve ser realizada entre 16/18 anos, após as modificações corporais da puberdade, a partir desse momento deve-se instituir a reposição hormonal feminina, associado a cálcio e vitamina D, quando necessário bifosfonados devem ser acrescidos devido à densidade óssea diminuída e para desenvolvimento de caracteres sexuais secundários femininos.⁴

A reposição hormonal feminina, associado ao cálcio e vitamina D, quando necessário bifosfonados deve ser acrescido devido densidade óssea diminuída e para desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários femininos.^{2,3,4}

As outras formas de DDS 46 XY e diagnósticos diferenciais da insensibilidade androgênica completa englobam: Insensibilidade androgênica incompleta: a mesma está ligada a um traço recessivo relacionado ao cromossomo X, o quadro clínico varia desde casos de ausência completa de virilização a casos com fenótipo completamente masculinizados. Pode representar 40% dos casos de infertilidade.^{2,3,4} No entanto o defeito no receptor androgênico pode ser tão sutil que alguns dos homens afetados são férteis.² A determinação do sexo genético pode ser um problema nos casos em que há genitália ambígua relacionada com resposta parcial do receptor. A gonadectomia deve ser precoce caso determine o sexo feminino para evitar aparecimento de neoplasia.² O perfil endócrino é idêntico a forma completa.³ O uso de androgênios exógenos mostra-se ineficaz.³ Deficiência de 5 alfa redutase: essa enzima é responsável pela conversão de testosterona em di-hidrotestosterona, hormônio que promove efetivamente a masculinização periférica; é uma forma familiar e se deve a um traço autossômico recessivo, caracteriza-se por hipospádias perineais graves e hipodesenvolvimento da vagina.³ A diferença da forma incompleta é que ocorre masculinização na puberdade dependendo do grau de deficiência da enzima, a função testicular é normal e há resposta a administração de andrógenos exógenos.^{3,4} Esses pacientes têm sido tratados como mulheres com clitóris hipertrofiado, no curso natural da doença. O diagnóstico pode ser feito pela relação elevada da testosterona pela dihidrotestosterona plasmática.⁴ O cariótipo é XY. Preconiza-se por um diagnóstico precoce a fim de criar esses indivíduos como do sexo masculino, pois sempre haverá algum grau de virilização. Na ausência de diagnóstico precoce a gonadectomia é indicada antes da puberdade para evitar transformação maligna e a masculinização.^{3,4}

Outras condições que podem levar a um desenvolvimento masculino alterado são: falhas na função testicular secretória. Como: Agenesia ou diferenciação anormal das células de

Leydig levando a resposta diminuída a LH/HCG são considerados testículos resistentes a gonadotrofinas. ⁴ Síndrome da hérnia uterina que pode ser causada pela falta de secreção do MIF pelas células de *Sertoli*, nessa condição estruturas mullerianas geralmente incluindo trompa, útero estão presentes em um saco hernitário inguinal. ⁴

Séculos passados conceituava-se as DDS como "monstruosidades", revestida por mistérios e com forte teor mitológicos, associava a questões religiosas e filosóficas; progressivamente no século XIX esses indivíduos passaram a ser abordados como doentes, objetos de estudos científicos e suas patologias começaram a ser descritas e classificadas. ^{5,8} No início do século XX, com o advento da anestesia, as cirurgias que eram realizadas em casos de absoluta inevitabilidade, tornaram-se um ato médico convencional. ^{5,8} O momento para a cirurgia é a questão mais controversa sabendo que com base nos arts. 1º e 2º do Código de Ética Médica, o médico fica autorizado a praticar cirurgias corretivas com vistas a melhor definir o sexo do paciente. ^{5,8} A cirurgia precoce proposta no passado, com a visão de trazer tudo "voltar à normalidade" em um estágio inicial de desenvolvimento físico e emocional; atualmente é questionada a ponto de causar comprometimento na qualidade de vida do indivíduo se a mesma for empregada em momento inoportuno. ⁸ A gravidade do defeito vaginal tem dirigido a escolha do procedimento. ⁸

O objetivo da cirurgia é abrir a vagina inferior e o procedimento escolhido depende se a confluência entre uretra e vagina é alta ou baixa. Avaliação pré-operatória é essencial para determinar o tipo de vaginoplastia mais adequada para o paciente. Porém a cirurgia precoce não é a única opção, especialmente em pacientes com alta confluência do complexo vaginal. ⁸ Em pacientes não operados na puberdade, pode ser observado um aumento do tamanho da vagina com descida da confluência do seio urogenital da vagina para o períneo. ⁸

O alargamento natural da vagina presumivelmente ocorre no ambiente hormonal apropriado na puberdade. ⁸ Os métodos de dilatação progressivas não operatórios incluem o qual propõe a criação de uma neovagina pela aplicação de pressão progressiva no períneo ou vagina em pacientes com agenesia vaginal, por 30 minutos a 2 horas por dia. Tem demonstrado ser uma técnica eficaz, embora o tratamento de dilatação possa levar vários meses para atingir o resultado final. ⁸

Trata-se de moldes de inserção vaginal aumentando gradualmente de comprimento e largura para a ondulação vaginal, aplicando pressão local, e aumentando o espaço entre o recesso vesico-retal. ⁸ Não exibindo riscos cirúrgicos e anestésicos. No entanto, geralmente é um exercício consumidor de tempo, tendo vários meses para atingir um comprimento e amplitude vaginal adequado. ⁸ O sucesso está diretamente relacionado com a compreensão do paciente, e apoio psicológico apropriado é essencial. ^{2,5,8} Modificaram essa técnica a partir dos motivos que levavam ao insucesso do método anterior, incluindo a falta de motivação do paciente, imaturidade emocional, necessidade de se agachar, uso da sua própria mão e dedo, e a incapacidade de realizar outras atividades produtivas durante as horas de pressão exigida. ⁸ Os pacientes foram instruídos a se sentar em um assento de bicicleta com dilatadores especialmente concebidos para permitir a dilatação progressiva pelo peso do tronco do paciente. ⁸

Embora muitas vezes oferecido como terapia de primeira linha, parece que o candidato ideal para o método de dilatação deve ser altamente motivado, apresente mais de 18 anos, seja emocionalmente maduro e deseje evitar a cirurgia. Talvez encontrassem aqui a resposta para nossa falha terapêutica, sabendo que muitas vezes o paciente envolvido não se adaptava ao método dilatador até o momento. ⁸

A criação de neovagina no espaço retovesical com revestimento com diferentes tipos de tecidos é descrita por outras variáveis técnicas como a vaginoplastia de *McIndoe-Reed*, o procedimento *Davidov* inicialmente descrito como aberto, mas cada vez mais realizado por laparoscopia; a vulvovaginoplastia inicialmente em 1976, essa técnica caiu em desuso geral até serem modificadas em 2001; pela vaginoplastia intestinal, esse método por via laparoscópica está começando a ganhar popularidade, mas tem sido mais frequentemente feito através de uma

laparotomia.⁷

O corpo além de sua dimensão biológica, é um corpo simbólico, no sentido de que a imagem que cada um tem de si é construída na relação com os adultos que ocupam a função de pais.^{2,5} Compete deste modo, ao adulto reconhecer a forma de comunicação da criança, sua demanda de amor e, não interpretar a sexualidade infantil com significados adultos.^{2,7,5,9}

A sexualidade infantil é reconhecida por Freud como estruturante, as teorias sexuais permitem que criança interprete o enigma da sua existência, construindo através de suas fantasias um lugar subjetivo que lhe permite participar do convívio parental.^{2,5,9,10} Assim sendo, o conhecimento que cada um tem de si é construída na relação com os adultos que ocupam a função de pais.^{3,10} Compete deste modo, ao adulto reconhecer a forma de comunicação da criança, sua demanda interpretar a sexualidade infantil com significados adultos.^{9,10}

A sexualidade infantil é reconhecida por Freud como estruturante, as teorias sexuais permitem que criança interprete o enigma da sua existência, construindo através de suas fantasias um lugar subjetivo que lhe permite participar do convívio parental.^{9,10} Assim sendo, o conhecimento da sexualidade infantil ampliada e extragenital permite o estabelecimento da relação com seus fundamentais, excluindo que a sexualidade é uma condição humana biológica, instintiva e natural.^{9,10} Segundo Freud, o desenvolvimento libidinal, oral, anal e fálica deve ser encarado não apenas como zonas erógenas do corpo, mas como introdução ao psiquismo, a partir da relação com os pais. É preciso que a mãe faça a criança se reconhecer além de seu corpo biológico, orgânico como um indivíduo dotado de importância para o outro.^{10,11}

Na tentativa do melhor desenvolvimento da sexualidade e com objetivo de auxiliar o manejo clínico dos pacientes com DDS foram criadas duas teorias, que embora contrapostas estejam focalizadas na decisão de quando intervir para a mudança de sexo, sem que haja prejuízo na qualidade de vida.^{2,3,7,11}

Na Teoria da Neutralidade Psicosexual ao Nascimento, defende que uma criança criada sem ambiguidade em relação ao sexo designado, desenvolve sua identidade de gênero de forma relevante.^{7,8,11} Tal abordagem sugere que a designação sexual seja efetuada o mais rápido possível, preferencialmente antes dos 24 meses de idade, período no qual a identidade de gênero ainda seria inconstante e passível de alteração. Após esse período qualquer modificação poderia acarretar o surgimento de Desordem de Identidade de Gênero.^{11,12}

A Teoria da Tendência Interacionista após o nascimento, proposta por *Milton Diamond* julga uma predisposição ou tendência inata que favorece o desenvolvimento da sexualidade do indivíduo em sua interação com o mundo na formação da identidade. Supõe-se que os indivíduos não são psicosexualmente neutros ao nascimento.¹¹ Seus adeptos criticam a abordagem nos primeiros dois anos de vida e se preocupam com as repercussões clínicas da adoção de condutas baseadas na proposta de *Money*.^{11,12} Destaca-se a necessidade de adequar a informação ao momento do desenvolvimento da criança, defendem após a puberdade, visando a sua participação na tomada de decisão quanto ao tratamento. A redesignação sexual não deve estar apoiada apenas no prognóstico anatômico ou em adequado funcionamento sexual, mas sim, no desenvolvimento psicológico do indivíduo.^{11,12}

Contudo as DDS devem ser assistidas no aspecto psicológico desde o diagnóstico e ao longo do ciclo vital, abordando questões de acordo com a demanda e o desenvolvimento cronológico da criança. Esclarecendo indagações sobre possibilidade menstrual, fertilidade, de contraceptivos, orientação sexual e vida conjugal. Na puberdade deve-se ainda serem apresentadas técnicas cirúrgicas caso haja insatisfação com a apresentação fenotípica.¹¹ Se a mudança de gênero for considerada *Diamond* sugere que o paciente simule viver por um tempo de acordo com o sexo almejado, na tentativa de possibilitar uma adaptação e construção progressiva de uma nova identidade de gênero e um novo papel social.^{11, 12,13}

Outras partes interessadas no manejo de crianças com genitália ambígua, incluindo a Sociedade Norte-Americana de Ginecologistas Pediátricos e Adolescentes (NASPAG), as Sociedades de Urologia Pediátrica e a Sociedade Pediátrica Endócrina (PES) afirmam que quando

a cirurgia pode ser atrasada com segurança, é ideal permitir que a criança afirme sua identidade sexual e participe ativamente do processo de consentimento para qualquer intervenção irreversível.¹³ Além disso, foi feito um esforço para preservar a fertilidade, quando possível é ideal permitir que a criança afirme sua identidade sexual e participe ativamente do processo de consentimento para qualquer procedimento irreversível.^{12,1}

O apoio psicológico deve ser extensivo a toda a família, inclusive na aceitação e enfrentamento da criança frente à sua condição, em relação aos pais, o apoio psicológico auxilia-os a solidificar o gênero designado de seus filhos, evitando que tenham uma percepção ambígua.^{5,14} É importante que os pais sejam consistentes com o sexo no qual a criança está sendo criada - menino ou menina - além de serem congruentes com a escolha de brinquedos, jogos, amizades e aspirações futuras.^{5,14} Nesse sentido se faz necessário que as informações lhes sejam transmitidas de maneira detalhada e adaptada a cada momento particular do ciclo de desenvolvimento individual e familiar.^{5,12}

Fatores psicológicos, biológicos, sociológicos e éticos são fundamentais diante da complexidade envolvida e apontam a necessidade de enfoques multidisciplinares, na tentativa de evitar posicionamentos rígidos que acabem por comprometer a qualidade de vida do indivíduo com a condição de DSD.^{2,3,5,7,8,11,12} No momento atual, radicalizar se torna um erro.^{5,13} O que se espera é a junção dos conhecimentos anteriores já amadurecidos, à adequação dos conhecimentos atualizados, de maneira contextualizada, personalizada, propiciando a estes pacientes, melhor qualidade de vida, ao invés de encaixá-los a um modo de vida conveniente, técnico e ideológico.^{5,14}

Por fim outro importante estudo revisado, foi em relação ao exame de imagem ultrassonográfico.^{5,14} O advento da triagem de rotina de cfDNA fornece informações do genótipo sexual fetal que podem ser comparadas com o ultrassom da genitália externa, geralmente na varredura morfológica no segundo trimestre.¹⁵ A discordância sexual pode ser devida a várias causas, algumas das quais são facilmente diagnosticadas, enquanto outras são incapazes de serem diagnosticadas antes do nascimento.¹⁵ A inclusão de geneticistas e uma equipe de DDS ajudará no diagnóstico e no gerenciamento contínuo.^{5,15}

O diagnóstico pré-natal de discordância sexual é um fenômeno relativamente novo.¹⁵ Antes do teste de DNA sem células, o diagnóstico de um distúrbio de diferenciação sexual era acidental, seja através da identificação de genitais ambíguos no ultrassom de morfologia no meio do trimestre ou da descoberta de discordância genótipo-fenótipo.¹⁵ A detecção precoce da discordância sexual fenótipo-genótipo é importante, pois pode indicar uma condição genética, cromossômica ou bioquímica subjacente e também permite tratamento pós-natal com tempo crítico.¹⁵

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos Distúrbios da Diferenciação Sexual ser considerado, de uma maneira geral, incomum entre os quadros patológicos diversos, as informações podem ser agregadas a um corpo mais abrangente de conhecimento. Lembrando, até mesmo que se trata de uma questão muito além do espírito cirúrgico, abrangendo o mais primordial da vida do ser humano que se trata do seu reflexo como indivíduo e não da padronização social, que às vezes nesse estudo acarretou no indivíduo uma mutilação do seu sexo original e social. Logo, vejo o grande perigo do egocentrismo paternal e profissional quando transforma o protagonista da situação sua decisão e não do indivíduo indefeso que pode ter seu futuro todo contorcido devido a uma decisão nunca próxima da sua. Nesse sentido, o presente trabalho não se prendeu a indicar conclusões, e sim contribuir com reflexões no campo tanto teórico, como prático e do lado psicossocial de tal patologia.

REFERÊNCIAS

Perez MN, Delozier AM, Aston CE, et al. Predictors of Psychosocial Distress in Parents of Young Children with Disorders of Sex Development. *J Urol*. 2019. 202(5):1046-51

Szarras-Czapnik MS, Bajszczak K, Walczak-Jędrzejowska R, Marchlewska K, Slowikowska-Hilczer J, et al. The risk of mental disorders in patients with disorders/differences of sex differentiation/development (DSD) and Y chromosome. *Endokrynologia Polska*. 2020; 251: 92–213

Stambough K, Magistrado L, Perez-Milicua G. Evaluation of ambiguous genitalia. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2019; 31(5):303-8.

Acimi S. What term to choose: ambiguous genitalia or disorders of sex development (DSD)? *Front Pediatric*. 2019; 7(316): 1-3.

Raza J, Zaidi SZ, Warne GL. Management of disorders of sex development e With a focus on development of the child and adolescent through the pubertal years. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metabol*. 2019; 33: 1-15.

BBC News - Brasil [homepage na internet]. Crianças intersexuais precisam ser operadas ainda bebês? A polêmica discussão nos EUA. 1 fev 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51274707>. (Acesso em: 15/05/2020)

De Clercq E, Streuli J. Special Parents for "Special" Children? The Narratives of Health Care Providers and Parents of Intersex Children. *Narrat Inq Bioeth*. 2019; 9(2): 133-47.

Wisniewski AB, Tishelman AC. Psychological perspectives to early surgery in the management of disorders/differences of sex development. *Curr Opin Pediatr*. 2019; 31(4): 570-4.

Chawla R, Weidler EM, Hernandez J, Grimbsy G, van Leeuwen K. Utilization of a shared decision-making tool in a female infant with congenital adrenal hyperplasia and genital ambiguity. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2019; 32(6): 643-6.

Project Muse [homepage na internet]. Special parents for "special" children? 2019. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/731467>. (Acesso em: 28/05/2020)

Giudice MG, Del Vento F, Wyns C. Male fertility preservation in DSD, XXY, pre-gonadotoxic treatments - Update, methods, ethical issues, current outcomes, future directions. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2019; 33(3): 101261.

Sani AM, Soh KL, Ismail IA, Arshad MM. Experiences of People Living with Disorders of Sex Development and Sex Re-assignment: Meta -ethnography of Qualitative Studies. *Exp Dis Sex Dev*.

Carpinteiro M. Intersex Variações, Direitos Humanos e Classificação Internacional de Doenças. *Direitos de saúde*. 2018 Dez; 20 (2): 205-14.

Tamar-Mattis S, Gamarel KE, Kantor A, Baratz A, Tamar-Mattis A, Operario D. Identifying and Counting Individuals with Differences of Sex Development Conditions in Population Health Research. *LGBT Health*. 2018; 5(5): 320-4.

Smet ME, Scott FP, McLennan AC. *Journals Prenatal Diagnosis*. Discordant Fetal Sex on Nipt And Ultrasound. 2020 Mar 03.

EPILEPSIA DE DIFÍCIL CONTROLE: OPÇÕES TERAPÊUTICAS

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

Bruno Pereira, brunopereirabru@hotmail.com, Discente, Medicina, UNIFESO.

Isabella G. P. F. Trigo, Discente, Medicina, UNIFESO.

Mariana B. Jardim, Discente, Medicina, UNIFESO.

Rayanne A. Quintão, Discente, Medicina, UNIFESO.

Vitória V. Ferreira, Discente, Medicina, UNIFESO.

RESUMO

Introdução: A epilepsia refratária à medicamentos é aquela que não responde ao tratamento primário e secundário, acometendo cerca de 30 a 40% dos pacientes com epilepsia ativa, surgindo pesquisas e novas opções terapêuticas para resolução dessa. **Objetivo:** Compreender o que há de novo no tratamento da epilepsia de difícil controle. **Métodos:** Este artigo é uma revisão simples feita com estudo teórico. Todos os artigos são pesquisados na plataforma Pub-Med, escrita em inglês de 2017 a 2019, com uma exceção. **Resultados:** Existem uma série de alternativas de medicamentos que podem ser usados no tratamento da epilepsia refratária, como perampanel e vigabatrin, entretanto, esses ainda não são totalmente eficazes no controle ou apresentam muitos efeitos colaterais. **Conclusão:** É necessário que se estude mais sobre essa forma da doença, para que se consiga um medicamento com uma boa eficácia e mínimo de efeitos colaterais possíveis.

Palavras Chave: epilepsia; difícil controle; tratamento; epilepsia refratária.

INTRODUÇÃO

Epilepsia é definida como a recorrência ou cronicidade de crises epiléticas, sendo caracterizada por duas ou mais crises não provocadas que se repetem em um intervalo maior que 24 horas. Esta é considerada refratária ao tratamento quando não responde aos primeiro e segundo esforços com medicamentos anticonvulsivantes adequados, sendo considerada uma forma grave da doença¹.

A prevalência mundial de epilepsia ativa encontra-se aproximadamente entre 0,5%-1,0% da população e que cerca de 30-40% dos pacientes sejam refratários, com uma mortalidade de até 40%¹.

Essa forma de epilepsia é muito comum nas unidades intensivas e nos departamentos de emergência, que requerem um cuidado longo e intensivo, além de serem relacionadas a um prognóstico ruim. Um dos principais fatores de risco para a epilepsia refratária à medicamentos é a demora (por mais de 30 a 60 minutos) para iniciar o tratamento, assim, o melhor meio de prevenir essa refratariedade é realizando esse de forma precoce e agressiva¹.

Entre as formas de tratamento analisadas nos artigos selecionados, tem-se medicamentos tais quais: perampanel, vigabatrin, prednisolona, terapia hormonal (hormônio adenocorticotropico e vários corticoesteroides), tiagabine e cannabidiol.

Apesar de diversos medicamentos que possam ser usados na epilepsia, ainda há uma grande quantidade de estudos acerca da escolha para a epilepsia refratária à medicamentos, devido à baixa eficácia e presença de efeitos colaterais. Vale, então, ressaltar o principal objetivo deste estudo, compreender o que há de novo no tratamento da epilepsia de difícil controle.

DESENVOLVIMENTO

Esse artigo é uma revisão simples feita com estudo teórico. Todos os artigos foram pesquisados na plataforma PubMed. O recurso MeSH Database pertencente ao PubMed foi utilizado para etiologia. Todos os artigos utilizados foram escritos em inglês.

Foram utilizados como critérios de inclusão e exclusão artigos publicados entre 2017 e 2019, com uma única exceção de uma artigo do ano 2007 utilizado apenas na introdução; as combinações de palavras procuradas nos artigos foram: "Seizures" e "hard to control"; "Refractory status epilepticus"; "epilepsy", "difficult" e "treatment"; "drug", "resistant", "epilepsy" e "therapy"; "west syndrome", "infantile spasms", "therapy" e "treatment"; "refractory", "epilepsy" e "treatment"; "Refractory status epilepticus" e "therapy".

Em uma segunda análise, foram acrescentados três artigos, encontrados na plataforma PubMed a partir do recurso MeSH Database, com os filtros "free full text" e "in the last 10 years" aplicados, para atualização do trabalho vigente, utilizando a mesma combinação de termos supracitados acima.

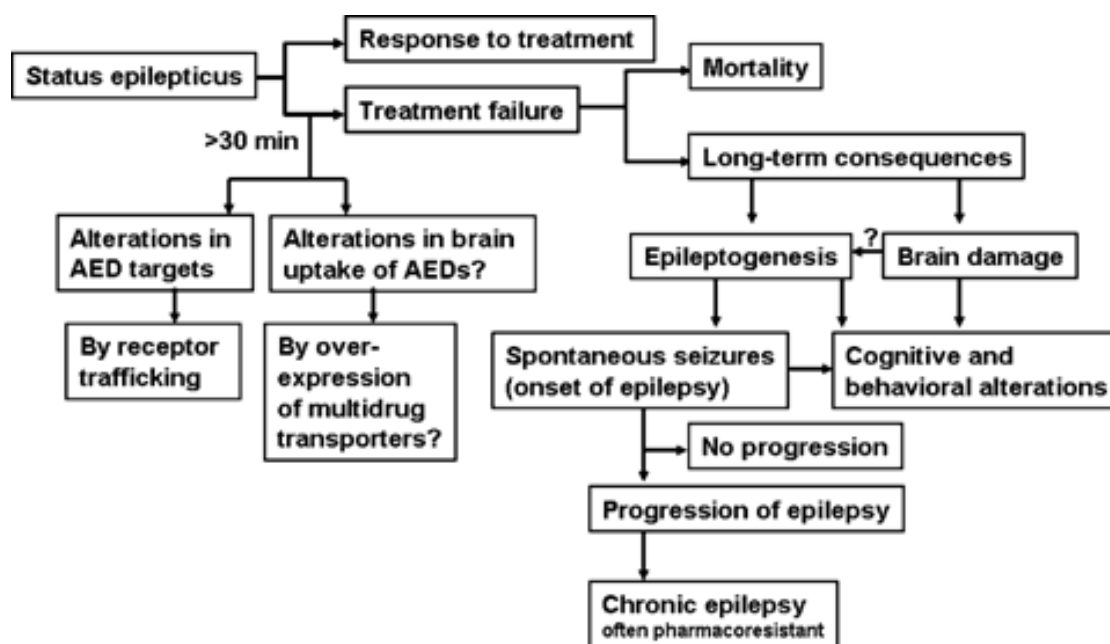
A terapia com drogas antiepiléticas é a base para o tratamento da epilepsia, iniciando com o diagnóstico certo e sua classificação². Quando o estado epilético persiste apesar do uso de medicamentos antiepiléticos, é chamado estado refratário ou super refratário. As crises prolongadas têm relação direta com danos neuronais, complicações sistêmicas e taxas de mortalidade de 50%³.

Como dito anteriormente, na epilepsia convulsiva, uma há um período crítico de transição com falha dos mecanismos homeostáticos ocorre entre 30 e 60 minutos após o início da convulsão.

Este momento também é crucial no desenvolvimento de danos cerebrais que podem se desenvolver em pacientes que sobreviventes. Se pressupõe que a morte neuronal induzida pela epilepsia se inicie pela liberação de forma exuberante de glutamato, que leva à ativação dos receptores pós-sinápticos de N-metil-d-aspartato (NMDA) e desencadeia o influxo de cálcio mediado pelo receptor, um processo chamado excitotoxicidade.

A morte celular após a convulsão se desenvolve de forma retardada, permitindo assim proteger os danos neuronais ao administrar drogas neuroprotetoras após SE. No entanto, o desenvolvimento da epilepsia com crises recorrentes espontâneas após um estado epilético não houve alteração quando administrado esses tratamentos neuroprotetores, como antagonista NMDA MK-801 (dizocipilina)¹.

Título: Fluxograma 1



Legenda: fluxograma de tratamento de status epilético¹

Em tal epilepsia, ocorre uma grande dificuldade no tratamento dos espasmos infantis e acredita-se que isso ocorra por alguns motivos, dentre eles, devido a um fenótipo severo com alta morbidade e mortalidade, à urgência de um diagnóstico e o sucesso de uma resposta precoce ao tratamento e a escassez de um tratamento efetivo, seguro e bem-tolerado.

Mesmo depois de um tratamento inicialmente eficaz, o risco de recaídas é substancial e a maioria das terapias efetivas apresentam riscos consideráveis em sua administração à longo prazo⁴. Assim, esse tratamento farmacológico se torna difícil por conta dos efeitos adversos imprevisíveis e sua falta de eficácia dos medicamentos².

Dentre a população que faz uso de medicamentos antiepiléticos, 30% delas são resistentes e precisam de uma combinação desses para o tratamento. Um dos mais recentes que pode ser usado como complemento é a tiagabina, porém houve relatos, por pessoas que fizeram uso durante o estudo, de tontura e tremores em grande parte.

Esse medicamento foi capaz de reduzir a frequência de crises, mas houve relação com efeitos adversos quando foi utilizada como complementar no tratamento de pessoas com epilepsia focal resistente a medicamentos⁵.

Assim, foi observado que a politerapia tem benefícios já que esses medicamentos antiepiléticos têm diferentes mecanismos de ação, perfis farmacocinéticos e tolerância⁶. Dessa forma, a combinação da terapia com vigabatrin e prednisolona mostrou uma melhor resposta significativa do que a monoterapia com o vigabatrin. Muitas drogas, como o clobazam, topiramato e levetiracetam foram usadas como agentes de segunda linha depois da falha de vigabatrin. Entre esses, nenhuma droga epilética mostrou uma resposta tão boa quanto a resposta da prednisolona. Para pacientes que usaram prednisolona, a proporção de respondedores foi significativamente maior nos grupos em que doses maiores foram utilizadas ($>$ ou $=$ a 40mg/dia) do que em baixas doses (66.7% vs. 12.5%, $p=0.028$). Ainda assim, apesar de terapias com hormônios e Vigabatrin são os agentes de primeira linha em espasmos infantis, mais de um terço dos pacientes falharam na resposta a esses tratamentos, apresentando de moderada a alta eficácia⁷.

Em países que não o Brasil, principalmente nos da Europa, tem-se usado medicamentos anestésicos na tentativa de tratar a epilepsia refratária. Nesses lugares tem-se usado muito midazolam em primeiro lugar, e, secundariamente, o propofol. Entretanto, estudos não comprovaram ainda a eficácia desse tipo de tratamento¹².

Além dessas drogas, alguns pacientes com epilepsia super refratária foram tratados com altas doses de Perampanel. Esse último é um anticonvulsivante que pode ser efetivo no tratamento da epilepsia tendo em vista o seu mecanismo de ação. Foram apresentados quatro casos de pacientes com epilepsia super refratária tratada com altas doses de Perampanel. Um dos pacientes teve um novo início de episódios epilepticos de etiologia desconhecida. Os outros três pacientes tiveram seus quadros de epilepsia como resultado de parada cardíaca. Dois dos pacientes com parada cardíaca tiveram mioclonia. Em todos os pacientes, a adição de Perampanel resultou na redução das convulsões sem afetar as funções hemodinâmica, hepática ou renal⁸.

Apesar de todas essas drogas citadas, percebeu-se que as opções de tratamento existentes são frequentemente ineficazes, levando a procura por tratamentos alternativos. As opções à base de cannabis têm sido foco ultimamente, impulsionado em parte por relatos da mídia de crianças cuja epilepsia resistente ao tratamento respondeu à cannabis após o fracasso de tratamentos convencionais, além de ser uma opção "natural"^{9, 13}.

Décadas de proibição deixaram as terapias derivadas da cannabis em uma área legal cinzenta que pode representar desafios para a avaliação e o desenvolvimento clínico de drogas

à base de canabidiol (CBD) para epilepsia e outros distúrbios¹⁴. Assim, atualmente vem ocorrendo uma pressão por partes dos profissionais de saúde, sob o governo para que ocorram mudanças regulatórias⁹.

O canabidiol tem uma ampla gama de efeitos biológicos com vários locais potenciais de ação no sistema nervoso. Evidências pré-clínicas para propriedades anticonvulsivas e um perfil de efeito colateral favorável apoiam o desenvolvimento de tratamentos baseados em CBD para epilepsia. No início das pesquisas acerca dessa planta, vários relatórios foram focados nos efeitos da cannabis defumada no controle de crises, entretanto, logo ficou claro que os efeitos psicoativos do THC limitavam a aplicabilidade de preparações brutas de cannabis no tratamento de crises, e a atenção se voltou para a potencial utilidade de ingredientes não psicoativos, como CBD¹⁰.

Apesar de ser uma abordagem recente, o canabidiol é considerado pela população em geral como tendo propriedades anticonvulsivantes por séculos. No entanto, essas substâncias não conseguiram encontrar um lugar no atual regime de prescrição para tratar convulsões devido a duas razões principais. Em primeiro lugar, nenhum número suficiente de ensaios foi realizado que pudesse provar sua eficácia no tratamento ou prevenção de episódios convulsivos. Em segundo lugar, existem preocupações sobre a sua segurança a longo prazo.

Assim, embora o interesse pela 'maconha medicinal' e seus constituintes individuais para o tratamento de convulsões tenha persistido ao longo dos anos, é apenas na última década que a pesquisa pré-clínica e clínica sobre a potencial aplicação da cannabis no tratamento da epilepsia literalmente eclodiu¹⁰. Embora o CBD seja a molécula mais estudada para o tratamento da epilepsia, seu mecanismo de ação não é totalmente compreendido até agora¹⁴.

Atualmente, sabe-se que existem dois receptores para Cannabis: o receptor canabinoide tipo 1 (CB1) e 2 (CB2), embora vários outros receptores e alvos também estejam envolvidos nos efeitos desses compostos. Os primeiros expressos por neurônios centrais e periféricos, enquanto os últimos são expressos principalmente por células do sistema imunológico, mas também são encontrados nas células cerebrais¹³.

Os endocanabinóides (canabinóides sintetizados normalmente no sistema nervoso central (SNC) têm um papel na diminuição da liberação de neurotransmissores excitatórios no SNC, prevenindo assim as convulsões, eles atuam nos receptores CB1 e CB2¹⁵. Experimentalmente, foi demonstrado que os sistemas canabinóides endógenos são alterados em vários modelos de convulsões, epilepsia e epileptogênese, enquanto a modulação externa desses sistemas pode impedir ou modular a atividade convulsiva¹⁰.

Clinicamente, as observações que implicam um papel dos sistemas endocanabinóides na epilepsia incluem: a descoberta de concentrações reduzidas de anandamina (canabinóide interno) no líquido cefalorraquidiano de indivíduos com epilepsia do lobo temporal de início recente; a demonstração da regulação negativa dos receptores CB1 e componentes celulares relacionados em neurônios glutamatérgicos de amostras cirúrgicas hipocampo humano epilético; demonstração de brotação de axônios GABAérgicos que expressam receptores CB1 (ou expressão aumentada de receptores CB1 nessas fibras) em hipocampus humanos escleróticos¹⁰.

Entretanto, foram observados efeitos adversos, entre eles, os mais comuns são sedação, anorexia, vômito, diarreia e elevação das enzimas hepáticas⁶. Já em outro estudo, foi observado que a taxa de resposta quando comparado o efeito do Cannabis com o do placebo não obteve melhora¹¹.

Também houveram estudos em modelos experimentais e em humanos têm sugerido propriedades antiinflamatórias, neuroprotetoras, ansiolíticas e antipsicóticas. No entanto, o CBD interage com muitos outros sistemas de sinalização não endocanabinóides: É uma droga “multi-alvo”. Em concentrações micromolares baixas a submicromolares, o CBD é um bloqueador do transportador de nucleosídeo equilibrado (ENT), do receptor acoplado à proteína G órfã GPR55 e do potencial receptor transitório do canal de melastatina tipo 8 (TRPM8).

Por outro lado, o CBD aumenta a atividade do receptor 5-HT 1a, os receptores $\alpha 3$ e

$\alpha 1$ da glicina, o potencial do receptor transitório do canal da anquirina tipo 1 (TRPA1) e tem um efeito bidirecional no cálcio intracelular. Em concentrações micromolares mais altas, o CBD ativa o receptor- γ ativado por proliferador de peroxissoma nuclear e o potencial de receptor transiente dos canais vaniloide tipo 1 (TRPV1) e 2 (TRPV2), enquanto também inibe a captação celular e a degradação catalisada por amida hidrolase de ácido graxo da anandamida¹⁴.

Apesar dos seus efeitos, sabe-se que efeitos adversos menores com o CBD podem ocorrer porque ele tem uma atividade fraca nos receptores CB1 e CB2. Em vez disso, o CBD atua por outros mecanismos, como canais de cátions do potencial transiente do receptor (TRP), resultando em uma diminuição na liberação pré-sináptica de glutamato¹⁵.

Entretanto, não foram observados efeitos colaterais significativos no sistema nervoso central, ou efeitos nos sinais vitais ou humor, com doses de até 1.500 mg / dia (po) ou 30 mg (IV) tanto na administração aguda quanto na crônica. Existem poucos dados de segurança para o uso de longo prazo em humanos, embora tenha havido muitos pacientes-anos de exposição aos nabiximóis após a aprovação em muitos países europeus e no Canadá¹⁴.

Tabela 1

<i>Cannabinoid efficacy in animal models of seizure and epilepsy</i>		
* indicates a proconvulsant effect		
Plant cannabinoid	Model	Efficacy
Δ^9 -tetrahydrocannabinol (Δ^9 -THC)	Generalized seizure (e.g., MES, PTZ, 6Hz, 60Hz, nicotine, and strychnine)	Y
	Temporal lobe epilepsy	Y
Synthetic CB1R agonists (e.g., WIN55-212)	Generalized seizure (MES, PTZ, amygdale kindling)	Y
	Partial seizure with secondary generalization (penicillin and maximal dentate gyrus activation)	Y
	Temporal lobe epilepsy	Y
	Absence epilepsy (WAG/Rij)	Mixed effect
Synthetic CB1R antagonists (e.g., SR141716A)	Generalized seizure (MES and PTZ)	N*
	Absence epilepsy (WAG/Rij)	N
	Partial seizures with secondary generalization (penicillin but not maximal dentate gyrus activation)	N*
	Epileptogenesis (juvenile head trauma but not kainic acid)	Y
Δ^9 -tetrahydrocannabivarin (Δ^9 -THCV)	Generalized seizure	Y
Cannabidiol (CBD)	Generalized seizure (MES, PTZ, 6Hz, 60Hz, picrotoxin, isonicotinic acid, bicuculline, hydrazine, limbic kindling (electrical), and strychnine but not 3-mercaptopropionic acid)	Y
	Temporal lobe convulsions/status epilepticus	Y
	Partial seizures with secondary generalization (penicillin but not cobalt)	Y
Cannabidavarin (CBDV)	Generalized seizure (MES, PTZ, and audiogenic)	Y
	Temporal lobe convulsions/status epilepticus	Y
	Partial seizures with secondary generalization (penicillin only)	Y
Cannabinol (CBN)	Generalized seizure (MES only)	Y

Legenda: eficácia de cannabinóides em modelos animais de convulsões e epilepsia (Y: sim; N: Não)¹⁴

PERSPECTIVAS/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Novas drogas têm sido usadas no tratamento da epilepsia de difícil controle, como tiagabina, vigabatrin e anestésicos, mas ainda há muito o que se estudar acerca do tratamento a epilepsia de difícil controle, visto que, apesar da grande quantidade de medicamentos que possam ser usados, maioria apresenta baixa eficácia ou efeitos colaterais.

Dessa forma, dentre as drogas apresentadas, conclui-se que o tratamento polimedicamentoso tem sido mais efetivo como a combinação de vigabatrin e prednisolona, que tem sido usado com primeira linha. Já o perampanel pode ser efetivo, mesmo quando usado de forma isolada, no tratamento de epilepsia super refratária de diversas etiologias. Os anestésicos ainda necessitam de mais estudos para que uma conclusão seja tomada, visto que apesar de ter efeito sobre tal epilepsia, tem ocorrência de muitos efeitos colaterais.

Especificamente, o composto não psicoativo canabidiol (CBD) tem se mostrado promissor como anticonvulsivante com novos mecanismos de ação e um perfil de efeitos colaterais favorável. Dessa forma, há um interesse crescente no desenvolvimento de preparações de cannabis para o tratamento da epilepsia resistente a medicamentos, visto que são mais eficazes com menos perfil de efeitos colaterais. Portanto, pesquisas nessa área devem ser incentivadas, a fim de ajudar a diminuir a morbimortalidade associada à epilepsia resistente a medicamentos.

AGRADECIMENTOS

A professora Rosalda Moura, que nos introduziu ao tema de epilepsia e nos instigou a aprender mais sobre ele. Ao professor Bruno, pela ideia do tema, correções e ensinamentos. A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o nosso processo de aprendizado.

REFERÊNCIAS

- Loscher, W. Mechanisms of drug resistance in status epilepticus. *Epilepsia*, v48, p. 74-77, 2007.
- Park, KM, Kim, SE e Lee, BI. Terapia medicamentosa antiepiléptica em pacientes com epilepsia resistente a medicamentos. *Journal of Epilepsy Research*, v9, p. 14. 2019.
- Erbguth, F. Management of refractory and super-refractory status epilepticus. *Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 2019.
- Hussain, SA. Treatment of infantile spasms. *Epilepsia open*, v3, p.143-154. 2018.
- Bresnahan, R., Martin - McGill, KJ, Hutton, JL & Marson, AG. Terapia adicional com tiagabina para epilepsia focal resistente a medicamentos. *Base de dados Cochrane de revisões sistemáticas*, (10), 2019.
- Vidaurre, J. Herbst, J. Novos medicamentos antiepilépticos. *Medicina*, v79, p. 48-53, 2019.
- ARTIGO 5
- Hahn J, Park G, Kang HC, Lee JS, Kim HD, Kim SH, Chang MJ. Optimized Treatment for Infantile Spasms: Vigabatrin versus Prednisolone versus Combination Therapy. *Journal of Clinical Medicine*, v8, p1591. 2019.
- Newey, CR. et al. Epilepticus super-refratário tratado com perampanel de alta dose: Série de Casos e Revisão da Literatura. *Relatos de casos em cuidados intensivos*, 2019.
- Dale T; Downs J; Olson H; Bergin AM; Smith S; Leonard H. Cannabis for refractory epilepsy in children: A review focusing on CDKL5 Deficiency Disorder. *Epilepsy research*. 2019.
- Almeida BBP; Morales JDC; Luz, GDS; Rissardo LK; Pelloso SM; Antunes MB. Idade materna e resultados perinatais na gestação de alto risco. *Nursing (São Paulo)*, v. 21, n. 247, p.

2513-2517, 2018.

Knupp KG; Rice JD; Helmkamp LJ; Galinkin J; Sempio C; Jost K; Chapman KE. Prospective evaluation of oral cannabis extracts in children with epilepsy. *Seizure*, v72, p. 23-27. 2019.

Ferlisi M; Hocker S; Trinka E; Shorvon. O tratamento medicamentoso anestésico do status epiléptico refratário e super refratário em todo o mundo: resultados de uma auditoria global. *Epilepsia e Comportamento*, 106449. 2019.

Zaheer S, Kumar D, Khan MT, Giyanwani PR, Kiran F. Epilepsy and Cannabis: A Literature Review. *Cureus*. 2018.

Devinsky O, Cilio MR, Cross H, Fernandez-Ruiz J, French J, Hill C, Katz R, Di Marzo V, Jutras-Aswad D, Notcutt WG, Martinez-Orgado J, Robson PJ, Rohrback BG, Thiele E, Whalley B, Friedman D. Cannabidiol: pharmacology and potential therapeutic role in epilepsy and other neuropsychiatric disorders. *Epilepsia*. 2014.

Elliott J, DeJean D, Clifford T, Coyle D, Potter B, Skidmore B, Alexander C, Repetski AE, McCoy B, Wells GA. Cannabis for pediatric epilepsy: protocol for a living systematic review. *Syst Rev*. 2018.

ANÁLISE DA POSSÍVEL CAUSA DO RECRUDESCIMENTO DA SÍFILIS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO E DE DROGAS EFICAZES CONTRA A INFECÇÃO

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente aspectos clínicos, biológicos e socioculturais

*Diego Doczy Morgado, diegodoczymorgado@gmail.com, discente, Medicina-UNIFESO;
Caio Cesar Nunes Haffner, discente, Medicina-UNIFESO;
Fernanda Mastrangelo Speich, discente, Medicina-UNIFESO;
Helton Porcino Rocha, discente, Medicina-UNIFESO;
Luiza Schinke Genn, discente, Medicina-UNIFESO;*

RESUMO

A sífilis é uma doença de âmbito mundial com significativo aumento no número de casos atualmente. É uma doença venérea de difícil diagnóstico clínico, porém fácil tratamento, independente do estágio de avanço atingido pelo paciente. Pode ser transmitida ao feto durante a gestação e ser responsável pelo aparecimento de problemas congênitos. Revisão bibliográfica de artigos e documentos nacionais e internacionais na PubMed e BVS usando as expressões “Sífilis Antibiótico Epidemiologia”, empregando também dados epidemiológicos do SINAN para validação destes dados. A maioria das gestantes notificadas realizaram o pré-natal, tendo sido diagnosticada com sífilis nesse período. Os índices de óbito em casos confirmados de sífilis congênita foram baixos, inferindo que crianças receberam tratamento adequado. A não realização do tratamento do parceiro pode ser considerada como fator causal do recrudescimento da doença. Sobre os agentes farmacológicos, apesar da variedade e concordância mundial entre as drogas de segunda escolha, não existem dados que comprovem a eficácia de algumas, enquanto outras são teratogênicas, concluindo-se que não há fármaco melhor do que a penicilina para o caso.

Palavras-chave: Sífilis congênita; Epidemiologia; Rio de Janeiro; Terapêutica.

INTRODUÇÃO

De acordo com os Descritores em Ciências e Saúde (DeCS) e o Ministério da Saúde (MS), a bactéria Gram negativa *Treponema pallidum*, pertencente ao grupo das espiroquetas, é causadora da Sífilis, uma doença infectocontagiosa, principalmente venérea, passível de ser transmitida verticalmente (da gestante contaminada ao feto, durante o período de gestação) bem como através de transfusões de sangue e derivados, sendo esta última atualmente uma via incomum, devido ao rigoroso controle efetuado por hemocentros^{[1][2]}.

Sua evolução clínica se dá em quatro estágios distintos (sífilis primária, secundária, latente e a terciária), cada um apresentando um quadro específico de sinais e sintomas que promovem ao profissional de saúde a possibilidade de criar a suspeita diagnóstica. Em seu primeiro estágio (Sífilis primária) a doença pode promover alteração de tamanho, consistência e número de linfonodos (conhecida como linfadenopatia, comumente na região inguinal) e é caracterizada pelo aparecimento do chamado “Cancro duro”, uma lesão muitas vezes única e indolor localizada no local de entrada do patógeno, como genitais, ânus, boca e demais áreas tegumentares^{[1][2]}.

Tais sinais comumente desaparecem espontaneamente após uma duração aproximada de três semanas, independente da realização de tratamento, tendo então o início do segundo estágio (Sífilis secundária), caracterizada pelo surgimento de lesões em forma de máculas e pápulas por todo o corpo, sobretudo no tronco, além lesões eritematosas e descamativas em palmas das mãos e regiões plantares, podendo apresentar grandes quantidades de treponemas, sendo ainda não pruriginosas, facilitando o diagnóstico clínico^{[2][4]}.

Com o desaparecimento de todos os sinais e sintomas, ainda que sob ausência de qualquer tratamento instituído ao o paciente, tem-se início a fase latente da doença, apenas identificável por meio de resultados reativos de testes laboratoriais detectores de anticorpos, sendo a fase na qual se dá a maior parte dos diagnósticos^{[1][2][4]}.

Por fim ocorre a sífilis terciária, com um período altamente variável de início, encontrando-se em torno de 2 a 40 anos após a ocorrência da infecção. São características desta fase a presença de lesões cardiovasculares, cutâneas, periostites, artrites, sinovites e danos neurológicos, entretanto, tem se demonstrado como uma ocorrência rara, possivelmente devido à um uso, ao longo da vida do indivíduo infectado, de distintos antibióticos capazes de agir sob o agente causador da doença^{[2][4]}.

Em gestantes infectadas, a contaminação fetal envolve não somente o tempo de exposição fetal, mas também o estágio materno da doença, elevando a chance da transmissão para aproximadamente 70 a 100% quando a paciente se encontra nos estágios primário ou secundário da doença, sendo possível tanto através da via transplacentária quanto durante o trabalho de parto, por meio da passagem do feto pelo canal vaginal, ou durante o aleitamento, caso haja presença de lesão sífilítica mamária^{[2][4][6]}. A disseminação do *Treponema pallidum* à criança pode ocorrer não apenas em casos de gestantes sem tratamento instituído como também naquelas inadequadamente tratadas, resultando em aborto espontâneo ou morte perinatal em cerca de 40% dos casos de mães que não receberam tratamento^[4]. Naqueles casos em que a infecção não é letal ao recém-nascido, este pode sofrer de diversos danos, variáveis para cada uma das duas fases da doença (sífilis precoce e tardia)^{[2][3][4][6]}.

A sífilis congênita precoce é delimitada desde o momento do nascimento até o segundo ano de vida, e deve ser diagnosticada por meio de avaliação epidemiológica com atenção especial para a situação atual da gestante e avaliações clínica, laboratorial e de exames de imagem no lactente. A grande maioria dos casos gera recém-nascidos assintomáticos (aproximadamente 70%) tornando importante uma anamnese bem realizada e a solicitação dos exames citados^{[3][5][7]}. Entretanto, quando presentes, o quadro pode incluir pênfigo palmo plantar (formação de bolhas que podem promover o descascamento da área em questão), hepatoesplenomegalia, trombocitopenia, rinite sero-sanguinolenta, leucocitose ou leucopenia, resposta álgica à manipulação devido a osteocondrite e periostite (provocadas pelo agente infeccioso) entre outros sintomas^{[2][3][4][5]}. Enquanto isso, a sífilis congênita tardia surge após o segundo ano de vida, e pode, ainda que mais raramente, promover alterações graves através de um processo de cicatrização da doença sistêmica, como deformidades do nariz, dos dentes incisivos medianos superiores e até mesmo de ossos longos, principalmente as tíbias^{[2][3][4][5][6]}.

Por fim, a neurosífilis pode ser definida pela presença do *Treponema pallidum* no sistema nervoso central, causando uma reação meníngea leve ou, na maioria dos casos, de maneira assintomática, podendo ser subclínica por vários anos até se manifestar sob sua fase tardia^{[1][2][4]}. Apesar de ser uma evolução da fase terciária da sífilis (estimado para ocorrer entre 10% a 40% dos pacientes não tratados), devido a imaturidade da barreira hematoencefálica do recém-nascido, a doença tende a ter maior facilidade para se instalar no sistema nervoso central, sendo possível de ser diagnosticada apenas através da confirmação sorológica do líquido cefalorraquidiano^{[2][8]}. Paresia geral, atrofia óptica sífilítica, lesões ao sétimo par craniano, demência, aneurisma, estenose de coronárias são alguns exemplos de lesões provocadas nesta fase da doença^{[1][2][4][6][7]}.

JUSTIFICATIVA

Em decorrência do aumento da incidência de sífilis congênita no Brasil, este estudo busca avaliar o perfil epidemiológico atual, tentando avaliar qual o principal fator responsável por promover este aumento, e reunir os diferentes agentes farmacológicos capazes de serem utilizados para o tratamento da infecção.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Discutir os diferentes agentes utilizados para o tratamento da sífilis e avaliar a atual situação epidemiológica da sífilis congênita no país.

Objetivos específicos

Avaliar, no país, o quão aplicadas são as condutas existentes.

Avaliar os diferentes agentes farmacológicos voltados para o tratamento da sífilis.

METODOLOGIA

O estudo em questão se trata de uma revisão sistemática nos portais BVS e, PUBMED obtendo-se 4 manuais nacionais, 9 artigos de revisão, 4 diretrizes, 3 estudos de campo, 2 relatórios de avaliação nacional de medicamento e 1 monografia de produto, junto aos portais DeCS e TABNET, com seus dados de definições e conceitos, e informações epidemiológicas, respectivamente.

O estudo foi dividido entre duas análises: epidemiológica e farmacológica. O primeiro tópico utilizou fontes nacionais e dados epidemiológicos registrados no TABNET, enquanto o segundo tópico foi construído em sua grande maioria com o uso dos estudos, revisões e diretrizes nacionais e internacionais.

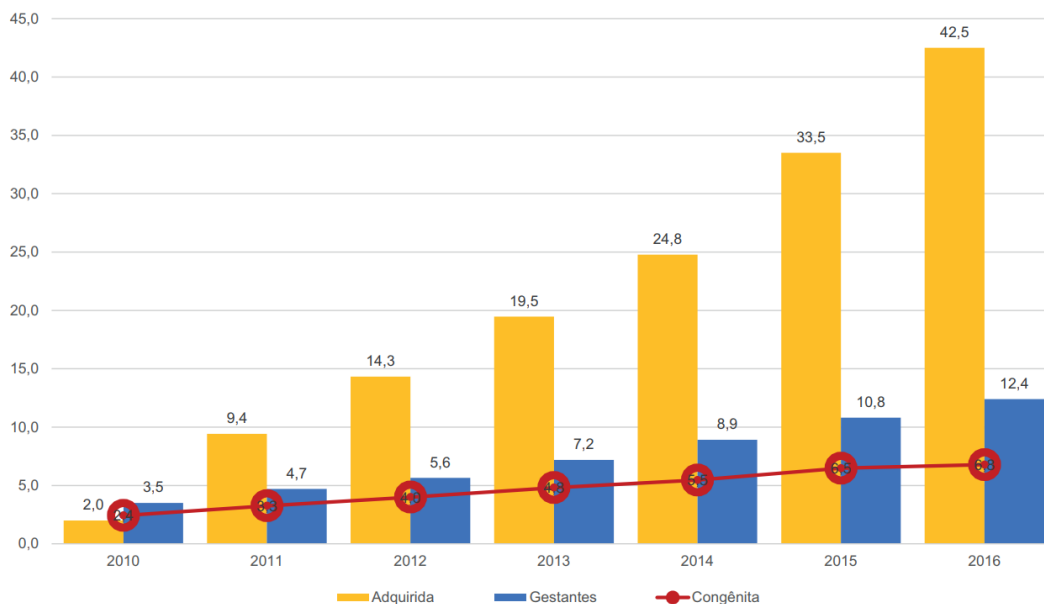
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise epidemiológica

Segundo o Boletim de Sífilis de 2017, nos dias atuais o Brasil apresenta significativo aumento de casos notificados de sífilis, sendo sua identificação mais proeminente nas regiões Sul e Sudeste, respectivamente. Entretanto, o motivo específico para a ocorrência desta elevação não pode ser completamente justificado, sendo apenas inferido como possíveis justificativas, desde a ausência do uso adequado de preservativos pela população ou a má realização da terapêutica correta por parte dos profissionais, até um aumento no sistema de cobertura dos testes diagnósticos ou um aprimoramento na atividade da vigilância, com maior preocupação no preenchimento de notificações dos casos^[12].

A figura 1 demonstra essa mudança, sendo importante salientar que, apesar do aumento gritante sugerido pelo gráfico, esta elevação não reflete um aumento na ocorrência de casos propriamente ditos, mas sim de um processo lento da aplicação adequada de notificação de casos nos períodos em questão. Por outro lado, mesmo com o possível aumento da realização adequada da notificação dos casos de sífilis congênita, estes têm-se mostrado constantes, ocorrendo em cerca de 54% de todas as gestações^[12].

Figura 1. Taxa de detecção (por 100.000 habitantes) de sífilis adquirida, taxa de detecção de sífilis em gestantes e taxa de incidência de sífilis congênita, segundo ano de diagnóstico. Brasil, 2010 a 2016.

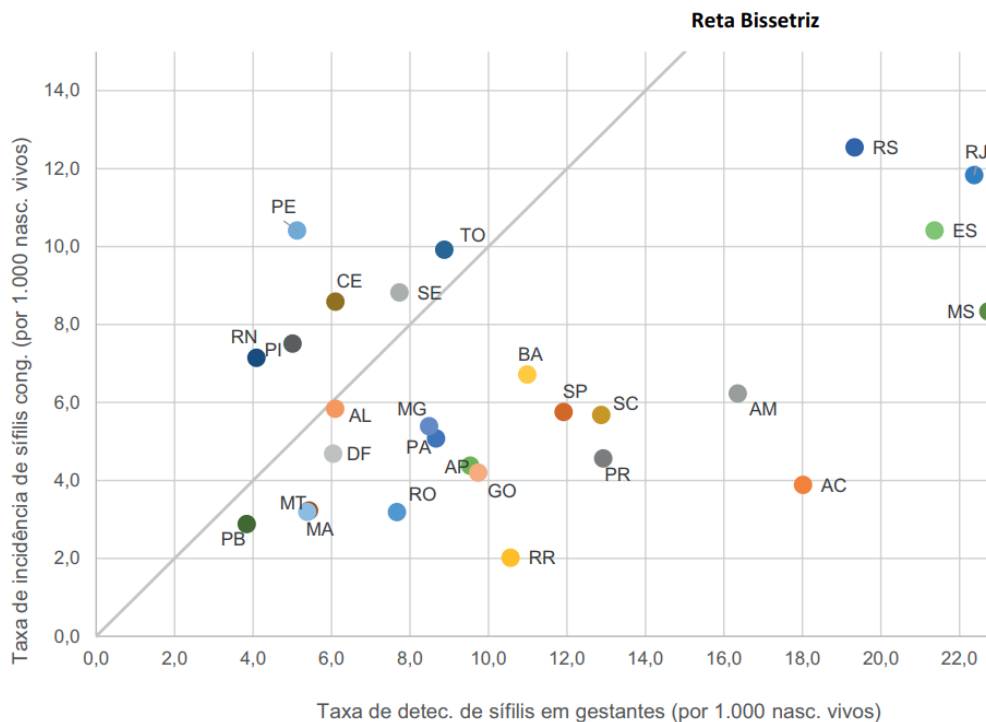


Fonte: Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2017; Ministério da Saúde

A melhor forma de interpretar este achado envolve a possibilidade de um diagnóstico prévio adequadamente realizado junto a um tratamento bem instituído, tanto nas gestantes identificadas, quanto nas crianças com sífilis congênita diagnosticada ou naquelas avaliadas como com risco de desenvolver a doença.

Diante deste achado, o diagrama representado pela figura 2 tenta apresentar de maneira mais visível uma comparação entre os diferentes estados brasileiros quanto a diferença na detecção da sífilis na gestação e a incidência da sífilis congênita^[12].

Figura 2. Diagrama de dispersão entre as taxas de sífilis em gestante e congênita por Unidade da Federação Brasil, 2016.



Fonte: Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2017; Ministério da Saúde

Para sua interpretação correta, é importante saber que tais dados dependem da realização de notificações bem feitas, e não necessariamente refletem a realidade sob todos os aspectos. Em outras palavras, estados que apresentam baixos números de gestantes infectadas não necessariamente possuem menor número de casos, mas sim podem estar sendo mais negligentes quanto a adequada notificação da doença. Da mesma forma, é possível sugerir que estados com altos números de identificação estejam realizando um bom trabalho com as notificações.

Estados como Pernambuco (PE), Tocantins (TO), Sergipe (SE), Ceará (CE), Piauí (PI) e Rio Grande do Norte (RN), demonstram baixo número de gestantes identificadas e altos números de incidência de Sífilis congênita. Isso se deve por conta da ausência da notificação, o que justifica os baixos índices de detecção da infecção nas gestantes. Da mesma forma, com uma detecção deficiente, mais casos na gestação podem passar despercebidos, promovendo o surgimento da sífilis congênita, devido à não realização de profilaxia adequada.

É possível perceber na Figura 2 que os estados do Rio de Janeiro (RJ), Mato Grosso do Sul (MS), Rio Grande do Sul (RS) e Espírito Santo (ES) demonstram o maior número de detecção de gestantes infectadas, mas também altos níveis de incidência da sífilis congênita. A associação dos dados permite concluir que, apesar de haver grande aumento na notificação de casos, o tratamento, tanto da gestante quanto da criança, pode não estar sendo devidamente realizado, justificando a elevação da incidência^[12]. O questionamento a ser feito em seguida envolve identificar onde está sendo cometido o erro no tratamento.

Dados obtidos no Sistema Nacional de Agravos e Notificação (SINAN) demonstram que, dentre todas as gestantes com sífilis notificadas no ano de 2017, cerca de 82,7% haviam realizado pré-natal (RP). Dentre essas, 74,7% foram diagnosticadas ainda durante o pré-natal (DPN), 31% no momento do parto (MP) e 7,1% após o parto (AP). Um valor semelhante ao encontrado no ano de 2016 (RP: 83%; DPN: 73,7%; MP: 32,5%; AP: 8,3%) e próximo ao ano de 2015 (RP: 80,6%; DPN: 68,6%; MP: 38,1%; AP: 9,6%). Além disso, estima-se que apenas 1,3% de todos os casos de sífilis congênita teriam evoluído para óbito (EO) devido ao próprio agravo notificado, com cerca de 93,6% ainda vivos (EV). Novamente, valores semelhantes foram encontrados em 2016 (EO: 1,3%; EV: 93%) e 2015 (EO: 1,7%; EV: 93%). Não foram encontrados dados relacionados ao índice de cura ou de instituição de tratamento nas crianças notificadas^[14].

Diante desses valores, é compreensível afirmar que o pré-natal, além de ter sido bem implementado nos últimos anos sobre a maior parte das gestantes notificadas, também tem sido corretamente aplicado. Este é um detalhe de extrema importância, já que a identificação precoce dos casos é capaz de diminuir o índice de mortalidade da sífilis congênita quando seguida da instituição de um tratamento no período adequado^{[6][8]}, diminuindo não apenas a incidência de mortes perinatais como também reduzindo a ocorrência de prematuridade^{[6][12]}.

Por conta disso, é possível supor que o maior erro não está na identificação da gestante ou no tratamento da mesma ou do recém-nascido, restando então o tratamento do parceiro da gestante, fator importante a ser seguido pois, independente do tratamento realizado adequadamente na gestante, esta pode ser reinfectada pelo parceiro, tornando-a novamente capaz de provocar a transmissão vertical em uma futura gravidez^[4].

A figura 3, que mostra a razão de sexos dos acometidos por sífilis ilustra bastante essa situação. A razão de sexo mostra a diferença de casos de sífilis diagnosticados entre homens e mulheres, demonstrando que existem cerca de 50% mais homens infectados do que mulheres, um valor que se mantém quase constante ao longo do tempo^{[14][12]}.

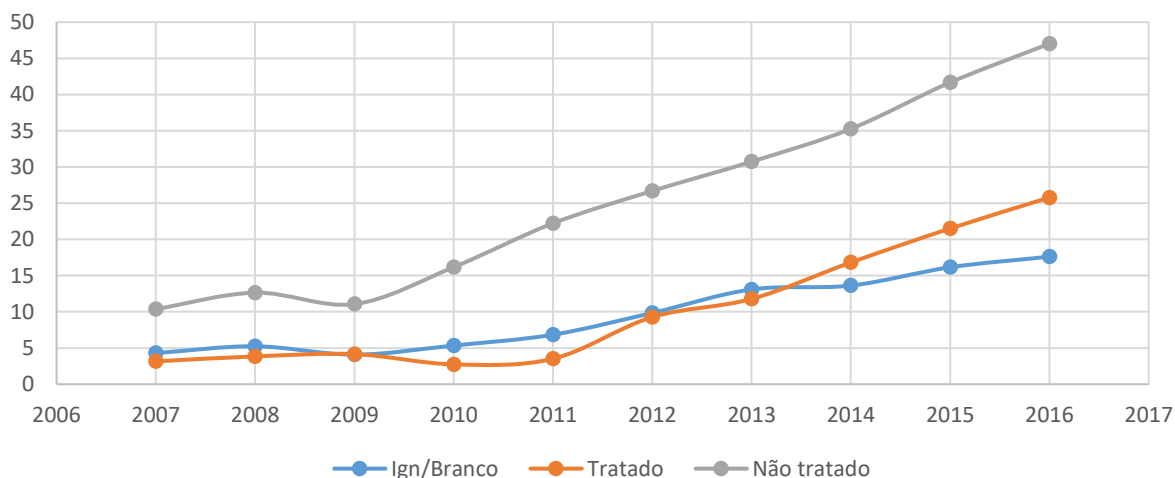
Já a figura 4 apresenta a incidência da falta da realização de tratamento em parceiros de gestantes. Seu aumento súbito, mais uma vez, não significa um aumento de casos no país, mas sim um reflexo da maior preocupação em se realizar devidamente a notificação de casos. Entretanto, em todos os anos, o número de parceiros não tratados sempre foi significativamente maior em todo território brasileiro^[14].

Figura . Percentual de casos de sífilis adquirida segundo sexo e razão de sexo por ano de diagnóstico. Brasil, 2010-2016.



Fonte: Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2017; Ministério da Saúde

Figura 4. Taxa de incidência de tratamento do parceiro por 10.000 nascidos vivos no Brasil



Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

Análise do emprego farmacológico

O tratamento é o mesmo tanto para o parceiro quanto para a gestante, e visa minimizar futuros casos avançados de sífilis assim como casos congênitos, sendo ambos instituídos durante o mesmo período de tempo e com os mesmos antibióticos de escolha. A única diferença localiza-se, na maior parte das vezes, na posologia utilizada para o paciente pediátrico. Casos mais específicos que serão discutidos a seguir também podem requisitar uma conduta diferenciada^{[2][4]}.

Primeiramente, em 1917 Wagner-Jauregg descreveu sua hipótese de que situa-

ções febris poderiam favorecer a melhora da neurosífilis, e realizou experimentos como inoculações de erisipela e tuberculina em seus pacientes, sem resultados com a primeira e com alguma melhora com o uso da segunda. Foi quando a primeira ideia de provocar estados febris elevados com a aplicação de sangue de pacientes contaminados por malária surgiu que grande parte dos pacientes apresentaram melhoras consideráveis e duradouras das consequências neurológicas produzidas pela sífilis, rendendo ao pesquisador o prêmio Nobel de medicina e fisiologia de 1927 e dando início a chamada malarioterapia ao redor de todo o mundo^[14]. SCHAMBERG sugere a partir de um estudo que o funcionamento desta terapia se dava à fragilidade do *Treponema pallidum* à temperaturas elevadas, ao observar a resposta da infecção em coelhos, logo após a introdução do sangue contaminado^[15].

Porém, com a descoberta da penicilina por Ian Fleming, a doença passou a ser combatida antes mesmo de atingir seu estágio neurológico, além, é claro, de apresentar riscos muito menores de possíveis complicações do que aquelas presentes na malarioterapia. Além disso, um estudo realizado na década de 40 observou sua efetividade em qualquer estágio da doença. Fatores como ausência de qualquer registro de resistência do agente à droga, junto ao seu baixo custo e alta efetividade contra o agente patogênico, também são grandes contribuidores para justificar sua predileção como fármaco de primeira escolha ainda nos dias atuais^{[3][10]}. Entretanto, mesmo sendo de fácil acesso, a sífilis tem apresentado aumento em sua incidência em todo o mundo, superando as taxas de infecção gestacional por HIV^[12].

A penicilina benzatina, formulada para aplicação intramuscular, é própria para diversas doenças venéreas, dentre as quais a própria sífilis, e por ser uma droga capaz de atravessar a barreira placentária, é suficiente durante a gestação para tratar adequadamente a sífilis congênita. Além disso, é capaz de se manter detectável a nível de 0,03 unidades por mL por um período de 21 a 28 dias, podendo ser utilizada sob dose única em certos tratamentos^[16].

A própria sífilis requer, pelo menos, a mesma quantidade mínima detectável dentro do período citado (3 a 4 semanas), o que significa que, em teoria, uma dose única do medicamento seria capaz de tratá-la^{[13][16]}. Porém, seu baixo custo e fácil acesso, novamente, favorecem seu uso em cerca de até três doses (uma para cada glúteo em cada semana, durante três semanas^{[2][4][7]}) para maior garantia do extermínio do patógeno, uma conduta frequentemente recomendada para casos de sífilis secundária, latente e tardia^{[2][4][16]} sob o argumento de superioridade terapêutica, entretanto, esta nunca se mostrou confirmada em nenhum dos estudo até hoje produzidos^[13].

Outras formas da penicilina, como a penicilina cristalina, também podem ser utilizadas, mas devido à sua formulação voltada apenas para via intravenosa, é necessária a internação do paciente para sua aplicação. Pode ser utilizada para casos de sífilis congênita, tendo em vista a queixa de dor acentuada referida por crianças na aplicação intramuscular^[17], mas é fortemente indicada em casos de neurosífilis (bem como a penicilina procaína, medicamento de segunda escolha para este mesmo caso), por conta de sua capacidade em atravessar a barreira hematoencefálica, se fazendo assim presente em quantidade terapêuticas no líquido cefalorraquidiano, ao contrário da penicilina benzatina^{[13][16][17][18]}.

Certas pessoas podem apresentar anafilaxia ao uso de qualquer tipo de penicilinas, e o contato frequente com este tipo de antibiótico também é capaz de promover o aparecimento de alergias ao mesmo em usos futuros^{[12][13][16]}.

Nesse caso, principalmente em crianças e recém nascidos, a principal recomendação envolve a realização de testagem confirmatória da hipersensibilidade, e caso positividade do teste, estaria indicada a dessensibilização ao fármaco, seguida do tratamento com a própria penicilina^{[17][12]}, pois apesar da possibilidade de reação anafilática, o fator risco benefício se mostra muito inclinado para o bem estar materno e infantil, com a cura da sífilis materna e evitando a sífilis congênita, além da já citada diminuição da morte perinatal, abortos e partos prematuros^{[6][12]}. Casos de anafilaxia grave e potencialmente fatais devem ser tratados como emergência sob uso de epinefrina, oxigênio, esteroides intravenosos e manejo de vias aéreas superiores com

intubação, se indicada^[16].

Ainda assim, para casos de anafilaxia onde a sensibilização à droga não se apresenta como uma possibilidade, o Ministério de Saúde prevê a permissão do uso de outros antibióticos^{[20][21]}. Como segunda escolha para o tratamento da sífilis, encontra-se citado primeiramente o uso de eritromicina, entretanto, assim como o Ministério de Saúde, BULSKA afirma que este medicamento não é capaz de atravessar a barreira placentária a ponto de se mostrar presente sob quantidades terapêuticas, tornando seu uso inviável para o tratamento da sífilis congênita^{[18][19][20][23]}.

Porém, apesar do risco de promover o surgimento de novas resistências com seu uso contra a sífilis, é altamente recomendado que não seja indicado com este propósito^[13], assim como o fato de certos estudos acusarem tal medicamento ter uma eficácia duvidosa nesse cenário^[23]. Além do mais, o próprio Ministério de Saúde conclui que medicamentos como a Doxiciclina e o Ceftriaxona são mais baratos para aquisição, causando menor impacto orçamentário^{[20][21]}.

Da mesma forma, o uso de Azitromicina também é citado como segunda opção, mas por também se tratar de uma droga com passagem placentária limitada, não é indicada para o tratamento da sífilis congênita, mesmo não havendo estudos avaliando seu uso durante a gestação^[23]. Por fim, diversos territórios dos Estados Unidos já registraram casos de resistência do *Treponema* à droga, o que a torna menos recomendada como tratamento de segunda escolha^{[23][25]}.

Tetraciclina, mais especificamente a Doxiciclina, também são citadas como alternativas, e é sugerido que sua ação pode ser útil, uma vez que previne também outras doenças sexualmente transmissíveis. Contudo, por requisitar vários dias para o tratamento se concluir, há o temor de não haver adesão por parte do paciente, uma preocupação desnecessária quando comparada à dose única da penicilina benzatina^[13]. Da mesma forma, por serem teratogênicos, estão formalmente contraindicados para serem utilizados em gestantes^{[7][20][21][22]}.

A Ceftriaxona também pode ser utilizada como segunda alternativa, e apesar de certos estudos acusarem que sua dosagem adequada e tempo de uso ainda não foram adequadamente definidos^{[7][23]}, certos artigos inferem que a porcentagem do medicamento que passa a barreira placentária seria capaz de agir contra o agente patogênico^[23].

Um estudo sobre a eficácia do medicamento no tratamento da sífilis congênita em gestantes foi capaz obter resultados satisfatórios, com a diminuição de até quatro vezes dos títulos de anticorpos não treponêmicos das pacientes avaliadas após três meses de tratamento. O estudo ainda refere que os títulos não aumentaram nos 24 meses subsequentes, e cerca de dez das onze gestantes tiveram os mesmos títulos negativados. O mesmo estudo ainda refere que os testes laboratoriais realizados nos bebês imediatamente após o parto e nos seis meses que se seguiram deram resultados negativos^[24].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O recrudescimento atual da sífilis não pode inferir que há um aumento no número de casos novos, mas sim que a notificação adequada destes casos esteja sendo feita mais comumente. O fato de boa parte das gestantes ser diagnosticada ainda no período do pré-natal, junto à sustentação de números relativamente constantes de casos de sífilis congênita analisada no boletim epidemiológico, ajudam a compreender que boa parte dos pré-natais têm recebido tratamento adequado evitando as complicações da sífilis congênita^[9]. O ainda elevado número de casos notificados sugere que a infecção ainda ocorre com frequência, possivelmente por conta da falta de atenção ao tratamento do parceiro, como sugerido pelos dados do SINAN, tornando-o o principal fator para o recrudescimento da doença^[11].

Sobre o melhor tratamento para a sífilis, há uma grande variedade de opções para drogas de segunda escolha, sem que nenhuma delas apresente a mesma eficácia das penicilinas. Permanece a recomendação de que o tratamento seja realizado com penicilinas mesmo sob a

existência da possibilidade de uma reação anafilática ao antibiótico, já que seus benefícios promovidos pela droga são maiores do que as eventuais complicações^[12].

REFERÊNCIAS

- 1 - Descritores em Ciências da Saúde: DeCS [Internet]. ed. 2017. São Paulo (SP): BIREME/OPAS/OMS. 2017 [atualizado 2017 Mai; citado 2017 Jun 13]. Disponível em: <http://decs.bvsalud.org>
- 2 - BRASIL et al. “Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis”. 2015.
- 3 - DO PROGRAMA, Coordenação. “Sífilis congênita e sífilis na gestação”. Rev. Saúde Pública, v. 42, n. 4, p. 768-72, 2008.
- 4 - MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. “Diretrizes para o controle da sífilis congênita: manual de bolso”. 2006.
- 5 - HERREMANS, T.; KORTBEEK, L.; NOTERMANS, D. W. “A review of diagnostic tests for congenital syphilis in newborns. European journal of clinical microbiology & infectious diseases”, v. 29, n. 5, p. 495-501, 2010.
- 6 - KWAK, Jieun; LAMPRECHT, Catherine. “A review of the guidelines for the evaluation and treatment of congenital syphilis”. Pediatric annals, v. 44, n. 5, p. e108-e114, 2015.
- 7 - KINGSTON, M. et al. “UK national guidelines on the management of syphilis 2015”. International journal of STD & AIDS, v. 27, n. 6, p. 421-446, 2016.
- 8 - MORSHED, Muhammad G.; SINGH, Ameeta E.; “Recent trends in the serologic diagnosis of syphilis”. Clinical and vaccine immunology, v. 22, n. 2, p. 137-147, 2015.
- 9 – MINISTÉRIO DA SAÚDE, Vigilância, Prevenção e Controles da IST, do HIV/AIDS e das Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2017. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2017> Acesso em: 30/09/2018 às 17:23h.
- 10 - AVELLEIRA, João Carlos Regazzi; BOTTINO, Giuliana. Syphilis: diagnosis, treatment and control. Anais brasileiros de dermatologia, v. 81, n. 2, p. 111-126, 2006.
- 11 - SINAN, Sistema Nacional de Agravos e Notificação; Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>; Acesso em: 30/09/2018 às 17:40h
- 12 - GALVAO, Tais F. et al. Safety of benzathine penicillin for preventing congenital syphilis: a systematic review. PLoS One, v. 8, n. 2, p. e56463, 2013.
- 13 - CLEMENT, Meredith E.; OKEKE, N. Lance; HICKS, Charles B. Treatment of syphilis: a systematic review. Jama, v. 312, n. 18, p. 1905-1917, 2014.
- 14 - AUSTIN, Stephanie C.; STOLLEY, Paul D.; LASKY, Tamar. The history of malarietherapy for neurosyphilis: Modern parallels. JAMA, v. 268, n. 4, p. 516-519, 1992.
- 15 - SCHAMBERG, Jay F. Papers Delivered at Stated Meetings: Symposium: Malaria in Syphilis, December 1, 1927: III. Experiences With Malarial Inoculation in Syphilis. Bulletin of the New York Academy of Medicine, v. 4, n. 3, p. 329, 1928.
- 16 – PFIZER, Bicilin L-A (penicillin G benzathine), Sterile Injection (For Deep Intramuscular Injection Only), Antibiotic; Product Monograph. Disponível em: https://www.pfizer.ca/sites/g/files/g10017036/f/201410/BicillinLA_PM_E_148630_25Jul2011.pdf; Acesso em: 04/10/2018, 17:06h
- 17 – CENTER FOR DISEASE CONTROL (CDC); Sexually transmitted diseases treatment

guidelines; 2010, disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5912.pdf>; Acesso em: 04/10/2018: 17:12

18 – WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO); Guidelines For The Management Of Sexually Transmitted Infections; Disponível em: http://www.who.int/reproductivehealth/topics/rts/treatment_syphilis.pdf; Acesso em: 30/09/2018, 17:10h

19 - BULSKA, Magdalena et al. The placental transfer of erythromycin in human pregnancies with group B streptococcal infection. *Ginekologia polska*, v. 86, n. 1, 2015.

20 – COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS DO SUS (CONITEC), Relatório de Recomendação de Medicamento, Ceftriaxona para Tratamento da Sífilis em Gestantes com Alergia Confirmada à Penicilina; no 153, Outubro/2015

21 - COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS DO SUS (CONITEC), Relatório de Recomendação de Medicamento, Doxíciclina para Tratamento da Sífilis; no 157, Outubro/2015

22 - CROSS, Ruby et al. Revisiting doxycycline in pregnancy and early childhood—time to rebuild its reputation?. *Expert opinion on drug safety*, v. 15, n. 3, p. 367-382, 2016.

23 - BERMAN, Stuart M. Maternal syphilis: pathophysiology and treatment. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 82, p. 433-438, 2004.

24 - ZHOU, Pingyu et al. A study evaluating ceftriaxone as a treatment agent for primary and secondary syphilis in pregnancy. *Sexually transmitted diseases*, v. 32, n. 8, p. 495-498, 2005.

25 - CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC et al. Azithromycin treatment failures in syphilis infections--San Francisco, California, 2002-2003. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, v. 53, n. 9, p. 197, 2004.

A INFLUÊNCIA DA MÚSICA NAS SÍNDROMES DEMENCIAIS

Área Temática: Saúde, subjetividade e processos clínicos

*Fabiola S. Libório, fabiolaliborio@hotmail.com, discente, Medicina, UNIFESO;
Carlos P. Nunes, docente, Medicina, UNIFESO.*

RESUMO

Introdução: A demência é uma síndrome neurocognitiva, que tem aumentado sua morbidade mundial devido ao envelhecimento populacional. A intervenção musical é uma alternativa segura, facilmente praticável e de baixo custo em comparação com o tratamento farmacológico. A música constitui uma ferramenta que apresenta boas evidências da sua eficácia na literatura, mostrando melhora parcial e momentânea dos sintomas demenciais. **Objetivos:** Avaliar a influência da música no manejo das síndromes demenciais. **Métodos:** Artigo de revisão, selecionado 13 artigos e 2 livros-texto dos últimos 15 anos. **Discussão:** O uso da música é uma abordagem não farmacológicas comum no tratamento das síndromes demenciais, com benefícios principalmente na memória, na agitação e no humor. O uso da música para fins terapêuticos apoia-se na capacidade musical de evocar e estimular uma série de reações fisiológicas que fazem a ligação direta entre o cérebro emocional e o cérebro executivo. **Considerações finais:** Grande parte das informações sobre a experiência benéfica de pacientes com demência submetidos a uma intervenção musical, são subjetivas, por serem sujeitas a técnicas e interpretações heterogêneas, sem um estudo metodológico rigoroso. Novos estudos devem ser realizados para explorar mais diretamente a influência da música nos pacientes com demência, bem como examinar como essa intervenção pode impactar, a curto e longo prazo, a vida desses indivíduos.

Palavras-chave: Demência; música; terapia.

INTRODUÇÃO

As síndromes demenciais são caracterizadas pela presença de déficit progressivo da função cognitiva, declínio da memória ou de uma outra função cognitiva (linguagem, gnosias, praxias ou funções executivas) com intensidade suficiente para interferir no desempenho social ou profissional do indivíduo.^{1,2,3}

Devido ao envelhecimento populacional mundial, a demência tem uma incidência crescente, sendo uma das principais causas de morbidade nos países ocidentais.⁴ As projeções estatísticas destacam que o número de idosos brasileiros irá aumentar mais do que o restante da população nos próximos anos, embora esse aumento nem sempre seja acompanhado de uma melhora na qualidade de vida. No Brasil a prevalência de demência varia de 1,6%, entre as pessoas com idade de 65 a 69 anos, a 38,9%, naqueles com mais de 84 anos. Esses dados demográficos levaram a grandes preocupações em relação ao crescente ônus e custos para os sistemas de saúde em todo o mundo, e a qualidade de vida dos seus pacientes.^{1,5}

Pela presença esmagadora da demência, esta se tornará uma prioridade de saúde pública e será um dos maiores desafios sociais e econômicos de nosso tempo.⁶ A OMS estabeleceu a demência como uma prioridade de saúde pública e elaborou um plano de ação global abordando os problemas enfrentados por indivíduos com essa condição e por seus cuidadores.⁵ Assim, nota-se a importância de estudos sobre este tema, para analisar novos tratamentos e atividades que aliviem os sintomas ou a progressão das síndromes demenciais.^{1,7,6}

As pessoas com demência tem dificuldade de realizar afazeres cotidianos, programar saídas e se relacionar com o mundo externo, causando isolamento social, problemas de auto-estima, mudanças nos relacionamentos familiares e uma capacidade cada vez mais declinante para realizar atividades da vida diária.^{1,4,8,9} Essas mudanças geralmente resultam em depressão, ansiedade ou agitação nas pessoas com demência e em seus cuidadores. Como a demência é

incurável, a qualidade de vida é uma das principais metas de tratamento destes pacientes.⁸

Existem várias causas de demência e o diagnóstico específico delas carrega implicações terapêuticas e prognósticas individualizadas.^{1,3} A forma mais comum das síndromes demenciais é a doença de Alzheimer (DA). No Brasil a DA corresponde a cerca de 50% dos casos de demência e é o líder de incapacitação entre as pessoas com mais de 60 anos, gerando altos custos diretos e indiretos.^{6,10} A demência vascular (DV) tem a segunda maior incidência nos brasileiros com demência, subsequentemente tem a demência com corpos de Lewy (DCL) e a demência frontotemporal (DFT).¹ Existem também demências reversíveis como as infecciosas, entre outras.^{3,10}

A apreciação e aptidão musical são habilidades que, em comparação com outras habilidades verbais ou espaciais, permanecem intactas ou muitas vezes tardiamente afetadas em diversos indivíduos com demência, mesmo em estágios severos da doença. Evidências apontam que há cognição armazenada em áreas onde se encontra a memória musical, que pode ser útil como meio de comunicação entre o paciente e o cuidador e como tratamento não farmacológico.^{2,6,11} Outros estudos, também propõem que pode diminuir o risco de desenvolvê-las.^{9,10}

Um conjunto crescente de evidências sugere que a música pode ser útil como abordagem não farmacológica na demência, usada mais comumente no tratamento dos sintomas comportamentais e psicológicos. A música é capaz de provocar memórias e emoções imediatas, mesmo que em pequena medida, devido a restauração temporária de partes da memória de longo prazo ainda inacessíveis pela doença. Devido aos custos baixos, principalmente quando comparado ao tratamento farmacológico, e introduzidos com relativa facilidade, o uso da música na demência já é popular nos contextos de assistência à saúde, tanto em contextos formais de musicoterapia quanto em intervenções conduzidas por não terapeutas.^{4,8}

JUSTIFICATIVA

A musicoterapia formal é definida pela Associação Americana de Musicoterapia como o uso clínico e baseado em evidências de intervenções musicais para alcançar objetivos individualizados dentro de um relacionamento terapêutico por um profissional graduado para atingir e manter a saúde e o bem-estar do paciente.^{4,7} Contudo, o uso da música em intervenções não lideradas por terapeutas está aumentando devido a evidências da sua eficácia.⁸ Entretanto, sua longevidade como prática científica depende dos estudos científicos mais robustos, do compromisso dos profissionais e de iniciativas de financiamento do governo.⁴

OBJETIVOS

Avaliar a influência da música no manejo das síndromes demenciais.

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na base de dados PUBMED (US National Library of Medicine National Institutes of Health), com os seguintes descritores: “music”; “therapy” e “dementia”. Foram selecionados artigos dos últimos 15 anos, do período de 2005 a 2020.

A partir dessas descrições foram encontrados 476 artigos, nos quais foram empregados os seguintes filtros: (I) conter o assunto principal, (II) idioma português e inglês. Os artigos foram pré-selecionados através da leitura do título e do resumo. Ao analisar a pré-seleção dos artigos, foram selecionados e lidos na íntegra 13 artigos e consultados 2 livros-texto que abrangiam o tema e as descrições necessárias para a confecção deste artigo.

DISCUSSÃO

Durante a senescência ocorrem modificações cerebrais morfológicas, como redução do número de neurônios e sinapses e da espessura das regiões corticais. Ocorre também mudanças no sistema límbico, com suas memórias mais recentes, sendo uma das regiões mais

afetadas pelo envelhecimento. Essas alterações acarretam mudanças nos aspectos neuropsicológicos, sociais e físicos dos indivíduos. Quando os déficits cognitivos estão acentuados podemos correlacioná-los com prováveis síndromes demenciais.¹

Transtorno neurocognitivo maior no DSM-V corresponde à condição referida no DSM-IV como demência. Os critérios diagnósticos de transtorno neurocognitivo tem como base: 1. Preocupação do indivíduo, de um informante ou do clínico; e 2. Prejuízo importante no desempenho cognitivo, de preferência documentado por teste neuropsicológico padronizado ou, em sua falta, por outra investigação clínica quantificada. Os déficits cognitivos interferem na independência em atividades da vida diária, não ocorrem exclusivamente no contexto de delirium e não são mais bem explicados por outro transtorno mental (como exemplo, transtorno depressivo maior, esquizofrenia).¹²

Na DA o prejuízo da memória é o primeiro evento clínico e o de maior magnitude.^{1,3} A diminuição da capacidade de memória de curta duração corresponde a perdas neuronais no hipocampo, no córtex entorrinal ou eventualmente parietal, e a redução da memória de trabalho obedece a perdas neuronais no córtex pré-frontal.^{1,10} Uma boa parte dos aspectos cognitivos são dependentes da formação hipocampal, onde ocorre inicialmente o processo degenerativo da DA. Ocorre posterior comprometimento de áreas corticais associativas e dos lobos temporais medial e laterais (memória episódica e semântica, respectivamente) e relativa preservação das áreas corticais primárias. Evoluindo gradualmente com dificuldades na aquisição de novas habilidades, prejuízos no julgamento e raciocínio. Nos estágios terminais, há marcantes alterações do ciclo sono-vigília; alterações comportamentais, como irritabilidade e agressividade; sintomas psicóticos; incapacidade de deambular e falar.^{1,3}

As mudanças nos indivíduos com demência podem comprometer seriamente a sua autonomia.¹ A necessidade de cuidados intensivos e prolongados na vida diária do indivíduo é causa frequente de institucionalização. Estes desafios evidenciam a importância do interesse e da sensibilidade do cuidador ao lidar com o idoso, além de levantar a questão de que sempre devemos buscar qualidade de vida para esses pacientes. O manejo não farmacológico causa respostas benéficas nas síndromes demenciais, sendo o uso da música uma das abordagens não farmacológicas mais comuns no tratamento dos sintomas comportamentais e neuropsiquiátricos da demência. Os indivíduos se tornam participantes sociais novamente, com benefícios na memória, no humor, redução da agitação ou da confusão, melhorando a qualidade de vida tanto dos pacientes quanto dos cuidadores.^{4,5,6,7,8,13}

A Diretriz Clínica na Saúde Suplementar (2011), da Associação Médica Brasileira, indica que o controle dos sintomas comportamentais nas demências deve ser iniciado com a redução dos estressores ambientais e com medidas que favoreçam a orientação e a segurança do paciente. Nos casos de agitação, fármacos devem ser usados apenas quando as medidas comportamentais não forem suficientes. Os pacientes com demência são na maioria idosos e, muitas vezes, polimedicados o que propicia maior incidência de eventos adversos. Nas fases mais avançadas da DA ocorre um aumento da suscetibilidade aos efeitos adversos das drogas com atividade no sistema nervoso central, como sedativos ou anticolinérgicos que podem agravar o quadro confusional e causar comprometimento cognitivo semelhante a própria doença neurodegenerativa. Dessa forma, os tratamentos farmacológicos devem ser utilizados com cautela.¹⁰

A música pode ser fornecida ativamente, podendo os pacientes tocar, cantar ou compor, ou passivamente, quando pacientes escutam e observam a música ao vivo ou pré-gravada.^{4,7,8} As vantagens do uso de música fora das configurações formais da musicoterapia são a relativa facilidade de acesso e acessibilidade da música pré-gravada que pode ser usada com a frequência necessária. Entretanto, o musicoterapeuta treinado adapta o envolvimento musical às necessidades específicas de cada paciente, com base na prática terapêutica estabelecida. Um ambiente de musicoterapia, o terapeuta pode facilitar essa exploração de emoções em um ambiente seguro e suportado, fornecendo alguma contenção para as emoções experimentadas em

resposta à música e relatando as observações clínicas.⁸

No modelo de musicoterapia citado por Lucanne Bailey (1984), é utilizado um processo de contato para estabelecer uma relação de confiança entre o terapeuta e o paciente, de conscientização em que o paciente e/ou sua família se concentram nas escolhas musicais que atenderem suas necessidades terapêuticas, com a última etapa resolvendo as tensões que o motivaram do começo. É neste contexto que as escolhas musicais apropriadas são feitas.⁴

Um ensaio clínico controlado analisou idosos relativamente saudáveis e os resultados sugerem que o estado de instituições de longa permanência pode contribuir para escores cognitivos mais baixos.⁷ Um outro estudo analisou os ambientes hospitalares e constataram que eles podem ser confusos e desafiadores para as pessoas com demência, afetando seu bem-estar e a capacidade de otimizar seus cuidados. Altos níveis de ruído e ambientes desconhecidos podem ser avassaladores para as pessoas com deficiência cognitiva, acarretando efeitos profundos e permanentes nos indivíduos. Dessa forma, foi proposto que o ambiente socialmente imposto ao indivíduo contribui para seu déficit cognitivo.¹⁴

Ekra and Dale (2020) tiveram como opinião geral entre os participantes de um estudo, que a música alcançou impactos positivos quando usada de maneira sistemática, consciente e planejada. Caso contrário, a música pode ser percebida como barulhenta e perturbadora e, portanto, teria um impacto oposto. Portanto, parece ser crucial que os profissionais sejam treinados para usar tais intervenções de maneira a beneficiar os pacientes e examinar melhor a implementação de músicas que evoquem sentimentos positivos. Um dos desafios expressados neste estudo foi o de tornar o programa parte da rotina regular e manter o envolvimento da equipe ao longo do tempo.¹³

Os pacientes com demência ao serem submetidos a musicoterapia, se lembraram das músicas, evocaram memórias e desencadearam boas conversas entre eles; e aqueles com demência grave que não têm capacidade da linguagem podem expressar sentimentos através da linguagem corporal, batendo palmas, batendo os pés ou zumbir.^{2,13} Porém, quando usada apenas como música de fundo, por exemplo, tendo a TV e rádio constantemente ligado, os pacientes podem perceber a música apenas como barulho e podem ficar ansiosos e inquietos.¹³ Um ensaio clínico randomizado e cego revelou uma melhoria geral na marcha em um grupo de indivíduos com DA, através da audição rítmica com um ritmo confortável.⁷

Garrido et al. (2017), revelaram que a música pode ser eficaz na redução de uma variedade de sintomas afetivos e comportamentais, em particular a agitação, mesmo quando um musicoterapeuta treinado não está presente, apesar de existir uma evidência considerável do valor do musicoterapeuta na literatura. Um estudo relatou que, embora os resultados gerais de ouvir música favorita tenham sido positivos, houve uma resposta amplamente divergente dos participantes apresentando uma melhoria dramática na agitação para alguns e neutralidade ou resultados negativos para outros.⁸

Os efeitos da música no humor não são universalmente benéficos, especialmente quando os problemas de saúde mental podem estar presentes. A maioria dos pacientes ficam mais calmos durante e após as sessões de música e foi observada uma diminuição na necessidade de sedativos. No entanto, pacientes com depressão podem responder diferentemente a músicas, sendo mais suscetíveis ao desencadeamento de estados disfóricos.^{8,13}

Os vários tipos de demência podem responder à música de forma diferente. Na demência com corpos de Lewy, os pacientes tendem a apresentar maior agitação e ansiedade do que aquelas com DA ou demência vascular. A DA afeta a memória e geralmente está associada a taxas mais altas de depressão do que outros tipos de demência; portanto, é possível que essas pessoas sejam mais vulneráveis aos efeitos do desencadeamento de memórias dolorosas. Por outro lado, pessoas com demência frontotemporal geralmente são mais propensas a comportamentos perturbadores e, portanto, podem ter maior probabilidade de responder positivamente a distrações ou influências calmantes, como a música.⁸

Os estudos relatam benefícios da intervenção musical, tanto em grupo como individual, nos pacientes com demência. Entretanto, há melhores evidências que intervenções individualizadas e o envolvimento ativo da música pode fornecer benefícios físicos e psicológicos adicionais aos pacientes.⁸ Um estudo ao avaliar a qualidade de vida comparando um grupo de canto, um grupo de escuta musical e um grupo controle que assistia TV, indicou que o grupo que cantava obteve uma melhora melhor na qualidade de vida em relação aos outros.⁵ Outros dois estudos relataram maiores efeitos na intervenção ativa, porém evidenciou benefícios significativos em vários domínios também na escuta musical.^{7,8} Outro estudo não teve resultados significativos da avaliação de musicoterapia vs ouvir música em pacientes com demência.⁷ No entanto, a maioria dessas associações não alcançou significância estatística e heterogeneidade na maioria dos resultados.⁷

Os pacientes são diferentes e seus desejos e necessidades variam de acordo com suas preferências pessoais, o tipo da doença ou do sintoma. Consequentemente, foi enfatizado em vários estudos que o repertório da música deve ser individualizado para obter melhores resultados.¹³ É sugerido que o treinamento cognitivo pode melhorar de forma importante a função cognitiva na demência em estágio inicial.^{7,9} Diante disso, as seguintes orientações para os cuidadores obterem melhores resultados com o uso da música, foram propostos por um artigo:

1. Pedir ajuda da família ou amigos para criar playlists com músicas que os pacientes provavelmente apreciam.
2. Tocar música suave e em volume apropriado durante as refeições ou a rotina de higiene matinal; e música com ritmo mais rápido quando tentar aumentar o humor do paciente. Evitar ruídos.
3. Incentivar o movimento, para fornecer mais estimulação cerebral, o que pode ajudar o funcionamento cognitivo mesmo depois que a terapia terminar e melhorar a capacidade de recordação.
4. Prestar atenção a resposta do paciente à música. Se o paciente gosta de certas músicas, tocá-las mais frequentemente. Se eles reagem negativamente para a música, tentar outro estilo ou uma música diferente.⁹

Ação da música no cérebro:

A música não só é processada no cérebro, mas também afeta seu funcionamento.⁶ O uso da música para fins terapêuticos apoia-se na capacidade musical de evocar e estimular uma série de reações fisiológicas que fazem a ligação direta entre o cérebro emocional e o cérebro executivo.^{4,7,11} A música é um fenômeno acústico complexo de processamento de informações auditivas, que implica a decodificação de vários módulos perceptivos e cognitivos.²

A análise de sinais físicos e acústicos das vibrações de moléculas do ar (sons) e decodificação em um sistema subjetivo complexo implica em sentirmos e processarmos a música.¹¹ Os sinais físicos transformam-se em estados emocionais e alterações fisiológicas que refletem expectativas, tensão, repouso e movimento, bem como causam flutuações de nossos ritmos fisiológicos endógenos, como batimento cardíaco, frequência respiratória e ritmos elétricos cerebrais, dos ciclos circadianos de sono-vigília, até a produção de vários neurotransmissores ligados à recompensa e ao prazer e ao sistema de neuromodulação da dor.^{6,11}

A música ativa áreas cerebrais filogeneticamente mais novas (neocórtex) e mais primitivas (cérebro reptiliano), que envolve o cerebelo, as áreas do tronco cerebral e a amígdala. O córtex auditivo (área auditiva primária localizada nos lobos temporais) recebe e processa o som, sendo responsável pela senso-percepção musical, pela decodificação da altura, do timbre, do contorno e do ritmo. Tal área conecta-se com o restante do cérebro, que garantem à gestualidade implícita a modulação do sistema de prazer e recompensa, que acompanham nossas reações psíquicas e corporais à música. As áreas da memória no hipocampo reconhecem a familiaridade dos elementos temáticos e rítmicos; as áreas de regulação motora e emocional são o

cerebelo e a amígdala (que atribuem um valor emocional à experiência sonora); e um pequeno núcleo de substância cinzenta (núcleo accumbens) está relacionado ao sentido de prazer e recompensa. Algumas áreas específicas do lobo frontal são responsáveis pela decodificação da estrutura e da ordem temporal dos sons, isto é, pelo comportamento musical planejado. Ao ouvir ou executar uma música, o cérebro sincroniza sons e timbres, programa movimentos precisos na execução instrumental e leitura, armazena e evoca melodias familiares.¹¹

As regiões do cérebro relacionado a aprendizagem associativa (por exemplo, cerebelo, estriado, córtex pré-motor e regiões pré-frontais) são relativamente poupados no início da DA. Lá ocorreria a integração relativa desses substratos neurais permitindo a preservação do que já foi aprendido, mesmo no estágio severo de demência.² A música pode facilitar a ativação de redes neurais altamente plásticas, envolvidas com memórias autobiográficas episódicas em indivíduos com disfunções cerebrais. A música estimula a flexibilidade mental e a coesão social, fortalecendo vínculos e o compartilhamento de emoções.¹¹

Vários mecanismos podem ajudar a explicar os efeitos da música sobre sintomas neurodegenerativos.⁷ Steve Matthews (2015), apresenta três teses neurocognitivas sobre os resultados terapêuticos da música no cuidado da demência. A primeira tese sugere que a musicoterapia repara e regenera as áreas cerebrais nas quais ocorre o processamento musical. A segunda tese refere que a música tem efeito neuroprotetor. Sendo o uso repetido de músicas associada ao processo de retardar a neurodegeneração, retardando a progressão da doença. A terceira tese, relata ação terapêutica para ressuscitar sistemas inativos, mas funcionalmente intactos.⁴ A alegação de neuroproteção é menos direta. É difícil testar a tese de neuroproteção com rigor absoluto porque, idealmente, apenas um estudo duplo controlado randomizado demonstraria a conexão entre a musicoterapia e o atraso no início da demência ou diminuição do sofrimento da doença. Esse estudo nunca foi realizado ou, por razões logísticas e éticas, é provável que não seja feito.⁴

Treinamento musical:

A educação musical ativa os neurônios em espelho, nas áreas frontais e parietais do cérebro, essenciais para a cognição social, processos cognitivos e emocionais responsáveis pelas funções de empatia e compreensão de ambiguidades na linguagem verbal e não verbal.¹¹ Dessa forma, a exposição prolongada à música e o treinamento musical considerado prazeroso aumentam a produção de neurotrofinas em nosso cérebro em situações de desafio, podendo determinar não só o aumento da sobrevivência de neurônios, como as mudanças de padrões de conectividade na chamada plasticidade cerebral.^{6,11}

As pessoas sem treino musical processam melodias preferencialmente no hemisfério cerebral direito. O treino musical aumenta o tamanho e a conectividade (número de sinapses entre os neurônios) de várias áreas cerebrais, como no corpo caloso (que une um lado a outro do cérebro), no cerebelo e no córtex motor (envolvido com a execução de instrumentos).^{6,11} Isso levanta a questão se a experiência musical gera maior “capacidade de reserva cognitiva e cerebral” ou facilita a metaplasticidade no cérebro e potencialmente reduz o risco de demência.⁶

Atividades que estimulam a cognição, como jogar cartas, palavras cruzadas e tocar instrumento musical foram associadas com a redução de risco para DA após quatro anos de seguimento. O aumento da atividade cognitiva associou-se a redução de risco de 64% de DA (OR de 0,36, IC95%: 0,20- 0,65) e HR de 0,93, (IC95% 0,90- 0,97).¹⁰ Um estudo descobriu que o treinamento musical no início da vida foi associado a respostas verbais mais rápidas em indivíduos idosos e preservação das funções perceptivas auditivas, como compreensão da fala em ambientes ruidosos. Em outro estudo, idosos com treinamento musical inicial mínimo (seis meses de aulas de piano, em comparação com um grupo controle sem tratamento), foram documentadas mudanças funcionais aprimoradas nas funções cognitivas e perceptivas, como melhor desempenho nos testes de memória de trabalho, velocidade e função motora. Enquanto, outro

estudo analisou ex-membros de uma orquestra e descobriu que nenhum participante tinha conhecimento de qualquer membro atual ou ex-membro da orquestra com demência. Durante um período de acompanhamento de cinco anos, eles documentaram a incidência de demência e descobriram que tocar um instrumento musical era uma das atividades de lazer associadas a um risco reduzido de demência (DA e doenças vasculares).⁶

Essas observações sugerem que o treinamento musical pode ter um efeito protetor no declínio cognitivo da idade e que a plasticidade induzida pela música pode ocorrer mesmo após um curto período de treinamento no cérebro idoso, correspondendo a uma maior capacidade de restauração cerebral.⁶ As habilidades preservadas em músicos com demência permitem a expressão de papéis e identidades ao tocar um instrumento musical ou cantar, sendo uma forma de comunicação entre o músico com demência e outras pessoas. Um estudo propõe que novas habilidades musicais podem se desenvolver com a demência.²

O surgimento de habilidades musicais e o aumento do interesse pela música foram documentados em casos de Demência frontotemporal (DFT).^{2,6} Foi observado também o senso de se projetar um futuro (“eu estendido”), através do envolvimento da música em pessoas com DA e DFT. Na demência de corpos de Lewy, foi observado mais frequentemente alucinações musicais, em comparação com outros tipos de demência.²

Outro estudo, baseado em resultados de neuroimagem, concluiu que essa facilitação ou nova manifestação de habilidades artísticas pode estar associada à disfunção do lobo temporal anterior esquerdo e que o interesse pela música está associado à preservação relativa do volume no hipocampo posterior esquerdo. Esse achado contrasta com as habilidades artísticas de pacientes com DA que podem se dissipar rapidamente devido à função diminuída nas regiões parietais e temporais posteriores.⁶

MEAMs e Música favorita:

Vários estudos relataram que ouvir música facilita a recordação de memórias em pessoas com DA, principalmente as músicas antigas que eles já conheciam.^{4,6} As músicas antigas os fazem sorrir, talvez começar a lembrar de um tempo das suas vidas e da sua identidade. Essa lucidez relativa pode durar horas e orientar o doente no espaço social, sendo um agente social das suas relações e possibilitar uma maior coordenação de movimentos motores. Uma parte do seu antigo “eu” é trazido de volta o que fornece uma existência significativa e, na sua medida, reduz a ansiedade, o estresse e a agitação.⁴

No documentário “Alive Inside”, citado por diversos artigos, o paciente Henry, ao reconhecer a música associa-se de como era quando ouviu pela primeira vez, e essa é a história que ele conta para aqueles ao seu redor, restaurado agencialmente com o mundo social.⁴ Muitas vezes ha significativas lacunas no sistema de memória autobiográfica, mas o que importa é ele poder se conectar com o seu passado, e então apartir da sua narrativa individual ocorre uma maior auto-compreensão. Em Alive Inside, outras pessoas com demência têm suas reações documentadas ao ouvir sua música preferida.^{2,4,6,8}

A música preferida pode provocar respostas cerebrais em pessoas com distúrbios de consciência grave baseado em evidências que ‘memórias autobiográficas evocadas por música’ (MEAMs) podem permanecer preservadas nestes pacientes. A música ao estimular MEAMs pode ser uma grande fonte de conforto e contribuir para efeitos positivos, como no humor e no comportamento, aliviando a ansiedade, a depressão e a agitação em pacientes com demência.²

Uma metanálise de estudos de neuroimagem encontrou que ao escutar uma musica favorita o precuneus, envolvida no autoprocessamento da recuperação de uma memoria autobiografica, fica consistentemente interconectado com todas as regiões da rede de modo padrão (DMN), incluindo o córtex pré-frontal, parietal e medial. As estruturas da linha média cortical (incluindo córtex cingulado posterior e córtex pré-frontal medial) estão envolvidos no proces-

samento de informações auto-referenciais (como reconhecimento de corpo, rosto, ações e traços). O córtex pré-frontal medial desempenha um papel crucial na recuperação de memórias autobiográficas evocadas pela música, considerada fundamental na criação e sustentação do nosso senso do “eu”. E ao escutar a música que não gostava o precuneus fica relativamente isolado da DMN. Na condição de escutar uma música favorita, o hipocampo foi funcionalmente separado do córtex auditivo e tornou-se uma comunidade isolada.²

Uma revisão estudou a memória musical implícita e explícita nos pacientes com demência. A memória musical implícita, processual ou a capacidade de reproduzir um instrumento musical ou cantar uma música pode ser poupado em músicos com DA. Em contraste, memória musical explícita, ou o reconhecimento de melodias familiares, é normalmente comprometido. Assim, a noção de que a música é inesquecível no DA não é totalmente suportado. Entretanto, foi demonstrado que esse senso de familiaridade aumenta com exposições repetidas de novas melodias. Embora os pacientes geralmente tenham apresentado um desempenho ruim, as respostas comportamentais medidas com uma escala desenvolvida para pacientes com demência grave indicaram maior familiaridade com a música repetida em comparação com a música não repetida, e esse efeito persistiu por dois meses.⁶

A familiaridade, é relativamente automática, é o sentimento associado à recuperação de um evento sem necessariamente lembrar de informações contextuais. É sugerido que a familiaridade e a lembrança são processos que dependem de regiões cerebrais distintas, prejudicadas diferencialmente na demência. Sendo assim, o senso de familiaridade é preservado, enquanto a lembrança é prejudicada em pessoas com DA.⁶

Linguagem:

A música também é intelectualmente estimulante e pode beneficiar funções cognitivas, como linguagem expressiva em pessoas com demência. Esses efeitos podem contribuir para manter um senso de identidade saudável de si mesmo, nos indivíduos com demência.²

As funções de linguagem, especificamente a memória e fluência verbal, são uma constatação consistente em estudos sobre os efeitos da musicoterapia na cognição de pacientes com DA. Um estudo descobriu que as letras cantadas foram aprendidas e lembradas melhor do que as letras faladas. Várias explicações foram oferecidas para facilitar retenção a longo prazo de músicas cantadas em comparação com informações faladas, incluindo sobreposição funcional e anatômica entre processamento de música e linguagem, características estruturais similares entre a melodia e a letra, facilitação musical de estratégias de busca e recuperação, e codificação e consolidação aprimoradas de material técnico devido ao seu efeito emocional e excitante.⁶

Um ensaio clínico randomizado encontrou cognição mantida ou aprimorada nos grupos de canto e de escuta musical, além de melhora no humor e na qualidade de vida dos pacientes com demência. A avaliação imediata após a intervenção mostrou que as sessões de música melhoraram a cognição geral (Pontuação no MEEM), atenção e funções executivas (Bateria de Avaliação Frontal) comparados ao tratamento padrão. Cantar foi particularmente eficaz na evocação de memórias pessoais remotas, como o aumento da recordação de nomes de conhecidos (Teste de Fluência Autobiográfico) e prova de funcionamento e função de memória verbal. Vários estudos têm utilizado o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) para avaliar a cognição e um deles provou pontuações de até três pontos imediatamente após intervenções musicais. No entanto, é preciso ter cuidado ao interpretar o significado desses achados, devido aos efeitos da prática da repetição de tarefas e da falta de avaliadores.⁶

Emoção:

Uma característica única da música é sua capacidade de extrair memórias e também emoções. Muitos estudos reconhecem a emoção evocada pela música, porém há déficits no reconhecimento das diferentes emoções musicais, sendo difíceis de interpretar porque a gravidade e o tipo de demência não são sempre especificados.⁶ Um estudo relatou um efeito preservado

sobre julgamento de músicas familiares em pacientes com grave distúrbios de cognição, mas outros dois estudos relataram resultados inconsistentes. Esses resultados sugerem a possível influência da memória musical nas respostas afetivas devem ser mais estudadas em pacientes com demência.⁶

O reconhecimento prejudicado da emoção musical parece estar associado à perda de massa cinzenta em uma grande rede cerebral distribuída, incluindo ínsula, amígdala, vários córtices frontais, temporais, parietais e o sistema mesolímbico subcortical. Todas essas estruturas estão envolvidas em vários julgamentos emocionais, recompensa, acoplamento de sentimentos subjetivos, respostas autonômicas e representação do valor do estímulo da música.⁶

As pesquisas sugerem que o processamento de emoções musicais está relativamente preservado na DA ou pelo menos, menos comprometidos em relação com outros tipos de demência. Enquanto, os pacientes com DFT parecem perder o prazer de ouvir música, uma espécie de "anedonia musical". O reconhecimento das emoções musicais pode avaliar esses processos neurodegenerativo, delineando um perfil de danos cerebrais essencial para a abstração de emoções sociais complexas.⁶

Percepção musical:

A demência típica pode estar associada a perfis de percepção musical prejudicada, a partir do severo envolvimento focal das áreas de associação auditiva nas afasias progressivas. Por motivos neuroanatômicos e neuropsicológicos, pode-se esperar que pacientes com DA tenham dificuldades com a análise da cena musical, que provavelmente envolve região posterior temporal, lobo parietal e suas projeções dorsais.¹⁵ Um coorte relativamente pequeno, demonstrou que a DA produz um comprometimento da análise auditiva incluindo a transmissão de sequências sonoras; que tem sido associado à disfunção das áreas temporoparietais posteriores.

A codificação prejudicada pode ser útil como um novo marcador das síndromes demenciais, e o perfil do processamento da melodia pode ter seletividade relativa para patologias específicas, como a DA.¹⁵ Novos instrumentos para analisar a percepção musical, codificação de sequências verbais e musicais, através de processos neurais de fluxos de informação podem ser relevantes para avaliar a o nível de complexidade e o impacto da música na demência.¹⁵

Agitação:

Um dos sintomas comportamentais mais comuns da demência é a agitação, afetando quase metade dos participantes de vários estudos. A agitação está associada à má qualidade de vida e ao sofrimento do cuidador. Prevê a admissão no lar de idosos e resulta em maior uso de drogas de contenção e psicotrópicas prescritos para agitação; mas pode resultar em efeitos indesejáveis, como aumento do declínio cognitivo e aumento do risco de eventos cerebrovasculares e morte. Isso destaca a necessidade importante de terapias não farmacológicas, como a música, para gerenciar a agitação, explicando o grande número de estudos relatados na literatura.⁶

Muitos estudos têm relatado agitação reduzida durante e imediatamente após um período de musicoterapia ou audição, mas limitações metodológicas são comuns, como amostras pequenas ou nenhum grupo controle. Existem também numerosas diferenças metodológicas entre os estudos que examinam o efeito da música sobre a agitação em pessoas com demência, incluindo a gravidade da demência, a avaliação para medir a agitação, tipo de intervenção musical, frequência e duração da intervenção musical, tempo de avaliação da agitação relativa à música intervenção e o tipo de atividades realizadas pelo grupo de comparação (como a leitura).⁶

Dez estudos de musicoterapia seguindo um protocolo, concluiu que a musicoterapia é eficaz para diminuir a agitação, mas não tem efeito a longo prazo. Dois estudos relataram que a música auto-selecionada (preferida da pessoa) era uma das intervenções mais utilizadas e teve um dos mais altos níveis de impacto na agitação; e isso levou ao desenvolvimento de "Diretrizes

baseadas em evidências de música individualizada para idosos com demência”. Um outro estudo em larga escala investigando o efeito da música em pessoas com demência, descobriram que a música não era mais eficaz do que outras condições de controle não-musicais, como leitura ou culinária.⁶

Estudos sugerem que as reduções na agitação atribuídas à música em estudos anteriores podem ser o resultado da interação social durante a sessão de musicoterapia em grupo, em vez de música em si. No geral, os resultados referentes aos efeitos da musicoterapia na agitação são inconsistentes, com relatórios de pesquisa iniciais, metodologicamente menos rigorosos. Destaca que a música pode ser eficaz na redução da agitação, mas seu possível efeito terapêutico maior do que outras atividades, ainda precisam ser melhores estudadas.⁶

Transtorno de humor e ansiedade:

Verificou-se também que a musicoterapia reduz os sintomas de humor, em especial a depressão e ansiedade, que são muito comuns em pessoas com demência. Uma revisão da musicoterapia em demência, concluiu que havia evidências para melhorias de curto prazo nos distúrbios psicológicos e comportamentais, conforme uma variedade de questionários formais de humor. Uma meta-análise relatou que musicoterapia de longo prazo foi particularmente eficaz na redução dos sintomas de ansiedade. Outro estudo descobriu que os efeitos benéficos da musicoterapia individual sobre ansiedade e depressão duraram até oito semanas após a intervenção. No geral, há evidências acumuladas de que a música é tratamento não farmacológico eficaz para sintomas de humor em pessoas com demência.⁶

Um estudo confirmou a eficácia das intervenções musicais na melhoria do estado emocional de pacientes com DA leve a moderada, medindo expressões faciais de humor e discurso de conteúdo. Entretanto, não houve diferença em comparação com outra atividade de grupo agradável, especificamente com a intervenção culinária. Outro estudo comparando intervenção passiva e ativa envolvendo música individualizada e uma condição de controle não-musical, descobriu que ambas as intervenções musicais (mas particularmente interativas) reduziram o estresse e provocaram reações emocionais positivas em pacientes com DA grave.⁶

O uso da intervenção musical:

A música é um instrumento não farmacológico seguro, amplamente acessível e apreciado pela maioria das pessoas. Dessa forma, a música pode ser facilmente utilizada, sendo uma abordagem eficaz e ética para cuidar dos idosos.^{4,7} Sua capacidade única de provocar emoções e memórias significa que potencialmente pode fornecer um link para as pessoas com seu “eu passado”, reviver sua agência social narrativa e promover sentimentos de conexão com as pessoas em volta. Isso a torna um estímulo ideal para apresentar às pessoas com demência e um tópico importante para pesquisas científicas rigorosas.⁶

Evidências sugerem que as habilidades musicais não são completamente poupadas e que o tipo e causas de demência têm efeitos diferentes nas funções musicais. A maioria dos estudos analisaram pacientes com DA, porém há dificuldade na implementação de estudos que diferenciam os tipos de demência, devido a um grande número das pessoas não receberem um diagnóstico específico. Além disso, a maioria das intervenções tendem a se concentrar na música favorita, sem levar em consideração os sintomas específicos. Faz parte da diversidade de estudos e do impacto das intervenções musicais, as variáveis como, estágio da demência, tipo de música, intervenção ativa ou passiva, terapia individual ou sessões de grupo, a hora do dia e o local, como lar doméstico ou residência de idosos. Portanto, deve-se ter cuidado, não generalizar as descobertas e estudar os participantes envolvidos.^{6,13}

Há evidências positivas que apoiam o uso de musicoterapia para tratar sintomas comportamentais, sintomas de humor e melhora da função cognitiva.⁷ Entretanto, novos estudos devem ser realizados para explorar mais as percepções dos pacientes e como essa intervenção pode impactar seus comportamento a curto e a longo prazo.¹³ Vários vieses podem contaminar

os resultados (como, critérios de seleção não especificados, tamanho pequeno da amostra, falta de avaliação e de avaliadores cegos, dissimilaridade de grupo na linha de base e nenhum grupo controle), podendo ter faltado qualificações necessárias para detectar diferenças entre os grupos de intervenção e controle. Outra limitação dos estudos foram devido aos resultados positivos serem mais fáceis de publicar, e resultados negativos provavelmente não serão comunicados.^{6,7,8,9,14,15}

O avanço das correlações da música com a função cerebral exige um trabalho multidisciplinar (entre músicos, neurologistas e educadores musicais) que dê acesso à multiplicidade de experiências musicais, lúdicas, criativas, prazerosas, na análise do impacto da música no neurodesenvolvimento. Avanços tecnológicos integrados à música podem facilitar o nosso poder de consciência e de discernimento, das nossas potencialidades e vulnerabilidades, enquanto seres emocionais que influencia o racional.¹¹

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso da música é prevalente na vida cotidiana das pessoas e se tornou popular como intervenção não-farmacológica no cuidado das pessoas com demência. A literatura relata a eficácia da música em diversos sintomas demenciais e melhora da qualidade de vida dos pacientes e dos cuidadores. Nessa revisão foi observado que os pacientes com diferentes tipos de demência parecem recordar músicas antigas, evocar melodias, memórias e expressar emoções, contribuindo para a melhora de diversos sintomas comportamentais e neuropsíquicos.

A revisão destaca que existe uma necessidade de mais estudos deste tópico à luz do nosso rápido envelhecimento e a correspondente incidência crescente de demência. Apesar do maior desenvolvimento de estudos controlados nos últimos anos, tem uma heterogenicidade substancial dos estudos e falta o rigor experimental dos ensaios clínicos. A maioria das informações sobre a experiência benéfica de pacientes com demência ao sofrer uma intervenção musical são sujeitas a técnicas e interpretações variadas. As interpretações atuais dos dados têm dificuldade de definir a eficácia de cada uma das técnicas.

É consenso que a música deve ser usada de maneira planejada; caso contrário, pode ser percebida como barulhenta e perturbadora para os pacientes. Precisamos esclarecer melhor os benefícios direcionados da música na demência, “como” e “por que” a música pode ser benéfica para essa diversidade de indivíduos e até que ponto que a eficácia da música supera a de outras atividades agradáveis. O desenvolvimento de protocolos para o uso da música, que levam em consideração o gosto individual do indivíduo e os sintomas que queremos abordar, devem ser melhores estudados.

Futuros estudos devem ter uma amostra de maior tamanho, utilizar métodos apropriados para randomização, com cegamento e intenção de tratar, e ampliar a especificidade dos estudos. Além disso, os ensaios devem avaliar os resultados usando medidas padronizadas ou prescritas em momentos semelhantes. As análises de dados individuais serão valiosas para exploração adicional. Estudos mais normativos devem ser utilizados em meta-análises futuras para confirmar os efeitos da música em idosos com demência.

REFERÊNCIAS

- Zanini RS. Demência no idoso: aspectos neuropsicológicos. *Rev Neurocienc.* 2010; 18(2): 220-226.
- Baird A, Thompson WF. The impact of music on the self in dementia. *J Alzheimer's Dis.* 2018; 61(2018): 827–841.
- Gallucci Neto J, Tamelini MG, Forlenza OV. Diagnóstico diferencial das demências. *Rev Psiq Clín.* 2005; 32 (3): 119-130.

- Matthews S. Dementia and the power of music therapy. *Bioethics*. 2015; 29(5): 573-579.
- Hanser SB, Cortes AC, Brotons MM, Tomaino CM. Editorial: music therapy in geriatrics. *Geriatrics*. 2020; 7(87): 1-2.
- Baird A, Samson S. Music and dementia. *Prog Brain Res*. 2015; 217: 207-35.
- Zhang Y, Cai J, An L, Hui F, Ren T Ma H, et al. Does music therapy enhance behavioral and cognitive function in elderly dementia patients? A systematic review and meta-analysis. *Ag Res Rev*. 2017; 35(2017): 1–11.
- Garrido S, Dunne L, Chang E, Perz J, Stevens C, Haertsch M. The use of music playlists for people with dementias: a critical synthesis. *J Alzheimer's Dis*. 2017; 60(2017): 1129–1142.
- Hale D, Marshall K. Dementia and music therapy. *Home Healthc Agora*. 2020; 38(2): 105.
- Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Academia Brasileira de Neurologia. Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. Doença de Alzheimer: prevenção e tratamento. Diretrizes Clínicas na Saúde Suplementar. 2011.
- Muszkat M. Música e neurodesenvolvimento: em busca de uma poética musical inclusiva. *Literartes*. 2019; 10: 1-11.
- Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais [recurso eletrônico]: DSM-5 / [American Psychiatric Association; 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- Ekra EMR, Dale B. Systematic use of song and music in dementia care: health care providers' experiences. *J Multidiscip Healthcare*. 2020; 13: 143–151.
- Lourida I, Jones RG, Abbott R, Rogers M, Green C, Ball S, et al. Activity interventions to improve the experience of care in hospital for people living with dementia: a systematic review. *BMC Geriatrics*. 2020; 20(131): 1-14.
- Golden HL, Clark CN, Nicholas JM, Cohen MH, Slattery CF, Paterson RW, et al. Music perception in dementia. *J Alzheimer's Dis*. 2016;1-18.

TRATAMENTOS EMERGENTES PARA DERMATITE ATÓPICA

Área temática: Cuidados na saúde do adulto e do idoso – aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

Georgia Neves Barros de Almada Justino, georgianeves23@gmail.com, discente do curso de medicina do Centro Universitário Serra dos Órgãos- UNIFESO;
Carlos Pereira Nunes, docente do curso de medicina do Centro Universitário Serra dos Órgãos- UNIFESO.

RESUMO

Introdução: a Dermatite Atópica (DA) é uma doença comum, crônica, recidivante e de difícil controle em muitos pacientes. Durante muito tempo as evoluções em pesquisas para o tratamento desta afecção ficaram estagnadas e, com isso, muitas pessoas sofriam com uma DA refratária. Recentemente, pesquisas nessa área começaram a surgir e a evoluir. Um maior conhecimento sobre a fisiopatologia da doença fez com que fosse possível a criação de medicamentos alvo, ou seja, medicamentos direcionados, personalizados e muitos mais eficazes. **Objetivos:** conhecer as evoluções da ciência no âmbito do tratamento da DA, principalmente as de difícil controle e com graus mais elevados de gravidade. **Métodos:** revisão bibliográfica de modo descritivo com intuito de compreender os tratamentos emergentes da DA, artigos dos últimos anos, utilizando os descritores Dermatite Atópica, Prurido e Produtos Biológicos. **Resultados:** muitos medicamentos vêm sendo estudados, principalmente os seletivos e direcionados para o manejo da doença moderada a grave. O Dupilumab foi o primeiro biológico a ser aprovado pelo Food and Drug Administration (FDA), em 2017. A princípio, essas novas drogas possuem um perfil de segurança aceitável, com poucos efeitos adversos e boa tolerabilidade. Provavelmente, nos próximos anos, estarão disponíveis várias terapias modernas, eficazes e direcionadas para a falha imunológica do paciente com DA. **Conclusão:** estamos vivendo uma era animadora no contexto do tratamento das doenças inflamatórias e auto-imunes. Porém, muitos estudos e muita pesquisa ainda precisam ser feitos para uma melhor compreensão de todas essas novidades. E, além disso, a prática clínica ao longo do tempo do médico é de fundamental importância para a avaliação dos novos medicamentos. É necessário, ainda, um maior conhecimento acerca dos pacientes que realmente se beneficiariam, a fim de não onerar o tratamento.

Palavras-chave: Dermatite Atópica; Prurido; Produtos Biológicos.

INTRODUÇÃO

Dermatite atópica (DA) é uma afecção cutânea de difícil tratamento. (1) Caracteriza-se por ser uma doença de caráter inflamatório, crônico e recidivante, a qual evolui com prurido intenso. Em grande parte dos casos está associada a outras diferentes doenças atópicas. Pesquisas mostraram que o número de pessoas que sofrem com DA é alto, sendo 15-30% das crianças e 2-10% dos adultos. (2) A DA geralmente se inicia em fases precoces da vida e cursa de forma heterogênea. (3)

A doença impacta negativamente a saúde física e mental dos pacientes e também traz consequências socioeconômicas, com isso, a DA impõe uma enorme carga à qualidade de vida das pessoas. (4) Como resultado do impacto à vida dos pacientes, há, também, privação do sono, transtornos de ansiedade e lesões estigmatizantes da pele. Na DA, há função danificada da barreira cutânea, uma infiltração linfo-histiocitária e uma redução dos ácidos graxos de cadeia longa na bicamada lipídica. Todo esse processo traz como consequência um aumento da perda de água através da epiderme e inflamação cutânea. (5)

A patogênese da DA envolve vários fatores e, além disso, também é bastante complexa e a apresentação clínica varia muito. Os sintomas e a gravidade dependem dos gatilhos individuais e do estágio da doença. A maioria dos pacientes que sofrem com DA são suficientemente tratados com as terapias já existentes, ou seja, combinação de emolientes com medicamentos

tópicos ou sistêmicos. No entanto, o fracasso no tratamento com as estratégias já existentes torna-se um problema clínico significativo. Novos medicamentos estão em desenvolvimento e eles visam atingir a resposta imune distorcida na DA. (6) Devido à dificuldade no manejo da doença, a descoberta das novas drogas biológicas tornou-se promissora no tratamento de atopias crônicas refratárias e outras condições imunológicas. As terapias biológicas que vêm surgindo ao longo dos anos deram início a uma nova era de medicina precisa e personalizada, ou seja, os médicos passam a escolher terapias direcionadas com base na fisiopatologia da doença e, com isso, o tratamento torna-se muito mais eficaz e preciso. (7)

A crescente compreensão do mecanismo fisiopatogênico da DA está levando a uma expansão no fluxo das novas terapias direcionadas. (8) As evidências mais novas sugerem que as interleucinas 4 e 13 são fundamentais na imunopatogênese da DA. (3) Um grande número de agentes diversos está em desenvolvimento para a terapêutica da DA, incluindo agentes tópicos, sistêmicos e biológicos orais. Muitos prometem eficácia significativa, porém, a pesquisa e o desenvolvimento contínuos são fundamentais para ajudar a moldar a farmacoterapia da doença. (9) Entre as medicações sistêmicas estudadas, estão os biológicos subcutâneos ou intravenosos, direcionados a moléculas especiais, tais como interleucinas 4, 13, 17 e IgE. Terapias orais também estão sendo desenvolvidas e incluem drogas de moléculas pequenas que inibem a fosfodiesterase tipo IV (4) ou a Janus Kinase (JAK). Os estudos também focam em formulações tópicas, as quais atuam como agentes tópicos biológicos ou de pequenas moléculas com ação parecida aos tratamentos sistêmicos. E, ainda, outros estão sendo estudados no intuito de reparar a barreira cutânea para redução da sintomatologia da DA. (10)

A estratégia no manejo da doença varia muito em relação à gravidade atual e passada e, geralmente, o tratamento da DA moderada a grave é frequentemente frustrante na prática para os pacientes e para os profissionais. A terapêutica biológica é promissora quando se visa um desfecho mais eficaz e com menos toxicidade a longo prazo para essa atopia. (11) Este campo está se expandindo muito rapidamente e torna-se de fundamental importância integrar os novos dados ao conhecimento já existente. (12)

JUSTIFICATIVA

Muitas pessoas possuem dermatite atópica no Brasil e no mundo e essa doença tem como característica possuir grande recorrência. (2) Com isso, a DA influencia de forma muito negativa a vida dos pacientes gerando impactos prejudiciais em seus cotidianos. (4) Pensando nisso, a área que visa a terapêutica da DA vem crescendo de forma exponencial. (12) Portanto, a necessidade de acelerar o entendimento acerca das terapêuticas atuais e mais eficazes da DA, justificam este trabalho.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Revisar os novos e emergentes tratamentos da dermatite atópica.

Objetivos específicos

Entender a fisiopatologia da DA.

Conhecer o diagnóstico da DA.

Compreender o mecanismo de ação dos novos medicamentos.

Compreender o impacto que os novos tratamentos podem desempenhar na qualidade de vida dos pacientes.

Entender a importância do prosseguimento dos estudos nesta área.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica de modo descritivo com o intuito de compreender, baseado na fisiopatologia, os novos tratamentos da DA. A base de dados consultada foi PubMed, utilizando os descritores Dermatite Atópica, Prurido e Produtos Biológicos.

Foram incluídos artigos escritos na língua inglesa, portuguesa e espanhola, e que tinham como foco a abordagem dos novos medicamentos na DA. Os filtros utilizados foram de textos completos, últimos cinco anos e estudos realizados em seres humanos. Após a leitura foram selecionados 19 artigos para a construção do trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

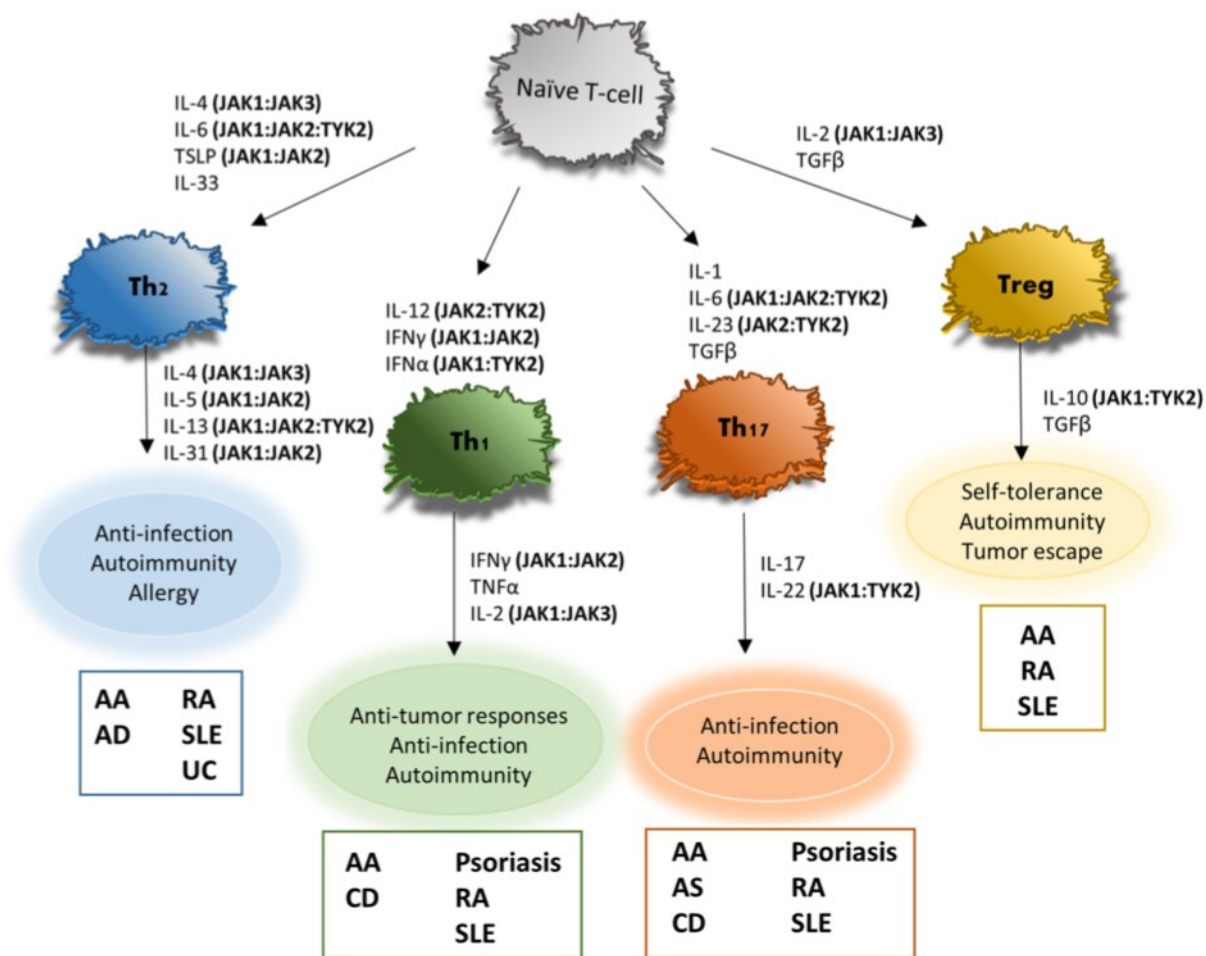
A Dermatite Atópica e sua Fisiopatologia

O comprometimento da epiderme geralmente é o passo inicial da doença. Além disso, muitas citocinas como interleucinas 4 e 13 e T helper 2, são proeminentes na gênese da doença. Os estudos visam segmentar essas células, seus produtos e receptores e, com isso, criar medicamentos personalizados e eficientes. Ao longo dos próximos anos, devem surgir várias opções terapêuticas para adultos com esse viés. (1) O avanço tecnológico permitiu a descoberta de fatores de risco genéticos e ambientais de doenças atópicas, além disso, também permitiu uma melhor compreensão de suas fisiopatologias, facilitando, assim, a identificação de terapias alvo e direcionadas. (4)

A inflamação e os defeitos da barreira da pele, característicos da DA, são principalmente mediados por células Th2. Os biomarcadores Th2, como IL-4, 10, 13 e 31, assim como as células epidérmicas dendríticas inflamatórias estão aumentados na pele com atopia, por sua vez, as citocinas Th1, como IFN gama e IL-2, bem como catelicidina e as células dendríticas plasmocitoides estão diminuídas. As IL 4 e 13 levam a espongiose da epiderme e reduzem a expressão do gene da filagrina nos queratinócitos, o que leva a um rompimento da barreira da pele. Interleucinas 4 e 13 também induzem a expressão de IL-31 que, por sua vez, leva ao aumento do prurido em pacientes com DA. Uma barreira cutânea imperfeita associada à falta de citocinas Th1 defensivas explica a elevada susceptibilidade a patógenos bacterianos e virais em pacientes atópicos. Além do que já foi dito, as interleucinas 4 e 13 também foram associadas a diferenciação de células B e, também, ao aumento da produção de IgE. (5)

A maioria dos pacientes portadores da doença possuem níveis elevados de IgE no soro, o que leva a ativação de mastócitos, bem como o recrutamento e ativação de células Th2, eosinófilos e basófilos. A elevação da sinalização de Th2 via citocinas IL-4, IL-5, IL-13, IL-31 e linfopoietina estromal tímica (TSLP) tem um papel primordial na fisiopatologia da DA. As principais citocinas da DA sinalizam através de Janus Kinase (JAKs), o que proporciona uma justificativa para o tratamento da doença com inibidores de JAK. (13)

Figura 1. Citocinas envolvidas na diferenciação e função das células T



Fonte: Anniina T. Virtanen (13)

O Diagnóstico

Em relação ao diagnóstico da DA, vários esquemas já foram revisados, dentre eles estão os critérios Hanifin-Rajka, os mais consagrados pelo tempo. A Academia Americana de Dermatologia endossou uma versão modificada mais simples e aplicável a crianças e adultos. (Tabela 1) (12)

O prurido é descrito como qualquer sensação que desencadeie o desejo de coçar. Uma vez crônica (prurido com duração maior que seis semanas), a coceira torna-se extremamente patológica, embora ela possa ser benéfica em remover patógenos ou estímulos do ambiente nocivos à pele. É um sintoma que afeta profunda e negativamente a qualidade de vida dos pacientes e envolve interações complexas entre pele, sistema imune e nervoso. (14)

Tabela 1- Diagnóstico da Dermatite Atópica - adaptado de Eichenfield et al.

Características Essenciais

Prurido

Morfologia típica (ex face, extensor em lactentes, flexor em crianças mais velhas)

História de periodicidade

Características Importantes

Início precoce

História pessoal ou familiar de condições atópicas (ex asma, alergias, febre dos fenos)

IgE hiper reatividade

Xerose

Características Associadas

Queilite de lábios superiores

Eczema de mamilo

Respostas vasculares atípicas (palidez centrofacial, dermografismo branco)

Ceratose pilar, ptíriase alba, ictiose vulgar, hiperlinearidade palmar

Alterações oculares/ periorbitais

Lesões de acentuação perifolicular/ liquenificação/ prurigo

Descartar mimetizadores clínicos, incluindo escabiose, dermatite seborréica, dermatite de contato, imunodeficiência primária, psoríase, ictiose, linfoma, dermatomiosite.

Fonte: Adaptado de Robert Sidbury (12)

Os Novos Medicamentos

Como a DA é, em muitos casos, difícil de manejar, o tratamento imunossupressor oral a longo prazo é muitas vezes necessário para controlar recidivas, controlar a carga da doença e, também, melhorar a qualidade de vida dos pacientes. O conhecimento sobre a fisiopatologia da DA está sendo de fundamental importância para a formulação desses novos medicamentos. (1) Como está havendo um progresso científico e tecnológico, torna-se possível reconhecer os fatores genéticos imunológicos, ambientais e os defeitos epidérmicos que fazem parte da patogênese da DA. Acredita-se que essa nova era de drogas biológicas para a dermatite atópica dará chance para os pacientes que possuem uma doença de difícil controle com os tratamentos tradicionais. (2)

Testes clínicos estão mostrando que inibidores JAK, inibidores PDE-4 e anticorpos monoclonais contra algumas interleucinas são a promessa para a administração eficaz da DA moderada a grave. (1) Após muitos anos de pesquisa, o Dupilumab, anticorpo monoclonal contra a IL-4R, foi registrado e aprovado, estabelecendo um avanço na terapêutica da DA. Os resultados de estudos clínicos com o uso de anticorpos monoclonais, agora contra IL-13, IL-31, são promissores. As pesquisas com drogas que bloqueiam a ação de TSLP, IL-33, IL-17A e IL-19 parecem mostrar que elas desempenham um papel importante no tratamento da doença quando olhamos para o prisma de sua patogênese, porém, a prática médica e a pesquisa clínica ainda precisam comprovar. (2)

As drogas biológicas são os resultados do isolamento de substâncias naturais através de métodos de biotecnologia e outras técnicas modernas, que visam caminhos específicos das doenças. Tais drogas oferecem opções de tratamento para patologias difíceis de manejar nas áreas da reumatologia, oncologia, gastroenterologia, dentre outras. E, muitas das vezes, essas drogas possuem um perfil de toxicidade inferior quando comparadas aos medicamentos disponíveis no passado. Ao se deparar com a necessidade de utilizar os agentes biológicos, os clínicos encontram desafios, tais como a identificação de fenótipos de paciente usando biomarcadores, a seleção do biológico alvo e consideração de efeitos colaterais, terapias alternativas e valores. (7)

Recentemente, com a aprovação do Dupilumab, pacientes com DA moderada a grave possuem uma opção de terapia biológica. Demonstrou-se que o uso de Dupilumab melhorou os sinais e sintomas de DA, prurido, sintomas de ansiedade, depressão e qualidade de vida. (7) Esse medicamento bloqueia a sinalização de IL-4/IL-13 e, desse modo, inibe a sinalização do receptor a jusante da via de JAK-STAT. Os principais mecanismos da dermatite atópica são afetados pelo bloqueio dessa via, dentre eles estão a diminuição da função da barreira da pele, a mudança de classe para IgE e a diferenciação de Th2. O Dupilumab é uma opção aparentemente eficaz para pacientes nos quais as opções de tratamento tópico foram pouco resolutivas. (5) O Dupilumab é um anticorpo monoclonal IgG4 totalmente humano que é administrado por

via subcutânea dirigido contra a subunidade alfa do receptor de IL-4, bloqueia a sinalização de IL-4 e IL-13. Foi o primeiro biológico a ser aprovado para pacientes adultos que sofrem de DA moderada a grave na EU e nos EUA. Em ensaios de fase III em pacientes adultos com DA moderada a grave que foram inadequadamente controlados com tratamentos convencionais tópicos e/ou sistêmicos ou para os quais não se aconselhava essas terapias, 16 semanas de tratamento com Dupilumab em monoterapia ou associado a corticoesteróides tópicos melhorou várias medidas de gravidade da patologia, melhorou também o prurido e os sintomas emocionais, em comparação com o placebo. Além disso, os benefícios da terapia combinada foram além das 16 semanas, eles foram mantidos durante o tratamento de longo prazo até um ano. Essa terapia, isolada ou combinada, foi, na maior parte das vezes, bem tolerada, com baixos índices de efeitos colaterais e baixas taxas de abandono de tratamento por esse motivo. Porém, quando havia, as reações adversas mais comuns eram conjuntivite, reações no local da aplicação da injeção e herpes oral. Com isso, o Dupilumab representa uma valiosa opção de manejo da DA em adultos com a doença de moderada a grave que antes não tinham boa resposta a tratamentos. (15) Ele é administrado por injeção subcutânea a cada duas semanas. Foi aprovado pelo FDA em março de 2017 para o tratamento da DA moderada a grave. (16)

Um ensaio clínico também demonstrou eficácia do bloqueio da IL-22 (promove hiperplasia epidérmica e inibe a função da barreira cutânea) em humanos, implicando no seu possível papel no tratamento de DA. O direcionamento para a IL-22 parece oferecer, também, uma alternativa inovadora para pacientes com a doença grave e com opções terapêuticas limitadas. (17)

Esses agentes farmacêuticos modernos são projetados para mudar ou bloquear diretamente uma sinalização celular específica ou uma via pró-inflamatória. A maior parte do futuro terapêutico na DA é dirigida à imunomodulação do tipo 2, e alvos no eixo Th2 parecem ser bastante promissores devido à modulação direta e indireta a jusante dos sinais e sintomas relacionados a doença. Os efeitos que foram obtidos com alguns dos principais antagonismos das citocinas iluminaram o futuro para o tratamento da DA. (6)

Além do Dupilumab, um outro medicamento, o primeiro inibidor tópico de PDE4 (crisaborole) tornou-se disponível para DA leve a moderada. Diversas outras terapias tópicas, orais e injetáveis estão sendo estudadas atualmente na DA. A Pitrakina bloqueia, especificamente, a interleucina 4, já o Trolakinumabe e o Lebrikizumab visam seletivamente a interleucina 13. O Nemolizumab é o primeiro biológico que visa a interleucina 31 em específico, também conhecida como “citocina prurido”, e demonstrou reduzir significativamente esse sintoma em ensaio clínico. Outra classe terapêutica promissora desse âmbito são os inibidores da Janus Quinase (JAK). JAK-STAT é uma via de sinalização intracelular em que muitas citocinas pró-inflamatórias diferentes (IL-4, 5, 13 e 31) provocam suas funções fisiopatológicas. Os inibidores de JAK são para administração oral ou tópica e são constituídos de pequenas moléculas de ação ampla com atividade antiinflamatória e antiproliferativa. O Baricitinib oral, PF-04965842 e Upadacitinib estão sendo estudados na DA, já o INCB18424 e o LEO124249 JTE-052 estão em fase de testes clínicos para administração tópica. Estudos aguardam com ansiedade o esclarecimento do benefício potencial de inibidor JAK em pacientes com DA. (8)

Com os estudos constantes visando o fim da inércia no tratamento de DA de difícil controle, vários agentes sistêmicos, direcionados a mediadores específicos envolvidos na fisiopatologia, foram encontrados. Estes alvos incluem IL-4, 13, IgE, células B, IL-5, 31, STA-JAK, SYL, IL-6, PDE-4, IL-12, 17, 23, 22, H4R, NKR1, JOR, TSLP, PPAR-C e DELA. O uso dessas terapias, em muitos casos, levou a melhorias de grande porte nos escores de gravidade clínica e nos resultados relatados. Porém, embora vários agentes tenham demonstrado efetividade e eficácia, somente o já mencionado Dupilumab é atualmente aprovado para adultos com DA. São necessários, ainda, muitos estudos para a liberação de outros medicamentos, especialmente em crianças. (18)

A barreira da epiderme é fundamental no início da doença e do eczema. Na terapêutica

inicial devem estar inclusos a educação do paciente, o uso de emolientes e o afastamento de gatilhos. Os principais focos terapêuticos se baseiam em reduzir o prurido e inflamação da pele e, também, prevenção de crises, reduzindo os efeitos colaterais. O manejo em muitos casos pode ser bastante desafiador e, com isso, pode exigir uma abordagem multidimensional que inclua a educação não apenas dos pacientes, mas também dos familiares. Além disso, a eliminação dos desencadeantes associada a restauração da barreira cutânea combinado com várias terapias farmacológicas pode ser de fundamental importância dependendo da gravidade da doença. Apesar das terapias com os imunossuppressores tracionais mostrarem eficácia na DA, seu uso rotineiro é restrito, devido a respostas inadequadas da doença e pelos efeitos colaterais. (11)

Terapêuticas emergentes no contexto de coceira associada à DA vêm surgindo, dentre elas está o Dupilumab já citado e, também, o Nemolizumab, um IL-31RA antagonista. Os inibidores de JAK também podem ser usados para visar muitas das vias de citocinas na DA e outras doenças que levam ao prurido crônico. (14)

As citocinas desempenham um papel importante e central na patogênese das doenças inflamatórias e auto-imunes e, muitas delas, sinalizam através da via JAK-STAT (Janus Cinase-Signal Transducers and Activators of Transcription). A DA está frequentemente associada a outras doenças alérgicas como rinoconjuntivite alérgica, asma brônquica alérgica e alergia alimentar. Um estudo com o Tofacitinib (inibidor de JAK) tópico foi realizado em DA leve a moderada com resultados animadores. O oral foi avaliado em um estudo pequeno em DA moderada a grave, com eficácia promissora e sem efeitos adversos significativos. O Baracitinib (inibidor de JAK) oral demonstrou eficácia em um estudo de fase II recente para DA moderada a grave. Mesmo assim, mais dados clínicos, especialmente para os inibidores altamente seletivos, são necessários para avaliarmos os seus usos em doenças inflamatórias e auto-imunes. (13)

Podemos observar e concluir que o Dupilumab e o Crisaborole (o Crisaborole tópico a 2% é um AINE que inibe a fosfodiesterase-4, tem como alvo principal a 4B, reduzindo, assim, a liberação de citocinas pró-inflamatórias como TNF, IL-12 e IL-23) uniram-se ao arsenal dermatológico. Estudos do futuro com inibidores de IL-31, IL-13 e JAK irão determinar suas eficácias e seguranças. Provavelmente, muito em breve, os pacientes se beneficiarão de mais drogas eficazes, seguras e melhor toleradas que os corticoesteróides ou outros imunossuppressores. (19)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a Dermatite Atópica é uma doença bastante frequente e, muitas vezes, de difícil controle, estudos e pesquisas científicas acerca desse assunto são de fundamental importância para a evolução em seu tratamento. O manejo da DA ficou estagnado durante muito tempo e, apenas recentemente, começaram a surgir evoluções nessa área da medicina. O recente conhecimento maior sobre a fisiopatologia da doença permitiu que terapias direcionadas para a “distorção” do processo imune fossem criadas e, com isso, medicamentos alvo e altamente eficazes puderam ser desvendados. E, assim, uma medicina personalizada e altamente eficaz para cada paciente vem surgindo no contexto das doenças inflamatórias e auto-imunes.

O início dessa era promissora para a DA não exclui a necessidade do desenvolvimento de novas pesquisas na área. A avaliação, ao longo do tempo, da eficácia e segurança dessas novas drogas na prática clínica também é de fundamental importância. O médico passa a ficar encarregado não só de escolher a droga certa para o paciente certo, mas também cabe a ele escolher a linha de tratamento mais econômica, de melhor custo benefício e com o mínimo de efeitos adversos. Como são drogas novas e frutos de grandes investimentos científicos, a identificação de não-respondedores e também daqueles em remissão de doença é de fundamental importância para a redução de despesas com o tratamento.

Estamos vivendo tempos emocionantes na DA. Uma ampla gama de agentes diversos está em desenvolvimento, dentre eles estão os tópicos, sistêmicos e biológicos orais. Provavelmente, nos próximos anos, muitas novas opções terapêuticas estarão disponíveis e isso mudará

muito a forma como manejamos a doença, especialmente em suas formas moderadas a grave. Entretanto, é necessário estarmos cientes dos riscos inesperados, embora o perfil de efeitos colaterais dessas drogas pareça ser seguro, os efeitos a longo prazo ainda não são claros.

Embora muitos agentes tenham demonstrado eficácia no tratamento da DA, apenas o Dupilumab é atualmente aprovado para pacientes adultos com a doença. Ele demonstrou uma redução notável na gravidade clínica com poucos efeitos adversos. Ainda são necessários muitos estudos e investimentos em pesquisas para a liberação dos novos compostos em andamento, especialmente quando se diz respeito ao manejo da doença em crianças.

Finalmente, é de fundamental importância integrar os dados emergentes ao nosso atual conhecimento.

REFERÊNCIAS

Napolitano M, Marasca C, Fabbrocini G, Patrino C. Adult atopic dermatitis: new and emerging therapies. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2018 Sep;11(9):867-878.

Klonowska J, Gleń J, Nowicki RJ, Trzeciak M. New Cytokines in the Pathogenesis of Atopic Dermatitis-New Therapeutic Targets. *Int J Mol Sci*. 2018 Oct 9;19(10).

Ferreira S, Torres T. Dupilumab para el tratamiento de la dermatitis atópica. *Actas Dermo-Sifiliográficas* 2018;109(3): 230-240.

Simon D. Recent Advances in Clinical Allergy and Immunology. *Int Arch Allergy Immunol*. 2018;177(4):324-333.

Seegräber M, Srouf J, Walter A, Knop M, Wollenberg A. Dupilumab for treatment of atopic dermatitis. *Expert Rev Clin Pharmacol*. 2018 May;11(5):467-474.

Nygaard U, Vestergaard C, Deleuran M. Emerging Treatment Options in Atopic Dermatitis: Systemic Therapies. *Dermatology*. 2017;233(5):344-357.

Desai M, Oppenheimer J. Biologics in allergic and immunologic diseases: Promises and challenges in the era of personalized medicine. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2018 Apr;120(4):350-353.

Torres T. Atopic Dermatitis: The New Therapeutic Revolution in Dermatology. *Acta Med Port*. 2017 Oct 31;30(10):669-670.

Vakharia PP, Silverberg JL. New therapies for atopic dermatitis: Additional treatment classes. *J Am Acad Dermatol*. 2018 Mar;78(3 Suppl 1):S76-S83.

Patel N, Strowd LC. The Future of Atopic Dermatitis Treatment. *Adv Exp Med Biol*. 2017;1027:185-210.

Hajar T, Gontijo JRV, Hanifin JM.. New and developing therapies for atopic dermatitis. *An Bras Dermatol*. 2018 Feb; 93(1): 104-107.

Sidbury R, Kodama S. Atopic dermatitis guidelines: Diagnosis, systemic therapy, and adjunctive care. *Clin Dermatol*. 2018 Sep - Oct;36(5):648-652.

T Virtanen A, Haikarainen T, Raivola J, Silvennoinen O. Selective JAKinibs: Prospects in Inflammatory and Autoimmune Diseases. *BioDrugs*. 2019 Feb;33(1):15-32.

Erickson S, Nahmias Z, Rosman IS, Kim BS. Immunomodulating Agents as Antipruritics. *Dermatol Clin*. 2018 Jul;36(3):325-334.

Frampton JE, Blair HA. Dupilumab: A Review in Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis. *Am J Clin Dermatol*. 2018 Aug;19(4):617-624.

Paton DM. Dupilumab: human monoclonal antibody against IL-4Rα for moderate to severe

atopic dermatitis. *Drugs Today (Barc)*. 2017 Sep;53(9):477-487.

Guttman-Yassky E, Brunner PM, Neumann AU, Khattri S, Pavel AB, Malik K, et al. Efficacy and safety of fezakinumab (an IL-22 monoclonal antibody) in adults with moderate-to-severe atopic dermatitis inadequately controlled by conventional treatments: A randomized, double-blind, phase 2a trial. *J Am Acad Dermatol*. 2018 May;78(5):872-881.e6.

Lee DE, Clark AK, Tran KA, Shi VY. New and emerging targeted systemic therapies: a new era for atopic dermatitis. *J Dermatolog Treat*. 2018

Morgado-Carrasco D, Fustà- Novell X, Riera-Mongoig J, Iranzo P. FR-Después de décadas sin novedades, nuevos fármacos prometen revolucionar el tratamiento de la dermatitis atópica. *Actas Dermo-Sifiliográficas* 2018;109(5): 443-4.

DESVENDANDO A SEPSE NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Área temática: Saúde da mulher, da criança, e do adolescente, aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

Isabel Andretto de Oliveira, isah.andretto@gmail.com, Discente, Medicina, UNIFESO;

Carolina Ruiz Mattos, Discente, Medicina, UNIFESO;

Claudia Cristina Dias Granito Marques, Docente, Medicina, UNIFESO.

RESUMO

Introdução: A sepsé é a infecção de maior repercussão no período neonatal e pode ser definida como uma disfunção orgânica causada por uma resposta sistêmica desregulada do organismo à infecção por determinados patógenos, com potencial desfecho de óbito. **Objetivos:** Definir sepsé neonatal precoce e tardia, associando-as aos os fatores de risco para o seu desenvolvimento, assim como descrever a etiopatogenia e manifestações clínicas da sepsé neonatal, demonstrar como é feito o diagnóstico, além de detalhar o tratamento da sepsé neonatal. **Metodologia:** O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura, publicadas nos últimos 10 anos sobre os principais aspectos que envolvem a sepsé neonatal, nos idiomas inglês e português, excluindo artigos que não se enquadram nos critérios selecionados, sendo buscados nas bases de dados Scielo, EBSCOhost, Lilacs e PubMed com os descritores “sepsé neonatal”, “tratamento”, “fisiopatologia”, “fatores de risco”, “recém-nascido”, “sepsé neonatal tardia” e “sepsé neonatal precoce” e seus respectivos correspondentes em inglês. **Discussão:** O diagnóstico da sepsé neonatal é difícil, principalmente de forma precoce e certa, porém ele é necessário para que haja uma conduta correta e eficiente do caso. Além disso, o tratamento deve ser realizado de acordo com a classificação previa da sepsé neonatal, sendo que se for precoce o ideal é o uso de Gentamicina com Ampicilina, e se for tardia Gentamicina ou Amicacina com Oxacilina. **Conclusão:** O sucesso terapêutico da sepsé neonatal, independente da classificação, depende de um diagnóstico correto e o mais precoce possível, associado a um tratamento correto e direcionado.

Palavras-chave: Sepsé neonatal; recém-nascido; sepsé neonatal tardia; sepsé neonatal precoce.

INTRODUÇÃO

A sepsé é definida como uma disfunção orgânica causada por uma resposta sistêmica desregulada do indivíduo à infecção, com potencial desfecho de óbito.¹ É a infecção de maior repercussão no período neonatal, em decorrer das elevadas taxas de morbidade e um evento clínico trágico, pela alta letalidade e as graves sequelas. Uma vez instalada pode evoluir para estágios clínicos progressivos e de difícil reversão.²

Cornélia de Lange descreveu, em 1925, o primeiro caso de infecção bacteriana sistêmica neonatal, na Alemanha. Porém, foi Ethel Dunham, em 1933, que fez o pioneiro estudo sobre a sepsé neonatal, no qual ele analisou 39 casos de sepsé neonatal no período prévio a introdução dos antibióticos, de 1927 a 1932 no New Haven Hospital, ConnEUA, e foi encontrada uma mortalidade de 90% entre os recém-nascido (RN) com sepsé confirmada.²

Esse estudo ressaltou a importância do diagnóstico precoce na sepsé neonatal, se houver precocemente definida a causa da doença; e transfusões de sangue, bem como outros tratamentos oferecidos, para a chance de os recém-nascidos sobreviverem.²

A prematuridade é o fator de risco mais importante para sepsé neonatal. O risco de infecção no recém-nascido pré-termo é de 8 a 11 vezes maior do que no RN a termo. Isso decorre da fragilidade das barreiras cutâneas e mucosas, além do mecanismo de defesa contra

infecção pouco desenvolvido dos prematuros, sendo imunodeficientes na produção de imunoglobulinas, no sistema complemento (C3 e C5) e na capacidade de opsonização e fagocitose.^{3,4}

A sepse neonatal pode ser classificada em precoce e tardia, sendo que na primeira, o RN apresenta sintomas nos primeiros três dias de vida incompletos, ou seja, com menos de 72 horas de vida, estando fortemente relacionada com fatores de risco maternos; e na segunda, os sintomas ocorrem a partir do quarto dia de vida, ou seja, com mais de 72 horas de vida e está relacionada com fatores neonatais, acometendo, em geral, os RN que se encontram internados nas Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).^{2,3}

O uso de antimicrobianos para o tratamento da sepse neonatal ocorre com frequência, por ser essencial para a redução da mortalidade e morbidade. Porém, efeitos adversos podem ocorrer nos recém-nascidos a depender da via de administração, a dose, o tempo de uso, o tipo de antibiótico, entre outros. Portanto, a utilização dessa classe de medicamento requer um cuidado necessário pois, o uso incorreto pode agravar o quadro dos RN.⁵

JUSTIFICATIVA

O trabalho se justifica pela importância do conhecimento dos fatores de risco associados à sepse neonatal precoce ou tardia em unidade de neonatal, inserida na realidade de nosso sistema de saúde, a fim de se detectar, prevenir e adotar protocolos específicos, visando reduzir as taxas de mortalidade nessa faixa etária.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Desvendar a sepse neonatal precoce e tardia.

Objetivos específicos

Definir sepse neonatal precoce e tardia, apresentando os fatores de risco para o seu desenvolvimento, descrevendo a etiopatogenia e manifestações clínicas.

Demonstrar como é feito o seu diagnóstico e detalhar o seu tratamento.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do qual consta em revisão de literatura na forma integrativa, realizada nas bases de dados eletrônicas Scielo, EBSCOhost, Lilacs e PubMed. Tendo a realização de consulta feita com os termos de descritores utilizados: “sepse neonatal”, “tratamento”, “fisiopatologia”, “fatores de risco”, “recém-nascido”, “sepse neonatal tardia” e “sepse neonatal precoce” e seus respectivos correspondentes em inglês “sepsis”, “treatment”, “pathophysiology”, “risk factors”, “newborn”, “late neonatal sepsis” e “early neonatal sepsis”.

Para elaboração do estudo percorreram-se as seguintes etapas: estabelecimento da hipótese e objetivo da revisão integrativa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos; e análise dos resultados e discussão.

Os critérios de inclusão consistem em estudos e artigos que se relacionam com o conceito de sepse neonatal, tanto precoce quanto tardia, bem como os principais fatores de risco que se relacionam a essa patologia, sua fisiopatologia, critérios diagnósticos e seu tratamento.

Os critérios de exclusão foram os que diziam respeito a outros tipos de sepse que não a neonatal. Cabe ressaltar que os artigos selecionados foram lidos em sua íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sepse neonatal precoce e tardia

A sepse neonatal é uma síndrome clínica com alterações hemodinâmicas e outras manifestações clínicas sistêmicas decorrentes da presença de um germe patogênico, que pode ser

uma bactéria, um vírus ou um fungo, em fluido normalmente estéril, a exemplo do sangue e líquido, nos primeiros 30 dias de vida.

Ela pode ser classificada, quanto ao momento do aparecimento, em precoce ou tardia. De maneira geral, considera-se precoce aquela onde os sintomas se manifestam antes de 72h completas de vida, à exceção da doença causada pelo *Streptococcus agalactiae*, que embora seja de etiologia perinatal, pode surgir nos primeiros 7 dias de vida. Já a sepse neonatal tardia, considera-se aquela que cursa com sintomas após as primeiras 72h de vida. Os agentes etiológicos entre ambas os tipos de sepse são bem distintos, o que difere também o tratamento dada a cada uma.⁶

A sepse neonatal precoce ocorre no período de peri-parto, antes ou durante o parto, e portanto, os germes são de origem do trato geniturinário materno, e por isso, têm o predomínio de germes gram positivos, destacando-se *Streptococcus do grupo B* e *Escherichia Coli*. Já a sepse neonatal tardia ocorre com mais frequência nos recém-nascidos que permanecem hospitalizados por longos períodos, visto que está relacionada com fatores pós-natais e múltiplos procedimentos aos quais os neonatos estão submetidos. Os germes mais predominantes nesse caso são os gram positivos, destacando-se o *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus coagulase negativo*.^{2, 6}

Fatores de risco para sepse neonatal

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define fator de risco como características ou circunstâncias que acompanham um aumento na probabilidade de ocorrência do fato indesejado sem que o dito fator tenha intervindo necessariamente em sua causalidade, como, por exemplo, uma doença ou um agravamento à saúde. Nesse contexto, os fatores de risco relacionados ao desenvolvimento da Sepse Neonatal podem ser classificados de acordo com dois critérios que envolvem os fatores de risco para sepse neonatal precoce e os fatores de risco para sepse neonatal tardia.

Os fatores de risco relacionados com o desenvolvimento da sepse neonatal precoce podem ainda ser divididos em fatores maternos/gestacionais e fatores neonatais/condições de nascimento. Os fatores maternos/gestacionais envolvem a infecção do trato urinário não tratada, tratada inadequadamente, ou tratada no último mês de gestação; colonização genital pelo *Streptococcus beta hemolítico do grupo B*; parto prematuro (IG < 37s); ruptura prematura de membranas (antes do início do trabalho de parto e com menos de 37 semanas de gestação); ruptura prolongada de membranas (> 18 h); febre intraparto (TA > 37,5° C); corionamnionite; dor suprapúbica, febre materna (TA > 38,0° C), taquicardia materna (FC > 100 bpm), taquicardia fetal (FC > 160 bpm), líquido amniótico fétido e alterações laboratoriais (leucocitose > 15.000) durante o acompanhamento clínico da gestante. Já os fatores neonatais/condições de nascimento consistem em prematuridade; baixo peso; asfixia perinatal; sexo masculino; índice de Apgar baixo; e recém-nascido que teve necessidade de ressuscitação.^{7, 8, 9, 10}

Em contrapartida, os fatores de risco relacionados com o desenvolvimento da sepse neonatal tardia envolvem a utilização de cateter central; ventilação mecânica; nutrição parenteral; antibiótico de amplo espectro; intervenção cirúrgica; aleitamento artificial; permanência prolongada na Unidade Neonatal; separação da mãe; não cumprimento das normas de infecção hospitalar (lavagem inadequada das mãos e superpopulação de RN na Unidade Neonatal).^{7, 8, 10}

Etiopatogênia da sepse neonatal

A sepse neonatal é uma síndrome clínica que afeta recém-nascidos (pacientes até 28 dias de vida) e que se manifesta por meio de sinais sistêmicos de infecção mediante a uma resposta imunológica decorrente da exposição do organismo a patógenos e/ou pelo isolamento no sangue de um agente patogênico.

A sepse neonatal precoce, como mencionado anteriormente, é caracterizada pelo aparecimento de sintomas até as primeiras 72 horas de vida, sendo habitualmente ocasionada pela transmissão vertical de bactérias do líquido amniótico contaminado ou durante o parto vaginal por bactérias do trato geniturinário feminino. Em relação a sua etiologia, os microorganismos mais comumente associados consistem no *Streptococcus do grupo B (EGB)* e *Escherichia coli (E. coli)*, podendo também haver colonização por *Staphylococcus coagulase negativo*, *H. influenzae*, e *L. monocytogenes*.^{2, 6, 12}

A sepse neonatal tardia é definida pelo aparecimento de sintomas após as primeiras 72 horas de vida e pode ser adquirida por transmissão horizontal pelo contato direto com profissionais da saúde ou por instrumentos e materiais contaminados das unidades neonatais. Em relação a sua etiologia, os microorganismos mais comumente associados consistem no *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus coagulase negativo*, podendo também haver colonização por *E. coli*, *klebsiella*, *pseudomonas*, *enterobacter*, *cândida*, *EGB*, *Serratia*, *acinetobacter* e *anaeróbios*.^{2, 6, 11, 12}

Desse modo, após a colonização do organismo pelo patógeno em questão, iniciará uma resposta imunológica que levará a ativação do sistema imunológico inato por receptores Toll-Like, que interagem com moléculas específicas dos patógenos. Dessa forma, com a ligação desses receptores aos epítomos de microrganismos ocorrerá a transcrição e a liberação de mediadores pró-inflamatórios e anti-inflamatórios. Dentre esses mediadores, o TNF- α e a interleucina-1 auxiliarão no processo de adesão de leucócitos, inflamação local, ativação de neutrófilos e supressão da eritropoiese com consequente instalação do quadro clínico da sepse neonatal que envolve febre, taquicardia, acidose láctica, anormalidades da ventilação-perfusão, e outros sinais de septicemia. Além disso, pode ocorrer também um desequilíbrio entre a pró-coagulação e anticoagulação, com um aumento dos fatores pró-coagulantes e diminuição dos fatores de anticoagulantes, podendo levar ao choque séptico.^{4, 13}

Manifestações clínicas da sepse neonatal

O recém-nascido com sepse neonatal costuma não apresentar um padrão clínico bem definido, porém dentre os principais sinais e sintomas apresentados por esses pacientes pode-se destacar instabilidade térmica, hipotonia, taquipneia, apneia, estase gástrica, vômitos, convulsões, hipotensão arterial, má perfusão, irritabilidade, letargia, hipoatividade, hipotonia, palidez cutânea, hiper ou hipoglicemia, hepatoesplenomegalia, icterícia idiopática, queda da saturação de oxigênio e acidose metabólica. Ademais, cabe ressaltar que a sepse neonatal pode evoluir para um quadro de choque séptico com altas taxas de morbimortalidade.^{1, 6, 14}

Diagnóstico da a sepse neonatal

O diagnóstico da sepse neonatal pode ser dividido em diagnóstico clínico e laboratorial, porém o diagnóstico precoce e de certeza desta é complexo, principalmente frente à sepse neonatal precoce, uma vez que não há achados específicos e nem teste diagnóstico definitivo para tal.

O diagnóstico clínico consiste na forma mais prática para diagnosticar precocemente a sepse neonatal, porém o recém-nascido pode ser assintomático ou possuir sinais e sintomas mínimos e inespecíficos para a patologia. Dessa forma, afim de sistematizar esses achados clínicos, foram estabelecidos critérios para o diagnóstico na ausência de exames de cultura positiva, de modo que a presença de um ou mais sinais de pelo menos três das seguintes categorias e/ou sinais de suas categorias associados a um ou mais fatores de risco mencionados anteriormente, firmam o diagnóstico clínico da sepse neonatal. Os sinais e categorias clínicas consistem em:^{2, 6}

- (1) Instabilidade térmica, podendo haver hipotermia ou hipertermia;
- (2) Apneia, bradipneia, gemência, taquipneia, retrações externas e subcostais, batimentos de asas nasais e cianose;

- (3) Hipotonia e convulsões;
- (4) Irritabilidade e letargia;
- (5) Sintomas gastrointestinais, como distensão abdominal, vômitos, resíduo gástrico e inapetência;
- (6) Icterícia idiopática;
- (7) Palidez cutânea, pele fria e sudorética, hipotensão e tempo de enchimento capilar superior a três segundos;
- (8) Sinais de sangramento, com quadro clínico sugestivo de coagulação intravascular disseminada;
- (9) Avaliação subjetiva, que consiste na aparência de mal-estar do recém-nascido.^{2, 6}

O diagnóstico laboratorial consiste no isolamento do microrganismo patogênico em qualquer líquido ou secreção do organismo, de modo que a hemocultura é o padrão-ouro para o diagnóstico da sepse neonatal. Dessa forma, os exames laboratoriais mais importantes consistem na hemocultura, hemograma completo, proteína C reativa, punção lombar, citocinas, radiografia de tórax e urocultura.

A Hemocultura, como mencionado anteriormente, é o padrão-ouro e o exame mais importante para diagnosticar a sepse. Sua sensibilidade é de aproximadamente 90% e depende do número de culturas obtidas e do volume do sangue utilizado que é inoculado no frasco da cultura. Na maior parte dos casos de sepse neonatal, uma cultura de sangue será positiva dentre de 24 a 36 horas.^{2, 15}

O Hemograma completo deve ser coletado de 6 a 12 horas após o parto, de modo que a relação de neutrófilos imaturos por neutrófilos totais (relação I/T) tem sido utilizada como marcador de sepse neonatal. Dessa forma, A relação de neutrófilos imaturos e neutrófilos totais tem valor preditivo para sepse quando for maior ou igual a 0,2.²

A elevação da Proteína C Reativa tem sido um marcador útil para sepse em muitos estudos. Um valor de proteína C reativa maior que 10 mg/dl é 90% sensível na detecção de sepse neonatal, embora não seja específica, podendo decorrer de outras condições inflamatórias não infecciosas.^{2, 13}

A Punção Lombar ou exame de Líquor é frequentemente associado a meningite neonatal e sepse neonatal tardia. As principais alterações encontradas nesse exame consistem em aumento da celularidade, hiperproteínoorraquia, cultura positiva e hipoglicorraquia.^{2, 15}

Em relação aos exames de Citocinas, observou-se um aumento das citocinas pró-inflamatória 2 e 6, gama interferon, fator de necrose tumoral (TNF) e citocinas anti-inflamatórias 4 e 10.^{2, 13}

A Radiografia de Tórax deve ser solicitada em todos os neonatos que apresentarem desconforto respiratório, possibilitando a observação de infiltrados localizados, consolidações e broncograma aéreo.²

A Urocultura é útil no diagnóstico da sepse neonatal tardia e, quando indicada, deve ser realizada por punção suprapúbica ou por cateter vesical com todas as condições de assepsia.²

Tratamento da sepse neonatal

O tratamento da sepse neonatal pode ser dividido em medidas de suporte gerais, antibioticoterapia contra os patógenos mais comumente associados à sepse precoce ou tardia e tratamento adjunto que pode ser realizado por meio de imunoglobulina intravenosa ou G-CSF (rhG-CSF: fator estimulador humano de colônias de granulócitos).^{1, 2}

Em relação às medidas de suporte gerais, cabe ressaltar que todos os pacientes com quadro de sepse neonatal devem receber tratamento em uma unidade de Terapia Intensiva. Desse modo, o paciente deve ser acompanhado com a monitoração da frequência cardíaca, frequência respiratória, apneia, saturação da oxihemoglobina, tensão arterial, controle térmico,

diurese, glicemia, infusão de soluções hidroeletrólíticas e suporte nutricional. Além disso, nos casos mais graves de sepse neonatal, pode-se fazer necessário a utilização de ventilação assistida ou administração de oxigênio, suporte cardiovascular, suporte hidroeletrólítico e metabólico, acesso venoso e possivelmente arterial, nutrição parenteral periférica (NPP), transfusão de sangue ou hemoderivados e anticonvulsivantes.^{1,2}

A antibioticoterapia da sepse neonatal precoce é baseada nos patógenos mais frequentes que, como já mencionados anteriormente, são o *Streptococcus do grupo B* e a *Escherichia coli*. Dessa forma, a terapêutica mais utilizada para sepse precoce sem comprometimento das meninges consiste na combinação de Ampicilina e um Aminoglicosídeo, como a Gentamicina. Já a terapêutica para sepse precoce com comprometimento das meninges, indica-se a utilização da combinação de Ampicilina com Cefalosporina de 3ª geração.^{1,2,13,16}

A antibioticoterapia da sepse neonatal tardia, assim como na precoce, é baseada nos patógenos mais comuns como *Staphylococcus aureus* e *Staphylococcus coagulase negativo*. Dessa forma, a Vancomicina tem sido utilizada para esse tratamento, porém existe a preocupação de que a utilização excessiva dessa droga cause resistência dos microorganismos. Logo, o esquema mais utilizado para o tratamento da sepse tardia consiste na combinação da Oxaciclina com um Aminoglicosídeo que pode ser a Gentamicina ou Amicacina.^{1,2,12,17,18}

Já o tratamento adjunto que pode ser realizado por meio de imunoglobulina intravenosa ou G-CSF (rhG-CSF: fator estimulador humano de colônias de granulócitos), não mostrou, com base na revisão de literatura, redução significativa na mortalidade por sepse e nem redução da incidência de infecção.^{2,13,19,20}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sepse neonatal é uma causa frequente da morbimortalidade, e, portanto, o seu diagnóstico e tratamento são de extrema importância. Observa-se alguns fatores de risco relevantes para o desenvolvimento dessa patologia, o que faz com que os pacientes que se enquadram nesses critérios sejam observados com mais cautela. Contudo, o diagnóstico precoce e de certeza da sepse neonatal, apesar de complexo, principalmente frente à sepse neonatal precoce, é fundamental para o sucesso terapêutico.

Dessa forma, os profissionais devem sempre estar atentos as manifestações clínicas dos recém-nascidos e utilizando exames, principalmente da hemocultura, para confirmar o diagnóstico. Por fim, no âmbito do tratamento, conclui-se que o mais adequado é àquele onde a antibioticoterapia é direcionada para o microrganismo envolvido, sendo quase sempre a associação de um aminoglicosídeo com um antibiótico mais específico.

REFERÊNCIAS

- [1] Medeiros K, Hermes TC, Campos CGP, Cabral LPA, Bordin D. Perfil, sintomas e tratamento realizado em neonatos diagnosticados com sepse. Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção. 2019; p. 01 – 07.
- [2] Farias Teixeira Inocêncio de Souza F. Sepse neonatal: Diagnóstico e Tratamento [Enfermagem]; 205.
- [3] Silva SMR, de Cássia Pinheiro da Motta G, Nunes CR, Schardosim JM, da Cunha MLC. Sepse neonatal tardia em recém-nascidos pré-termo com peso ao nascer inferior a 1.500g. Revista Gaúcha de Enfermagem. 2015; 36(4):84 – 89.
- [4] Diniz LMO, Figueiredo BCG. O sistema imunológico do recém-nascido. Revista Médica de Minas Gerais. 2014 Apr 24:233-240.
- [5] Santos JVR, Barreto LS, dos Santos RWF, dos Santos RCF, dos Santos RM, da Silva Vasconcelos Rodrigues I. O uso de antimicrobianos em neonatos diagnosticados com sepse. In: Tiradentes U, editor. 19ª Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes. “Matemática para o

desenvolvimento da Ciência”. Aracajú, SE: 2017. P. 01 – 02.

[6] Procianoy RS, Silveira RC. The challenges of neonatal sepsis management. *Jornal de Pediatria*. 2020; 96(51): 80 – 86.

[7] Freitas CBS, Teixeira GM, Lana PDP, Zopelaro RBA, Pinto ESO. Sepsis neonatal: Fatores de risco associados. *Revista Científica Univiçosa*. 2016; 08(1):883 – 889.

[8] Oliveira COP, Souza JRS, Machado RC, Feijão AR, de Souza NL. Fatores de risco para sepsis neonatal em unidade de terapia: Estudo de evidência. *Cogitare Enfermagem*. 2016; 21(2): 01 – 09.

[9] Goulart AP, Valle CF, Dal-Pizzol F, Cancelier ACL. Fatores de Risco para o Desenvolvimento de Sepsis Neonatal Precoce em Hospital da Rede Pública do Brasil. Artigo Original - *Neonatalogia*. 206;18(2):148 - 153.

[10] Ferreira RC, Mello RR, Silva KS. Neonatal sepsis as a risk factor for neurodevelopmental changes in preterm infants with verylow birth weight. *Jornal de Pediatria*. 2013; 90(3):293 – 299

[11] Soares LR, Borges RM, de Brito CS, de Brito DVD, Abdallah VOS, Filho PPG. Incidência e fatores de risco para sepsis tardia por *Staphylococcus* em neonatos críticos. *Revista Saúde e Biologia*. 2010; 5(1): 13 – 19.

[12] Okasaki R, Ceccon MEJR. Recém-nascidos com sepsis por estafilococos aureus e coagulase-negativo tratado com vancomicina, após aumento do nível sérico no vale, desejado na literatura; 2014.

[13] Campos DP, Silva MV, Machado JR, Castellano LR, Rodrigues V, Barata CH. Early-onset neonatal sepsis: cord blood cytokine levels at diagnosis and during treatment. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(6):509-514.

[14] Cássia Silveira R, Giacomini C, Procianoy RS. Sepsis e choque séptico no período neonatal: Atualização e revisão de conceitos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2010; 22(3): 280 – 290.

[15] Oliveira MLA, Veronesi CL, Goulart LS. Caracterização de recém-nascidos com hemoculturas positivas internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*. 2012; 3(2): 438 – 450.

[16] Locatelli DL. Perfil de antimicrobianos utilizados em uma unidade de tratamento intensivo neonatal de um hospital materno infantil [Farmácia]: 2017/07.

[17] Castro Romanelli RM, Anchieta LM, e Silva ACB, de Jesus LA, Rosaldo V, Clemente WT. Empirical antimicrobial therapy for late-onset sepsis in a neonatal unit with high prevalence of coagulase-negative *Staphylococcus*. *Jornal de Pediatria*. 2016/01; 92(5):472-478.

[18] Bentlin MR, Rugolo LMSS, Ferrari LSL. Practices related to late-onset sepsis in very low-birth weight preterm infants. *Jornal de Pediatria*. 2014; 91(2): 168 – 174.

[19] Franco ACBF, Torrico AC, Moreira FT, Sá, FP, D’Elia HV, Bernardo WM. Adjuvant use of intravenous immunoglobulin in the treatment of neonatal sepsis: a systematic review with a meta-analysis. *SBP – Jornal de Pediatria*. 2012; 88(5): 377 – 383.

[20] Carvalho Paulo RA, Trotta Eliana de A. Avanços no diagnóstico e tratamento do sepsis. *J. Pediatr. (Rio J)*. [Internet]. 2003 Nov [citado 2020 em 18 de junho]; 79 (Supl. 2): S195-S204. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572003000800009&lng=en. <https://doi.org/10.1590/S0021-75572003000800009>.

A FORMAÇÃO MÉDICA: UM CONTRAPONTO ENTRE SAÚDE MENTAL E O ENSINO A DISTÂNCIA

Área temática: Métodos de ensino e avaliação da aprendizagem

Ana Paula Vieira dos Santos Esteves, anapaulaesteves@mc.ufri.br, Docente, Medicina UNIFESO.

Marina Hallais Issa, Discente, Medicina, UNIFESO.

João Pedro SInhorelli Gonsalves, Discente, Medicina, UNIFESO.

RESUMO

A pandemia do COVID-19, que surgiu no início do século 21, imprimiu uma nova noção de ensino qualitativo das instituições referentes a formação de profissionais de saúde, especificamente na área de Medicina. As IES, em menos de três meses, tiveram que se adequar tendo em vista a necessidade de adotar o uso do ensino a distância (EAD) para contemplar a conclusão da carga curricular prevista e assim, não perder o ano letivo. Ensino esse que vem trazendo grandes desafios e aponta que a saúde mental de discentes e docentes está sendo abalada, levando-os a em exaustão principalmente devido a essa mudança brusca na forma de ensinar/aprender, devido ruídos na comunicação e à falta de interação social por parte dos mesmos. Vale ressaltar o medo de que ocorra defasagem de ensino que compromete a futura conclusão de curso dos estudantes, isso evidenciado por relatos até mesmo de pais e familiares. Neste sentido o estudo tem como objetivo avaliar o risco desse estudante em desenvolver um fenômeno de adoecimento em relação a saúde mental mediante um problema de saúde global. Podendo concluir, que o alto nível de estresse proporcionado a eles se tornou um fator causal preocupante de futuros achados psicológicos.

Palavras-chave: Educação; Pandemia; Medicina.

INTRODUÇÃO

Com a evolução da atual pandemia presente, a sociedade seguiu as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) cumprindo um isolamento social indeterminada nos meses de março, abril, maio, junho, julho, agosto e até o momento setembro de 2020. Com isso, as Instituições de Ensino Superior se viram obrigadas a se adaptar e regulamentar perante o ensino à distância trazendo consigo mudanças severas na forma de ensinar tanto para docentes e de aprender quanto para discentes. O que potencializou modificações tanto qualitativas quanto quantitativas na formação acadêmica dos estudantes de Medicina.

Outrossim, é necessário compreender o que seria o método de ensino à distância (EAD) para analisar as modificações que o cercam. Segundo o Ministério da Educação, o ensino a distância é a modalidade educacional na qual os alunos e professores estão separados, fisicamente ou temporalmente e, por isso, faz-se necessária a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação. Adentro sua definição é sua prática, pontos são questionados devido a essa metodologia tender a exacerbar as desigualdades pré-existentes, devido à falta de equipamento tecnológico, e disponibilidade de tempo, contribuindo assim para uma piora na aprendizagem dos alunos em longo prazo. (SOUZA, 2016).

Um ponto importante, dentre essas alterações, é o estudo da prática médica. Tomando por base que essa requer mais do que um conhecimento teórico, necessitando assim de habilidades concebidas pelo contato humano do médico com o paciente, a mesma se observa em processo de defasagem. Sendo primordial citar que no curso de medicina, as relações humanas são de extrema relevância na construção do conhecimento e no estabelecimento de uma boa relação médica. A fragilidade psicossocial provocada pela pandemia da COVID-19 relatada é um grande exemplo da necessidade de um médico humanizado e com ampla capacidade de interação com o paciente (GOTTEMS, 2015).

A formação acadêmica dos estudantes de Medicina desde sua criação, traz na priori, a

intenção de repassar o conhecimento obtido através de hipóteses diagnósticas comprovadas, por meio de práticas laboratoriais e estudos de casos clínicos. Após a implementação da metodologia deferida, se observam dificuldades de adaptação por meio dos discentes e docentes inseridos nos processos. Esses foram expostos a novas formas de efetivar o conteúdo exposto através de telas do computador, tentando trazer uma didática que estimulasse o interesse sobre a matéria e o empenho aos estudos (STEPHANOU, 1999).

Entretanto durante esse processo muitas dificuldades foram relatadas, por causa de pontos falhos que esse ensino traz à tona. Onde a maior parte da população do Brasil não tem acesso a meios eletrônicos (como: computadores, celulares) e à internet de qualidade, realidade essa constatada pelas secretarias estaduais e municipais no momento atual, o que compromete por si só o nível de ensino. Juntamente com a mudança do hábito de professores que estavam acostumados a terem aulas presenciais e passaram a ter necessidade de aprender a utilizar as plataformas digitais, levando em conta ainda a idade relativamente alta da maioria dos docentes que trabalham nas faculdades de Medicina. Ainda assim a maioria das universidades tentou de uma maneira geral utilizar dessas plataformas para que não ocorra fragilidades no ensino, porém devido à falta de tempo implementaram esses recursos sem terem o tempo hábil para testá-las ou realizar uma capacitação ao corpo docente, com ajuda da parte técnico administrativa, o que corroborou para um desenvolvimento de uma falha no processo de aprendizagem (MAIA, 2020).

Um ponto que correlaciona a nova didática de ensino e a adaptação dos alvos inseridos no processo é o estudo da qualidade de sua saúde mental. Estudos realizados no ano de 2010 pela Universidade do Zimbábue mostram alta prevalência de transtornos psíquicos, aonde 64% dos estudantes apresentaram algum grau de depressão e/ou estresse, sendo que 11% destes demonstraram altíssimos níveis de estresse. Já nos Estados Unidos evidenciou-se que 46% dos pesquisados apresentaram pelo menos um dos sintomas que sugerem depreciação psíquica, como estresse, ansiedade, fadiga, entre outros. Tornando este um dado relevante, tendo em vista que antigamente o próprio curso era um fator causal de transtorno, é possível imaginar a elevação dessa numérica na conjuntura atual. Esse surgimento de adoecimento precoce também é relatado por parte dos professores, observando o mesmo ponto em comum que o fator estressante se tornou recorrente para o desenvolvimento de problemas neuropsicológicos (FIOROTTI, 2010).

Essa aparição se torna preocupante quando somado ao fato de que toda sociedade se encontra reclusa em seus domicílios, sem exercer atividades que estimulam o seu prazer e que está gerando uma labilidade emocional constante. É de extrema relevância entender como o processo de ensino se faz presente na mudança emocional relatada (MACHADO, 2020).

Por fim, reitera-se que atualmente a pandemia trouxe inúmeras dificuldades acerca da educação no ensino da medicina, primordialmente a perda da relação médico paciente e que junto com dificuldade de acesso a tecnologias essenciais para o ensino a distância provocou um aumento no aparecimento de transtornos psíquicos, derivado do alto nível de estresse que foi submetido a docentes e discentes. Sendo esse um fator causal para o desenvolvimento de patologias tão referidas e preocupantes perante a sociedade atual.

OBJETIVO

Objetivo Geral

Avaliar o risco do estudante de medicina em desenvolver um fenômeno de adoecimento em relação à saúde mental mediante um problema de saúde global – Pandemia COVID-19.

Objetivos Específicos:

Relatar o crescimento do adoecimento durante este período atual de Pandemia.

Apresentar a partir de referências as fortalezas e fragilidades dessa metodologia.
Refletir a acerca da importância da atual formação dos acadêmicos de Medicina.

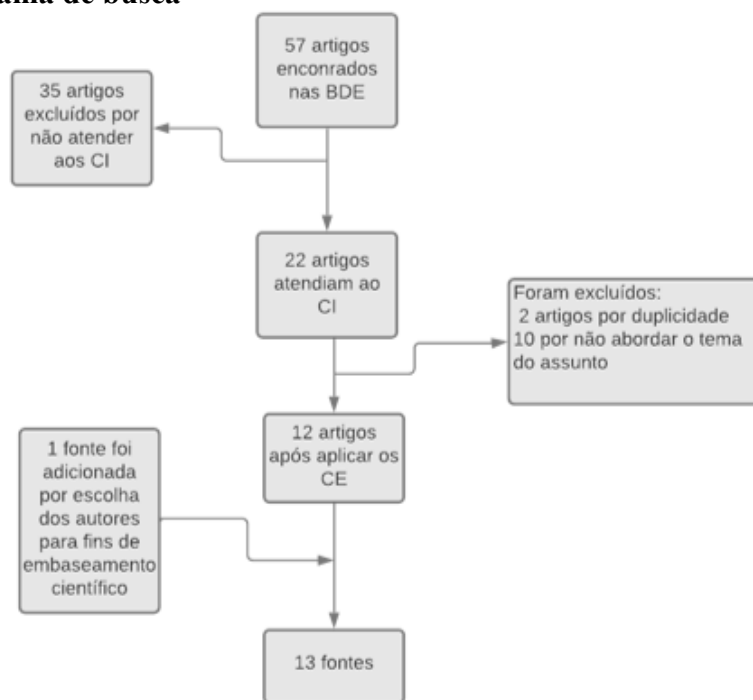
METODOLOGIA

Para a realização desse trabalho foi utilizado a base de dados da Scientific Eletronic Library Online (SciELO), da National Library of Medicine (NLM)- PubMed, da Medical Literature Analysis and Retrivel System Online (Medline) e também a Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Além do livro de Transtorno mentais comuns entre os estudantes do curso de medicina: prevalência e fatores associados.

Primeiramente foi realizada uma consulta aos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) com o intuito de se definir as palavras-chave para a busca dos artigos, chegando-se aos descritores: “medicina” e “pandemia”. Os critérios utilizados para se realizar a busca foram: descritores do assunto, estudos publicados no ano de 2020, em português e produções científicas escritas, principalmente, por pesquisadores na área da saúde, além de fontes primárias. A segunda busca feita na Medical Literature Analysis and Retrivel System Online (Medline), contemplou os descritores “discentes”, “docentes”, “transtornos psíquicos” onde foram selecionados quatro artigos para a leitura na íntegra. A terceira busca feita na Scientific Eletronic Library Online (SciELO), contemplou os descritores: onde foram selecionados três artigos para a leitura na íntegra. A terceira busca feita na Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), contemplou os descritores: “intervenção”, “educação” e “pandemia”, onde foi selecionado dois artigos internacionais.

Os estudos selecionados foram lidos na íntegra a fim de serem extraídos conteúdos que respondessem ao objetivo proposto e embasassem a discussão. Foram seguidas então as seguintes etapas: na primeira fase realizou-se uma leitura exploratória (título mais resumo e introdução); na segunda fase realizou-se uma leitura eletiva escolhendo o material que atendia aos objetivos propostos pela pesquisa; e na terceira fase realizou-se uma leitura analítica crítica e interpretativa dos textos selecionados. Para que ao final chegasse a um resultado satisfatório que redigiu esse trabalho.

Fluxograma de busca



BDE= bases de dados eletrônicas, CI= critérios de inclusão, CE= critérios de exclusão.

DESENVOLVIMENTO

O covid-19 e obrigatoriedade do uso do ensino à distância (EAD)

Como analisado anteriormente, a maioria das instituições tiveram que usar como base institucional o ensino a distância (EAD). O mesmo foi inserido da seguinte forma: discentes e docentes, por meio de aparelhos eletrônicos, teriam acesso a materiais postados nas plataformas digitais e poderiam utilizar desse conteúdo para realizar a didática de suas aulas ou sua síntese de conhecimento por parte dos alunos.

Nos últimos anos, a educação a distância experimentou um estrondoso crescimento no país. Somente nos cursos superiores, as matrículas nessa modalidade já superaram os cursos presenciais. Em 2019, foram em torno de 1,4 milhão de alunos utilizando do método. Com a suspensão das aulas ocasionadas pelo isolamento social, o Ministério da Educação (MEC) autorizou o funcionamento desses até que a situação seja normalizada no país (SILVA, 2020).

O questionamento levantando é, como esse processo por ter tido pouco tempo de preparação, vem apresentando uma precabilidade de ensino didático e corroborativo para o futuro acadêmico dos alunos. Segundo dados de uma pesquisa feita pelo Conselho Regional de Farmácia do Tocantins mostram que 47% dos estudantes revelaram se sentir desmotivados nas aulas virtuais e 63% demonstraram ter a percepção de que estão sendo pior preparados por meio do ensino a distância. Realidade essa que não difere dos estudantes de medicina, pois além de a carga horária curricular ser maior, esses estudantes apresentam ainda um material de estudo bem mais extenso (COSTA, 2020).

Nesse sentido a propensão de aumentar a rapidez da necessidade de adequação por parte dos discentes e docentes se torna maior. O que ocasionou um maior aumento das críticas e mudanças de hábitos observados nos deferidos estudos. Levando em conta toda questão biopsicossocial das pessoas inseridas no processo, que tendem a se estressar, ficar feliz ou até mesmo se revoltar, tornando esse aval muito complicado devido a pouco tempo de análise.

A adaptação do discentes e docentes ao ensino referido

Adentrando a questão de como os deferidos no processo se ajustaram a essa nova realidade, ocorreu o surgimento de muitas críticas relatadas ao processo, além de muitas preocupações de como se ajustar. Entre as críticas feitas pelos alunos ao ensino EAD, podem ser relacionadas a impossibilidade das aulas práticas e estágios (o que na medicina é de extrema relevância e necessidade social, pois sem essa metodologia a relação médico paciente no atendimento fica prejudicada), não adequação da tecnologia (devido à falta de internet, problemas de conexão e falta de eletrônicos), uma maior superficialidade do conteúdo, e a falta de preparo dos professores para uso das ferramentas digitais que vem derivado de uma baixa preparação por meio das instituições. Ainda se destaca a falta de interesse dos alunos que fica evidenciada também nas respostas aos professores. A principal dificuldade é a de interação, pois eles participam menos, não querem ligar microfones e câmeras e aparece que estão ‘logados’, mas não se sabe a aprendizagem está sendo efetiva (COSTA, 2020; FERMAU, 2020).

Quando se cita a dificuldade por parte dos discentes, tem-se a problemática de mudança do ensino presencial para o ensino virtual as práticas educativas são diferenciadas e isso dificulta a forma de educar. Além disso, os professores ainda precisam desenvolver estratégias para as salas virtuais, com adequações didáticas e pedagógicas, o se torna muito complexo quando a maioria dos estudantes nem aparece na câmera e o professor tem o sentimento de estar falando sozinho, o que pode gerar sensações de impotência perante o corpo institucional. Ademais eles devem ter total participação em todo o processo de construção, como controlar seu planejamento, a organização, etc., além disso, precisando compreender a diferença da metodologia do ensino formal e à distância, criando estratégias e solucionando problemas, pois toda

essa nova tecnologia dificulta o trabalho do mesmo, devido a antes ele precisava estar atualizado na sua área de conhecimento, hoje em dia ele precisa dominar todas as novas tecnologias e ainda auxiliar os alunos na sua utilização (FEY, 2012; MILL, 2012; FREITAS, 2007).

Percebe-se que durante a pandemia professores e alunos buscam compensar uma possível queda na qualidade do ensino devido à migração para a educação a distância. Tendo se visto que tanto da parte dos professores como da parte dos acadêmicos, acaba havendo, para tentar compensar os prejuízos, um hiper oferecimento ou no caso dos acadêmicos, uma hiper busca por conteúdo. Essa busca tenta sanar uma insegurança quanto a qualidade pedagógica neste contexto. Há uma necessidade improvisada de tentar oferecer os conteúdos e isso, por ser ainda imaturo, produz insegurança. A busca por compensação se torna excessiva (FERMAU, 2020).

Diante disso, fica nítido o desenvolvimento de mudanças de humor, aumento do estresse, que ativa certas vias neurais a quebrar substâncias que regulam a distribuição de determinados neurotransmissores que quando tem a sua baixa ou alta caracterizam certas patologias, como: depressão, ansiedade, síndrome do pânico, entre outras. Doenças essas bem em alta no momento e muito preocupante devido a sintomatologia trazer um risco de vida.

O adoecimento precoce observado nos acadêmicos

Mediante a síntese de todos os assuntos abordados acima é possível analisar que essa metodologia específica corrobora e vem contribuindo ainda para o adoecimento precoce tanto de docentes quando discentes. O método comportamental dos estudantes vem mudando desde de a postura de se portar numa sala de aprendizagem até seu desenvolvimento social, psicológico e cognitivo. Esses perderam a interação social de estar rodeados de colegas de classe para troca de experiências e a compaixão pelo estudo devido à falta de estarem desestimulados, com isso aumentando o seu nível de estresse desenvolvendo problemas graves. Um estudo realizado durante o início da pandemia com 1.210 indivíduos de 194 cidades da China, revelou que 53,8% classificaram o impacto psicológico da doença no EAD como moderado ou grave, dos quais 28,8%, 16,5% e 8,1% referiram sintomas moderados ou graves de ansiedade, depressão e estresse, respectivamente. Sendo de suma importância compreender que esses se tornam grandes fatores causais preocupantes para patologias mais graves no futuro (ZHANG, 2020).

É considerável que esse número crescente de casos, pode colaborar para que ansiedade e estresse se tornem um dos piores fatores causais de problemas sociais no mundo. Isso é possível devido à esses serem propensões do desenvolvimento de doenças mentais, por ativarem áreas específicas do nosso cérebro que acentuam sintomas como: insônia, irritabilidade, medo, pânico e pavor, por exemplo. Áreas essas que regulam nossa sensação de bem-estar, o que nesse caso atrapalha efetivamente no desenvolvimento da carreira médica de tais alunos, pois ao não se sentirem bem não produzem conteúdo de forma adequada, tornando aprendizagem muito pouco articulada e significativa (FERMAU, 2020).

Outrossim, o recente aumento da obesidade entre jovens tem sido atribuído ao excesso de tempo gasto em frente a telas de TV e computador. O EAD, por ser um método que utiliza de eletrônicos para a realização, reforça principalmente para estudantes de medicina, por terem carga horária integral, essa ideia do aumento da obesidade. Estimulando dessa forma, os alunos a passaram quase um dia inteiro a frente de um computador (tirando ainda as horas que levarão estudando em seu tempo livre), o que gera muitos problemas de saúde, atrapalhando seu desenvolvimento acadêmico.

RESULTADOS

Consta abaixo um quadro sinóptico com a quantidade de artigos encontrados a partir do momento que se associou os descritores “medicina” e “pandemia” e logo após como foi o fluxo de busca.

Quadro 1. Número de citações obtidas com a estratégia de busca observada.

<i>ESTRATÉGIAS DE BUSCA</i>	<i>NÚMERO DE CITAÇÕES OBTIDAS</i>		
	<i>MEDLINE</i>	<i>SCIELO</i>	<i>LILACS</i>
Medicina AND Pandemia	17	57	10

A partir dos resultados obtidos descritos acima no quadro sinóptico, observamos que o número de aparecimento de casos de estudantes e professores que apresentam alguma alteração em seu bem-estar biopsicossocial vem aumentando. Nesse sentido, é importante reiterar que o impacto causado pela pandemia, gerou uma fragilidade no método de formação acadêmica.

Sendo assim, é necessário a reavaliação da inserção do método, das horas gastas no computador, didática oferecido pelo corpo de discentes e pelo planejamento dos gestores. Para que de alguma forma a fragilidade seja suprida.

Na prática médica, o que se vê é o aprofundamento da discussão da relação médico-paciente, e ao adentrarmos na metodologia online, isso se perdeu. Isso é um fator primordial para a melhor formação de profissionais da área de medicina e que talvez, através da prática de telemedicina, poderia ser reformulado.

Em suma maioria os alunos estão tangenciados ao cansaço, que desenvolve irritabilidade e a desmotivação, tornando o método de ensino a distância um grande agravo a questão da saúde mental do corpo institucional como um todo.

PERSPECTIVAS/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Destaca-se com a realização deste estudo que a Pandemia do COVID-19 levou a reintegração do uso do ensino a distância (EAD), devido a inadequação da realização do ensino presencial. Como consequência desse novo sistema foram advindas algumas problemáticas: perda da relação interpessoal entre docentes e discentes, dificuldade de adaptação e acesso ao material, pouca didática e retenção de conhecimento significativo, entre outros. Isso acarreta no desenvolvimento de alto nível de estresse que como deferido acima é um fator causal preocupante para o bem-estar psicossocial dos indivíduos. Podendo concluir então que essa controversa culminou no aumento súbito do diagnóstico de adoecimento precoce por parte do corpo estudantil e corporativo.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a professora Ana Paula Vieira dos Santos Esteves pela dedicação e excelência no auxílio da realização do trabalho. Incentivando dessa maneira o nosso gosto pela iniciação científica e pela direta contribuição para nosso currículo acadêmico. Foi de extrema gratificação contar com a ajuda de uma profissional com tanta competência e louvor. Obrigada.

REFERÊNCIAS

GOTTEMS, L.B.D, et al. Teaching-learning strategies for humanistic, critical, reflective and ethical undergraduate medical training: a systematic review. Rev Bras Educ Med, Rio de Janeiro, v.1, p. 140- 147, dez/2015.

- STEPHANOU, M. Tratar e educar: discursos médicos nas primeiras décadas do século XX. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Rio Grande do Sul, Vol.2/1999
- SOUZA, S. Educação a distância na ótica discente. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 99-114, jan./mar. 2016.
- MAIA, B. R.; DIAS, P. C. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. Estudos de Psicologia (Campinas), Campinas, v. 37, junho/2020
- FIOROTTI, K.P. et al. Transtornos mentais comuns entre os estudantes do curso de medicina: prevalência e fatores associados. J. Bras. Psiquiatr., Rio de Janeiro, v. 59, n. 1, p. 17-23 /2010.
- MACHADO, C. et al. Estudantes de Medicina e as Drogas: Evidências de um Grave Problema. Rev. Bras. Educ. Med., Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, p. 159-167 /2020.
- SILVA, G. Covid-19: importância da Educação a Distância durante a pandemia. Educa+ Brasil, Rio de Janeiro, maio/2020.
- COSTA, Z. Educação em tempos de pandemia em perspectivas futuras, Conselho Federal de Farmácia (CFF), Tocantis, junho/2020.
- FEY, A. F. Dificuldades na transposição do ensino presencial para o ensino on-line. IX ANPED Sul Seminário de pesquisa em educação, Rio Grande do Sul/2012.
- MILL, D; CARMO, H. Análise das dificuldades de educadores e gestores da educação a distância virtual no Brasil e em Portugal. Simpósio internacional de educação a distância. São Carlos/2012.
- FREITAS, M. Dificuldades e Limitações da Educação a distância no Brasil. VII Seprosul. Semana de engenharia de produção sul-americana, Uruguai/ 2007.
- FERMAU, J. Pandemia impacta diretamente na saúde mental dos estudantes. Fundação de apoio ao desenvolvimento do ensino, ciências e tecnologia do estado do Mato Grosso do Sul (fundect), Mato Grosso do Sul/julho,2020.
- ZHANG, W.R. et al. Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. Psychother Psychosom /2020.

AMAMENTAÇÃO: O DILEMA DO DIA-A-DIA MATERNO

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente aspectos clínicos, biológicos e socioculturais

Nathália Cordeiro Vasconcelos, nathaliacy2009@gmail.com, discente, medicina – UNIFESO;

Lincoln Elias Teixeira Zeitune, discente, medicina – UNIFESO;

Andrea de Paiva Doczy, docente, medicina – UNIFESO;

Ana Paula Faria Diniz, docente, medicina – UNIFESO;

Cláudia da Silva Corrêa, docente, medicina – UNIFESO.

RESUMO

O aleitamento materno vem, a cada dia mais, sendo evidenciado como primordial para o desenvolvimento humano, além de trazer benefícios maternos; sendo necessário em caráter exclusivo nos primeiros seis meses de vida do bebê. Entretanto, o desmame precoce tem ocorrido com grande frequência devido a diversas barreiras encontradas pela mãe nesse momento (4,6). O objetivo do trabalho foi identificar a importância do aleitamento materno e apresentar as principais complicações encontradas na amamentação. Realizou-se revisão bibliográfica junto às plataformas de bases de dados GOOGLE ACADEMICO, SCIELO, BVS, PUBMED e SBP, considerando as palavras-chave *aleitamento materno; dificuldades da amamentação; importância do aleitamento materno; desmame precoce*. Foram selecionados 31 artigos. A iniciativa se deu a partir de atividade curricular do eixo produção de conhecimento, a escolha do tema foi de livre iniciativa dos autores, vinculada ao recorte curricular do 6º período do curso de medicina, partindo da relevância que o aleitamento materno, principalmente nos primeiros seis meses de vida, possui sobre aspectos clínicos, biológicos e socioculturais. Concluiu-se que os benefícios do aleitamento materno para o bebê compreendem a prevenção de doenças futuras, dentre outros; enquanto que para a mãe há redução no risco para desenvolvimento de câncer de mama e de útero, além de permitir e fortalecer o vínculo mãe-filho, com benefício recíproco. As principais causas de desmame precoce encontradas foram traumas mamilares ocorridos por pega inadequada, necessidade de volta ao trabalho precocemente e o não apoio familiar, entre outras.

Palavras-chave: Aleitamento materno; dificuldades da amamentação; desmame precoce.

INTRODUÇÃO

A infância é um período de grande importância na vida de todo indivíduo, período este em que ocorre o desenvolvimento de todas as áreas na vida humana, e para que este desenvolvimento possa ocorrer de forma adequada, sem prejuízo para etapas de crescimento e desenvolvimento que se sucedem ao longo das distintas fases da infância, sendo assim o aleitamento materno é considerado essencial nesse período. O Ministério da Saúde (MS) recomenda aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida (1). Essa recomendação decorre do fato de o leite materno ser um alimento suficiente e absolutamente adequado para satisfazer as necessidades nutricionais da criança até os seis meses de idade e protegê-la de doenças, evitando problemas como a desnutrição, dentre outros. A amamentação é construída socialmente como um ato biológico, natural, inato, próprio de mãe e filho (2).

No começo da década de 90, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) criaram a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), que trata de um conjunto de metas criadas com o objetivo de resgatar o direito da mulher de aprender e praticar a amamentação com sucesso. Mesmo com as orientações feitas através das IHAC, ainda estamos com metas abaixo do necessário para um bom aleitamento materno e isso se deve a muitos fatores que se correlacionam (3).

O uso de mamadeira e chupeta, interferem no aleitamento materno, pois provocam uma confusão de bicos na hora de mamar no peito, dificultando a pega correta da mama e aumentando o risco de doenças, além de alterar a biomecânica oral, uma vez que pegas incorretas, entre outras causas levam a traumas mamilares maternos. Apesar dos esforços do Ministério da saúde, ainda existe um grande dilema na conscientização e informação para a importância do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida (4,5).

O aleitamento materno traz benefícios tanto para os recém-nascido, quanto para a mãe, para o recém-nascido é fonte de nutrientes e fatores imunológicos, diminuindo assim hospitalizações e taxas de mortalidade infantil; para a mãe, ajuda na contração uterina pós parto, diminui hemorragias, promove involução do volume uterino, diminuição do risco de câncer de mama e de útero. Para ambos, promove importante vínculo afetivo entre mãe e filho (6,7).

Ainda assim, é comum observar o desmame precoce por parte das mães, e isso ocorre por vários fatores como falta de informação e orientação, influência cultural, falta de apoio familiar, retorno precoce ao trabalho e, o principal, dificuldade com a técnica de amamentação que acarreta o trauma e dor mamilar, que tem início geralmente no começo da amamentação (6,8). Tecnologias leves no cuidado para a saúde da mulher, passíveis de adoção a partir de ações de educação em saúde, podem promover importantes resultados de melhoria qualitativa e quantitativa sobre a integridade clínica, biológica e sociocultural para nutrizes e lactentes.

JUSTIFICATIVA

O tema escolhido foi definido considerando evidências com relação ao alto índice de desmame precoce e os prejuízos decorrentes do mesmo, tanto para a nutriz quanto para o lactente. Neste contexto, a motivação foi a de melhor compreender fatores que influenciavam a interrupção de prática tão fisiológica, tendo em vista oportunizar uma breve atualização para o tema.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Apresentar a importância do aleitamento materno.

Objetivos específicos

Discutir as principais complicações envolvidas na interrupção precoce do aleitamento materno.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica, por discentes do curso de Medicina da Universidade Serra dos Órgãos (UNIFESO), junto às bases de dados GOOGLE ACADEMICO, SCIELO, BVS, PUBMED e SBP, considerando as palavras-chave *aleitamento materno; dificuldades da amamentação; importância do aleitamento materno; desmame precoce*. Foram utilizados artigos entre os anos de 2015 a 2020, na língua Portuguesa e Inglesa, dentre os quais 31 artigos foram selecionados. Como critérios de inclusão para a seleção foram consideradas publicações com foco sobre a análise da importância do aleitamento materno e suas principais complicações. Foram excluídos artigos que não se encaixavam no estudo realizado, que não estavam dentro do período estipulado e que não responderam ao objetivo do estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aleitamento materno é a principal vínculo materno-infantil, trazendo benefícios para

a mãe e para o bebê simultaneamente. O leite materno é completo, e portanto, quando adequadamente adotada a prática do aleitamento materno dispensa o complemento de outra fórmula, uma vez que apresenta todos os componentes e nutrientes necessários para o adequado crescimento e desenvolvimento do recém nato, dentre os quais destacam-se fatores antimicrobianos, agentes anti-inflamatórios, enzimas digestivas, vários tipos de hormônios e fatores de crescimento, que levam a benefícios nos aspectos imunológicos, psicossociais e cognitivos, bem como aqueles relativos à prevenção de doenças futuras, para além dos componentes nutricionais energéticos apropriados ao grau de desenvolvimento do sistema gastroentérico em adaptação no período inicial de transição da vida intra para a vida extra uterina, razão pela qual o aleitamento materno exclusivo é defendido nos primeiros 6 meses de vida (9,10). Para as puérperas, o aleitamento é benéfico não só por criar afeto entre mãe e filho, mais também por benefícios fisiológicos como a liberação de hormônios, tais como a ocitocina que possui efeito protetor, fazendo involução uterina, diminuindo risco de hemorragia puerperal, além de benefícios com menor risco de desenvolvimento de câncer de ovário, de mama, devido a menor exposição ao estrogênio, além do efeito contraceptivo no período em que a mulher estiver amamentando (11,12).

O puerpério corresponde ao período de tempo transcorrido após o parto em que o organismo da mulher (puérpera) sofre modificações que requerem apoio e cuidado. Divide-se em período imediato (1º ao 10º dia), tardio (11º ao 45º dia) e remoto (a partir de 45º dia). É no puerpério imediato que se dá o sucesso da amamentação, devido ao fato de neste interregno ocorrerem os primeiros momentos de adaptação e dificuldades (2). As primeiras 24 horas em alojamento conjunto, aumentam as chances de amamentação exclusiva no primeiro mês, Quando a orientação adequada e rotina de amamentação se dá de acordo com o preconizado, estes primeiros estímulos promovem incremento na produção láctea e no fortalecimento mãe-filho (13,14). Além disso nos primeiros dias de amamentação o recém-nascido ingere o colostro, o leite primitivo materno, rico em fatores imunológicos, que contribuem para formação do mecanismo de defesa (15).

Desmame precoce e principais complicações encontradas na amamentação

O desmame precoce, é visto como a interrupção do aleitamento materno ao seio antes de o lactente ter completado seis meses de vida, independentemente do motivo (16). No Brasil, de acordo com estudo realizado em (2018), a Região Norte foi a que apresentou maior prevalência de desmame precoce, (45,9%), seguida da Centro-Oeste (45,0%), Sul (43,9%) e Sudeste (39,4%), com a Nordeste apresentando a pior situação (37,0%). Pode ser influenciado por vários fatores, como social, econômico, fatores psíquicos, biológicos, além do ingurgitamento mamário, dor/trauma mamilar, infecção mamilar, candidíase, bloqueio de ductos lactíferos, mastite, abscesso mamário, galactocele, e hipogalactia ou produção insuficiente de leite (2,17).

O desmame precoce, ocorre em grande parte por obstáculos vivenciados pelas mães, e não por desejo de parar de amamentar. Tais fatores, alheios à vontade na nutriz, acabam por resultar em sentimento de tristeza e impotência, já que não conseguem dar continuidade a algo prazeroso e único (2).

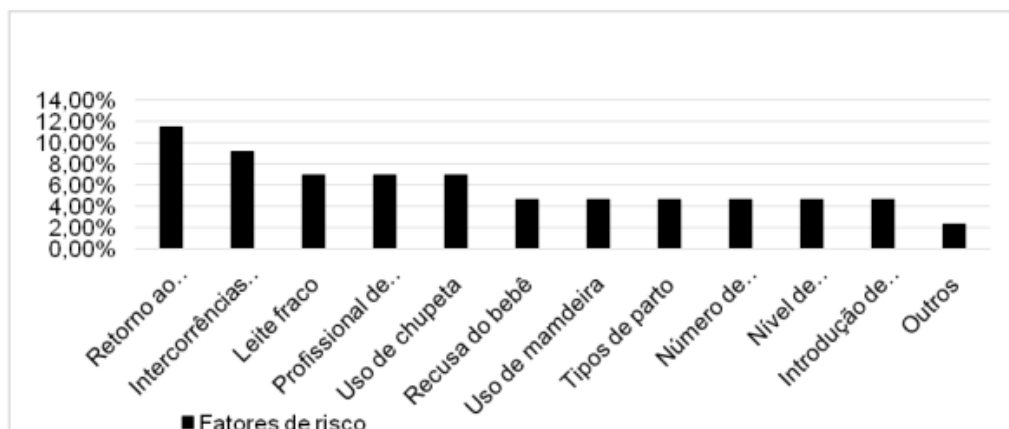
O sucesso para uma boa amamentação vem em resultado de adequado e cuidadoso preparo e orientações para um bom conhecimento sobre as mudanças que cursam com o nascimento do bebê, incluindo questões sobre a técnica própria, compreendendo aspectos como a posição, a pegada adequada e os cuidados prévios e diários com as mamas (18).

De acordo com Amaral (2019), a produção insuficiente de leite e problemas na mama, como dores e traumas são os motivos de desmame precoce mais comuns compreendidos nos primeiros meses de vida, enquanto que o retorno ao trabalho é a principal causa do desmame precoce entre o quarto ou quinto meses de vida.

As orientações e o preparo das mulheres para a lactação durante o período pré-natal comprovadamente contribuem para o sucesso do aleitamento materno. As gestantes devem ser

orientadas quanto aos grandes benefícios da amamentação e dos malefícios da introdução de fórmulas e outros alimentos. Devem ser orientadas quanto a técnica de amamentação para que a mamada seja bem-sucedida (20).

Gráfico 1 – Fatores de risco encontrados como influenciadores do desmame precoce antes do sexto mês de vida do lactente.



Brandão, et al; 2016.

Dores e Traumas mamilares

De acordo com Barbosa (2018); existe grande associação entre os traumas mamilares e a dor, que interferem grandemente na continuação da amamentação, e a maioria das mães não tiveram informações sobre a amamentação no pré-natal, sendo este o grande causador dos traumas.

Segundo Bortoli (2019), as principais dificuldades encontradas com relação ao desmame precoce foram em relação à pega e posicionamento do bebê ao início da amamentação, causando fissuras, escoriações e dores nos seios. Para alívio das dores e machucados, foram utilizados bicos e mamadeiras, levando ao alívio materno, mas acarretando em confundir o bebê, com o bico, outra grande causa de desmame precoce.

No trabalho de Amaro (2016), a principal causa de desmame precoce são os traumas mamilares, que ocorrem na maioria das vezes pela técnica de amamentação inadequada, seja pela posição da mãe errada, seja pela pega incorreta do bebê aos seios maternos.

Retorno ao trabalho

Dentre inúmeras causas de desmame precoce, a principal complicação é a volta materna precoce ao trabalho (10, 19, 22). O retorno da mãe ao trabalho é uma problemática enfrentada no cotidiano das nutrizas, principalmente nos dias atuais em que o contexto familiar mudou e a mãe muitas vezes é a provedora familiar, tornando necessário a sua ausência, o que resulta na diminuição progressiva da produção de leite, devido ao menor estímulo, e a introdução precoce de alimentos, o que acaba por induzir o desmame por completo (7,13,23).

Além disso ainda possuem as mães que são autônomas e pela pressão da volta ao trabalho, ou por motivos de falta de horário para amamentação se veem sem saída a não ser introduzir formulas, abdicando da amamentação exclusiva (12).

O estudo de Amaral (2019), refere o Brasil é um dos países em que a licença maternidade possui maior duração e garante a nutriz pausas no trabalho destinadas à amamentação para aquelas mães que necessitam retornar ao trabalho, em período menor que seis meses.

Leite fraco

De acordo com Alencar (2017), o primeiro fator que levou ao desmame precoce rela-

tado pelas mães foi a pouca produção de leite, ou o “leite fraco” que decorrem da prática inadequada da amamentação, que culmina com a oferta de outros alimentos, o que por sua vez leva a uma menor produção do leite, em efeito cascata. Além disso pode ser dito por mães como justificativa para a interrupção da amamentação, já que muitas mães por vários motivos optam por não darem de mamar.

No trabalho de Pinto (2020), refere que dentre as três principais causas do desmame precoce está o “leite fraco”. Muitas mães relatam que seu leite é insuficiente, devido as alterações fisiológicas que ocorrem nos primeiros dias pós parto, como as mamas vazias, levando a acreditarem que não terão uma quantidade suficiente para nutrir seu filho (13).

A sensação de leite fraco descrita pelas mães nada mais é que uma falta de confiança por ser um processo novo que está ocorrendo, e muitas das vezes o constante choro de recém-nascido que faz a mãe achar que ele está sempre com fome (7).

Além disso, atualmente, algumas influencias familiares como de avós ou pessoas próximas, acabam por induzir que o leite materno é fraco e insuficiente para suprir a fome e as necessidades do recém-nascido, junto com as dificuldades encontradas na prática da amamentação e a falta de conhecimento em buscar apoio de profissionais de saúde acaba refletindo e induzindo ao desmame precoce (20).

Nível de escolaridade e idade materna

Para Pinto (2020), quanto maior o nível de escolaridade das mães, mais tempo elas amamentam, isso porque a falta de informações e conhecimento dos benefícios do leite materno fazem com que essa prática seja interrompida (7, 25).

De acordo com o trabalho de Teter (2015), a idade materna é um fator de grande importância para a taxa de complicações e de óbitos neonatais, mostrando em seu estudo que a maior ocorrência são nos extremos de idade materna, abaixo de 20 anos e acima de 35 anos. E não houve associação entre a idade materna e o tempo de amamentação.

Já o trabalho de Neri (2019), relata que o período de maior incidência de desmame precoce foi a idade materna entre 20 a 30 anos, onde é o período em que a mulher está no momento produtivo, seja ele nos estudos ou no trabalho.

Parto

Não só o tipo de parto anterior vivido, mas casos de traumas vividos em partos anteriores ou até mesmo na gestação atual, como negligencia medica, uso de procedimentos desnecessários, violência verbal dos profissionais médicos, acabam por influenciar e levar a prática do desmame precoce (12).

Depressão pós-parto

De acordo com Areia (2020), a depressão pós-parto (DPP) ocorre por um distúrbio psíquico que acarreta no desmame precoce por várias influências que ocorrem desde o início da gravidez até o pós parto, como gravidez indesejada, pouca idade materna, ausência de apoio familiar, separação do casal, desemprego e fatores psíquicos anteriores.

Orientação e atuação profissional habilitados para amamentação

Um dos grandes empecilhos encontrados nos dias atuais sobre o desmame precoce é a falta de informação passada para as gestantes sobre todos os âmbitos da vida materna, elas não são bem instruídas quanto às mudanças fisiológicas ocorridas durante a amamentação e a como proceder para um bom posicionamento e pega adequada do recém-nascido, algo que remete à falta de profissionais habilitados e à falta de incentivo nessa área. De acordo com o estudo de Oliveira (2019), as questões relacionadas ao conhecimento sobre o aleitamento materno revelaram que 72,4% das puérperas afirmaram ter algum conhecimento, enquanto que 27,6% relataram não ter conhecimento algum. Das puérperas entrevistadas 65,8% afirmaram ter adquirido

o conhecimento a partir de leituras e/ou comunicação social, 18,4 % a partir de profissionais de saúde (médico e enfermeiros), enquanto que 15,7% afirmaram ter adquirido conhecimento a partir de familiares e outros. Quando questionadas sobre qual o período ideal para realizar o aleitamento materno exclusivo 61,8 % das puérperas responderam que deveria ser até os 06 meses de idade, enquanto que 13,2% afirmaram que deveria ser até os 12 meses, 17,1% até os 24 meses e 7,9% não souberam responder. Estes resultados demonstram que precisamos definir e alcançar maiores incentivos acerca do aleitamento materno com relação à sua importância e ao aconselhamento desde o início da gestação.

De acordo com os resultados de Correia (2019), mulheres que optam pelo aleitamento materno tem muito mais informação sobre os benefícios do leite materno e também dos prejuízos causados pela sua substituição. Com relação às puérperas que realizaram o desmame precoce, afirmou serem estas as que mais são afetadas por não possuírem informações sobre os benefícios e a importância do aleitamento materno, principalmente o aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida.

Com relação aos profissionais de saúde envolvidos com as gestantes e no puerpério, foi visto a pouca ou a falta de informações dadas nas unidades de saúde e a falta de preparo e conselhos imprecisos fornecidos pelos profissionais (10, 27,28).

Devido à falta de profissionais habilitados para uma abordagem e incentivo ao aleitamento materno, foi que em 1991 foi lançada A Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), que visa assegurar a prática do aleitamento materno e a prevenção do desmame precoce em ambiente hospitalar, sendo um documento com 10 passos que garante a prática de aleitamento materno, tendo assim a capacitação de profissionais para assegurar proteção e apoio ao aleitamento materno (29).

Há consenso com relação à importância do aleitamento materno, tendo em vista as evidências científicas com relação aos benefícios resultantes desta prática tanto para a mãe quanto para o bebê; a partir das evidências referidas na literatura é possível afirmar que a prática do aleitamento materno produz benefícios não apenas ao longo de sua oferta, mas repercutem para toda a vida da criança ao longo de seu desenvolvimento, tanto pela existência de maior desenvolvimento imunológico e menor risco de mortalidade nos primeiros meses de vida quanto o impacto no decorrer de toda a vida, estando ligada a diversos problemas futuros, como obesidade, diabetes, hipertensão, colesterol alto e alergias (2,9,10,22).

Apesar de muitas mães amamentarem exclusivamente seus filhos, há uma porcentagem considerável de mães que não amamentam. Esse fato ainda é muito visto em nosso meio, devido aos grandes fatores que colaboram para isso, sendo o retorno ao trabalho uma das grandes causas para isso, encontramos também consenso com relação a outros fatores que influenciam no desmame precoce, dentre os quais destacamos os traumas mamilares e a mastite, que na maioria das vezes decorrem de um posicionamento incorreto ou uma pega inadequada do bebê (16,18,21,30). E com relação aos cuidados prévios diários com as mamas, não há nenhuma descrição que possam incluir nesta discussão, visto que a mastite decorre de processo infeccioso e inflamatório (o trauma pode predispor à mastite).

Com relação ao “leite fraco” ser descrito na literatura, como causa de desmame precoce/interrupção no aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida, os autores afirmam que este dado diz respeito a uma confusão feita por parte materna por conta da insegurança. As mães por vezes confundem o tempo fisiológico da produção do leite, ou o choro do bebê como se não estivessem tendo quantidade suficiente de leite ou que seu leite não está sustentando seu filho. Além disso possui também a grande influência cultural da parte materna e familiar, em que membros da família podem não ter amamentado e acabam por influência da decisão materna (7,18,24).

A partir da literatura consultada identificamos haver uma grande falta de preparo dos profissionais de saúde para lidar com as gestantes ao longo do acompanhamento pré-natal e no

puerpério propriamente dito. Uma das razões identificadas para tanto seria a falta de capacitação adequada para dar um suporte coerente e seguro às gestantes/futuras nutrizes tanto na atenção primária de saúde quanto no acompanhamento pós-parto imediato e consultas de puericultura. Visto que mesmo após a inclusão do Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) ainda há necessidade de uma melhor abordagem nessa área (10,27,29,31)

Outras causas frequentes de desmame nas populações estudadas, de acordo com os autores consultados na revisão de literatura, foram o nível de escolaridade e parto. De acordo com a literatura são mais vulneráveis as mães com menor nível de escolaridade e de baixa faixa etária também, devido à falta de conhecimento e informação sobre a importância fisiológica do aleitamento materno, e à facilidade de dar mamadeira. Com relação ao parto, também considerado aspecto de grande influência sobre a decisão pelo aleitamento materno exclusivo, a literatura consultada aponta que traumas em partos anteriores ou até mesmo no atual, gravidez indesejada e/ou abusos são fatores que também influenciam grandemente para um desmame precoce, contribuindo ainda para a maior propensão à abertura de quadros de depressão pós parto (DPP) (7,12).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo nos mostrou que o aleitamento materno é de suma importância para o recém-nascido e também para a mãe com relação a aspectos presentes e futuros, reafirmando a importância de reduzir as causas do desmame precoce.

Ressaltamos a importância da orientação das gestantes no pré-natal quanto a amamentação. Esses esclarecimentos minimizam os efeitos adversos do pós parto. É de extrema importância a continuidade dessas orientações após o nascimento do recém-nascido, possibilitando a formação do binômio Mãe/Bebê. É necessário oportunizar a linha do tempo em relação aos acontecimentos pós parto. Demonstrar a importância desse leite materno, seus benefícios e como ocorre esse processo da sua chegada. Feito isso, é como se a mãe enxergasse o céu, e toda dificuldade desaparece.

As principais causas relacionadas ao desmame precoce ocorrem na maioria das vezes por fatores que podem ser prevenidos, como por falta de informações sobre o posicionamento, a pega adequada, os direitos maternos trabalhistas da amamentação, informações sobre uso de bicos e chupetas, a introdução precoce de outros alimentos, fazendo assim um apanhado não só em informações, mas também em investimento educacional para a efetiva orientação de mulheres gestantes, principalmente na atenção primária, talvez essas informações sejam o ponto crucial para reduzir o número de complicações futuras, visando promoção e proteção materno infantil, acarretando na diminuição do desmame precoce. A importância de um bom esclarecimento, de informações e de apoio as gestantes é de suma importância para a prática da amamentação, pois estabelece o vínculo e a auto confiança materna.

REFERÊNCIAS

- Ferreira MGC, Gomes MFP, Fracolli LA. Aleitamento materno: orientações recebidas por gestantes acompanhadas pela estratégia saúde da família. Rev. Aten. Saúde 2018; 16 (55):36-41.
- Martins GBS, Vargas E, Vaz CHGJ, Guilherme JM, Oliveira JF. A importância do aleitamento materno exclusivo até o 6º mês de vida: a percepção de puérperas. Revista Científica da Saúde 202; 2(1): 1-14.
- Gomes DBM, Santos CM, Rios RL. Amamentação e suas prerrogativas para a saúde do binômio mãe-filho. Biológicas & Saúde 2018; 8(27) 2236-8868.
- Ministério da saúde (MS). [Acesso em 07 de maio de 2020] Campanha de amamentação; Brasília (DF), 2018.

Silva CM, Pellegrinelli ALR, Pereira SCL, Passos IR, Santos LC. Práticas educativas segundo os “Dez passos para o sucesso do aleitamento materno” em um Banco de Leite Humano; *Ciência & Saúde Coletiva* 2017; 22(5):1661-1671.

Prado CVC, Fabbro MRC, Ferreira GI. Desmame precoce na perspectiva de puérperas: uma abordagem dialógica. *Texto Contexto Enferm* 2016; 25(2): 1580015

Brandao APM, Almeida APR, Silva LCB, Verde RMVV. Aleitamento materno: fatores que influenciam o desmame precoce; *Revista Científica FacMais* 2016; v. V(1): 11-24.

Amaro FG, Simão MJ, Bernardes MO. Incidência de trauma mamilar no puerpério imediato. *Saúde em Redes* 2016; 2 (2): 179 – 188.

Sociedade brasileira de pediatria (SBP). [Acesso em 22 abril de 2020]. A importância do aleitamento materno. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/>

Alvarenga SC, Silveira DC, Mrabotti CL, Brandão FG, Zandonade MA, Primo EC, et al. Fatores que influenciam o desmame precoce; *Aquichan* 2017; 17(1): 93-103.

Campos PM, Gouveia HG, Strada JKR, Moraes BA. Contato pele a pele e aleitamento materno de recém-nascidos em um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm* 2020; 41(esp):e20190154.

Areia JSA, Porto TNRS, Silva ADM, Balduino LS, Araujo RCR, Martins VS, et al. As principais motivações elencadas para o desmame precoce por lactantes adultas: revisão integrativa da literatura. *Ver. Eletrônica Acervo Saúde* 2020; n.41: pag 1-9.

Lima, APC, Nascimento DS, Martins MMF. A prática do aleitamento materno e os fatores que levam ao desmame: uma revisão integrativa; *J. Health Biol Sci* 2018; 6(2): 189-196.

Rocha LB, Araujo FMS, Rocha NCO, Almeida CD, Santos MO, Rocha CHR. Aleitamento materno na primeira hora de vida: uma revisão da literatura. *Rev Med Saude Brasilia* 2017; 6(3): 384-394.

Oliveira MD, Felisberto SBJ, Ferreira LS. Incentivo ao aleitamento materno na idade recomendada realizada pelos profissionais que atuam durante o processo de orientação materno-infantil para evitar o desmame precoce. *Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde* 2019; 6(12):29-34.

Bortoli CFC, Poplaski JF, Balotin PR. A amamentação na voz de puérperas primíparas. *Enferm. Foco* 2019; 10 (3): 99-104.

Moraes BA, Gonçalves AC, Strada JKR, Gouveia HG. Fatores associados à interrupção do aleitamento materno exclusivo em lactentes com até 30 dias; *Rev Gaúcha Enferm* 2016; 37: 2016-0044.

Pinto KCLR, Silva LFC, Ribeiro PS, Dias ERS, Silva BS. Prevalência do desmame precoce e suas principais causas. *Ver. Braz. J. Hea* 2020; v. 3 (1): 717-728.

Amaral SA, Bielemann RM, Ponte BD, Valle NCJ, Costa CS, Oliveira MS, et al. Intenção de amamentar, duração do aleitamento materno e motivos para o desmame: um estudo de coorte. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília* 2019; 29(1):e2019219.

Dias LMO, Batista AS, Brandão IM, Carvalho FLO, Martins FL, Costa DM, et al. AMAMENTAÇÃO: Influência familiar e a importância das políticas públicas de aleitamento materno. *Revista Saúde em Foco* 2019; ed. 11; 634-648.

Barbosa DM, Caliman MZ, Alvarenga SC, Lima EFA, Leite FMC, Primo CC.

- Avaliação dos fatores associados ao trauma mamilar. *Rev. pesqui. cuid. fundam.* 2018; 10(4): 1063-1069.
- Neri VF, Alves ALL, Guimarães LC. Prevalência de desmame precoce e fatores relacionados em crianças do Distrito Federal e entorno. *Revista* 2019; 8(4): 451-92.
- Costa GC, Paredes DE, Junior SÃO, Pegorare ABGS. Avaliação da mamada, autoeficácia do aleitamento materno e fatores influentes no desmame precoce em primíparas. *Multitemas* 2020; v. 25 (59) 191-210.
- Alencar APA, Nascimento GL, Lira PF, Fonseca FLA, Fonseca RLA, Alves BCA, et al. Principais causas do desmame precoce em uma estratégia de saúde da família. *Saúde e meio ambiente: Revista interdisciplinar* 2017; v. 6, n. 2, p. 65-76.
- Teter MSH, Oselame GB, Neves EB Amamentação e desmame precoce em lactantes de Curitiba. *Espaço para Saúde* 2015; v. 16 (4):54-63.
- Correia KB, Conceição TS. Relação entre o conhecimento das puérperas sobre aleitamento materno e desmame precoce. *CIE/13º Jornada de Enfermagem da Unit (JEU)* 2019; 1-5.
- Almeida JM, Luz SAB, Ued FV. Apoio ao aleitamento materno pelos profissionais de saúde: revisão integrativa da literatura. *Rev Paul Pediatr.* 2015; 33(3):355-362
- Alves, JS, Oliveira MIC, Rito RVVS. Orientações sobre amamentação na atenção básica de saúde e associação com o aleitamento materno exclusivo; *Ciência & Saúde Coletiva* 2018; 23(4):1077-1088.
- Lamounier JÁ, Chaves RG, Rego MAS, Bouzada MCF. Iniciativa hospital amigo da criança: 25 anos de experiência no brasil. *Rev Paul Pediatr.* 2019;37(4):486-493
- Barbosa GEF, Silva VB, Pereira JM, Soares MS, Filho RAM, Pereira LB, et al. Dificuldades iniciais com a técnica da amamentação e fatores associados a problemas com a mama em puérperas; *Rev Paul Pediatr* 2017; 35(3):265-272.
- Souza JCA, Oliveira LF, Peruzzo SAF. Conhecimento das puérperas sobre os benefícios da amamentação em ambiente hospitalar. *Cadernos da Escola de Saúde* 2018; v. 18 (1) 1-22.

VERTEBROPLASTIA PERCUTÂNEA E VAZAMENTO DE CIMENTO ORTOPÉDICO: REVISÃO NARRATIVA

Área temática: *Desenvolvimento tecnológico na saúde*

Thais Nogueira de Castro, *thaistro330@gmail.com*, Discente, Medicina, UNIFESO.

Ana Beatriz Vianna Léo, Discente, Medicina, UNIFESO.

Lucca Ernesto Ferreira Carvalho Lannes Rosas, Discente, Medicina, UNIFESO.

Maria Isabel Moura Karl, Discente, Medicina, UNIFESO.

Alice Luiz Godinho Santana, Discente, Medicina, UNIFESO.

Danielle Rodrigues de Matos Portugal, Discente, Medicina, UNIFESO.

RESUMO

A vertebroplastia percutânea é uma modalidade de tratamento eficaz para fraturas de compressão osteoporóticas que cursam com sintomatologia dolorosa crônica. No entanto, o procedimento apresenta limitações, como o risco substancial de vazamento de cimento ósseo, após sua injeção sob temperatura e pressão elevadas. Embora o procedimento seja considerado seguro, uma baixa incidência de complicações clínicas tais como compressão medular, dor radicular e embolia sistêmica foram relatadas (1,6 a 3,8% dos casos). Desse modo, o objetivo do presente trabalho é o de revisar o conhecimento sobre os fatores de risco inerentes ao procedimento, consequências do vazamento do cimento ósseo e indicações para a técnica de vertebroplastia. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, a partir de artigos científicos publicados no período de 2016 a 2020, nas bases de dados da SciELO, BVS, LILACS e MEDLINE/PubMed®. A busca utilizou os seguintes descritores na língua inglesa: “*vertebroplasty*”, “*cement*”, “*risk factor*”. Foram selecionados 30 estudos, cujo resumo ou texto completo apresentaram compatibilidade com o tema. Foi demonstrado que a vertebroplastia melhorou significativamente a dor associada às fraturas osteoporóticas por compressão vertebral, em pacientes que não responderam ao tratamento clínico, o que não excluiu como citado, a possibilidade de complicações neurológicas ou mesmo embolia pulmonar. Vale destacar, a ausência de uma política pública em saúde voltada para a prevenção da osteoporose *versus* a crescente demanda pelo procedimento associada ao aumento da expectativa de vida da população.

Palavras-chave: Vertebroplastia; Fraturas osteoporóticas; Polimetil Metacrilato.

INTRODUÇÃO

A vertebroplastia é um procedimento cirúrgico minimamente invasivo, geralmente realizado em fraturas por compressão vertebral secundárias à osteoporose. A cirurgia é feita sob orientação de imagem e baseia-se na injeção de um polímero de cimento. Na maioria dos procedimentos a substância injetada na vértebra é o polimetilmetacrilato (PMMA), conferindo melhor estabilidade, alívio da dor e preenchimento da fratura (Cao *et al.* 2016).

A vertebroplastia foi introduzida pela primeira vez no Hospital Universitário de Amiens, França, em 1984, com objetivo de melhorar o prognóstico após ressecção de tumor espinhal benigno (Mansour A *et al.* 2018). Devido sua elevada eficácia, desde então, ela tem se tornado uma intervenção terapêutica cada vez mais recomendada por sua segurança, apresentando uma baixa incidência de complicações (1,6 a 3,8%) (Xie W. *et al.* 2016).

Com o envelhecimento, algumas patologias são mais comuns e características da idade, fazendo com que doenças ósseas, como a osteoporose, que afeta 30% da população idosa, se tornem prevalentes. Além disso, a maioria das fraturas por compressão vertebral são consequências da osteoporose, que é uma patologia prevenível e curável (Li *et al.* 2017). A fratura por compressão vertebral é duas vezes mais frequente em relação a fratura do quadril e está associada ao aumento da morbimortalidade significativa na população idosa. (Barros *et al.* 2016).

Atualmente, é necessária maior atenção a este perfil de fratura, uma vez que ela pode reduzir a qualidade de vida dos pacientes idosos. Tal fenômeno traduz-se por meio de dores de longa duração, que prejudicam a mobilidade e, assim, interferem nas atividades diárias. O quadro leva a alterações do sono, ansiedade, depressão, diminuição da vida social e aumento da dependência de cuidados (Santos, 2014).

Em geral, 75% das fraturas vertebrais osteoporóticas não se manifestam por dor aguda e, devido a isso, somente 25% são reconhecidas clinicamente (Barros, D. S., et al. 2016). O tratamento conservador para a dor inclui medicação analgésica, repouso na cama e aparelho para as costas. No entanto, essas terapias não tratam as deformidades da coluna.

A principal complicação após a vertebroplastia é o vazamento do cimento ortopédico. De fato, o vazamento no canal vertebral pode levar aos sintomas de compressão dos nervos. O cimento ósseo pode se infiltrar no canal medular causando complicações neurológicas, tais como a paraplegia e compressão da raiz. O material também pode se deslocar até a artéria pulmonar, causando embolia pulmonar (Mansour, 2018).

O vazamento local de PMMA é frequente, chegando a cerca de 70%, entretanto, na maioria dos casos, o vazamento não produz nenhum sintoma (Hsieh, 2019). Tal intercorrência pode sobrevir de duas formas: o vazamento pode ser em forma da letra “C”, que é desviado para o forame intervertebral e pode gerar compressão medular, com sintomatologia neural, ou ocorrer o vazamento classificado como do tipo “S”, em que o material é drenado para o interior dos vasos, podendo causar embolia pulmonar.

JUSTIFICATIVA

A cada ano, aproximadamente 1,4 milhão de pacientes sofrem fraturas osteoporóticas por compressão vertebral em todo o mundo (Eichler, 2016). Nesse cenário, a osteoporose, afeta cerca de 10 milhões de brasileiros (Soares et al, 2019), sendo classificada como a principal causa dessas fraturas. A considerar o presente e envelhecimento populacional e a ausência de prevenção contra a osteoporose, existe uma forte tendência para o aumento do número de casos. Consequentemente, o maior quantitativo dessas fraturas gera a necessidade do crescimento das intervenções, que neste caso pode ser realizada por meio do tratamento conservador, com fisioterapia e utilização de analgésico ou através da vertebroplastia, podendo também ser utilizada a cifoplastia.

Este procedimento cirúrgico possui alto índice de extravasamento de cimento (69,1%), mas com baixa incidência de complicações clínicas (0,72%) (Hsieh, 2019). Contudo, pode ocorrer o vazamento dessa substância, tanto pelo canal medular ou forame vertebral, como pela intensa vascularização subjacente. Tangencialmente, alguns estudos relataram alívio significativo da dor em 60 a 90% dos pacientes que realizaram vertebroplastia (Cao, 2016).

OBJETIVOS

Objetivo geral

Esclarecer os fatores de risco e consequências do vazamento de cimento de polimetilmetacrilato após a cirurgia de vertebroplastia percutânea.

Objetivos específicos

- Apresentar brevemente a história da vertebroplastia;
- Relacionar a osteoporose com as fraturas por compressão vertebral;
- Discutir a técnica e indicações para a vertebroplastia;
- Expor os fatores de risco para o vazamento de cimento após vertebroplastia;

Analisar os tipos de vazamento do cimento ósseo;
Destacar as consequências do vazamento do cimento de polimetilmetacrilato.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura. Foram escolhidos artigos científicos publicados nas bases de dados da SciELO (*Scientific Eletronic Library Online*), na BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e MEDLINE/PubMed (*National Institute of Health*).

Para tanto, a busca utilizou os seguintes descritores no idioma inglês (DeCS/MeSH): “*vertebroplasty*”; “*cement*”; “*risk fator*”. Os critérios de inclusão utilizados foram: estudos de revisão, revisão sistemática e relatos de casos, publicados no período de 2016 a 2020. Como critério de exclusão foram considerados os estudos publicados após os últimos 10 anos. Foram também excluídos artigos sem acesso on-line, ou ao texto completo e que não respondem ao objetivo deste estudo.

Inicialmente realizou-se a leitura do título e resumo, por dois pesquisadores independentes. Considerando o período de 2016 a 2020, foram obtidos 452 resultados e mediante os critérios de inclusão, foram selecionadas 30 publicações que apresentaram compatibilidade com o tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

História da vertebroplastia

Em 1984 foi realizada a primeira vertebroplastia e sua publicação ocorreu em 1987, na língua francesa. O procedimento foi realizado em uma paciente de 50 anos, com dor cervical crônica associada a hemangioma de C2 por meio da vertebroplastia percutânea guiada por fluoroscopia, obtendo como resultado o término do estímulo doloroso. Contudo, ela não revelou grande repercussão na comunidade científica internacional.

Somente em 1997, quando uma revisão retrospectiva de 47 vertebroplastias em 29 pacientes com fraturas vertebrais osteoporóticas, foi publicada na língua inglesa, ocorreu maior interesse internacional. Neste estudo, 90% dos pacientes apresentaram significativo alívio imediato da dor após a vertebroplastia percutânea (Mansour *et al.* 2018).

Desde então, a vertebroplastia foi amplamente difundida na Europa para o tratamento de outras lesões vertebrais que levam ao enfraquecimento do corpo vertebral, como nas fraturas osteoporóticas e neoplasias osteolíticas. Em 1993 nos EUA, ocorreu a introdução da vertebroplastia como forma de tratamento da dor em consequência de fratura vertebral, realizada na Virgínia e publicada em 1997.

Osteoporose e fratura por compressão vertebral

A osteoporose cursa com a baixa massa óssea e, portanto, com uma maior fragilidade, o que aumenta o risco de fraturas. Em 1990, estudos radiológicos em múmias egípcias de aproximadamente 2000 a.C. descreveram a ocorrência de fraturas vertebrais relacionadas a essa patologia, que é comum na senilidade. Pesquisas indicam que os gastos no Estados Unidos chegam a US\$ 20 bilhões/ano por causa de 1.300.000 fraturas atribuídas a osteoporose e dessas, 500.000 ocorrem na coluna vertebral.

O tratamento destas fraturas, em sua maioria é clínico, com analgesia, deambulação precoce, além do uso de coletes e medicação anti reabsortiva, com o intuito de evitar novas lesões. Nesse sentido, a deambulação precoce favorece um prognóstico favorável já que tende a melhorar a capacidade pulmonar e o condicionamento cardiovascular. Concomitantemente,

os fármacos anti reabsortivos agem inibindo a perda óssea mediada pelos osteoclastos, reduzindo a remodelação óssea (Pinguinhas, 2015).

Técnica da vertebroplastia:

O diagnóstico das fraturas vertebrais é realizado primeiramente através de radiografias da coluna vertebral, caso haja diminuição da altura de um corpo vertebral maior que 50%, está indicada avaliação por tomografia computadorizada. Se houver déficit neurológico, deve-se realizar a ressonância magnética para avaliação dos elementos neurais. A maioria das fraturas vertebrais é estável e, portanto, não necessita de intervenção cirúrgica. Todavia, naqueles pacientes com estenose do canal vertebral, déficit neurológico, instabilidade, progressão da deformidade ou dor intensa e refratária, é necessário considerar a intervenção, através da vertebroplastia percutânea (Yue *et al.* 2016).

A vertebroplastia consiste em uma técnica cirúrgica minimamente invasiva. A cirurgia é feita sob orientação de imagem e utiliza a injeção de um polímero de cimento. Na maioria das vezes a substância injetada na vértebra é o PMMA, conferindo melhor estabilidade, alívio da dor e preenchimento da fratura (Cao J et al, 2016).

A operação é feita em um hospital ou ambulatório. O paciente é posicionado em decúbito ventral e então é aplicada uma anestesia local e sedação leve. Posteriormente, uma agulha é introduzida seguindo o trajeto anestesiado, até ser colocada dentro do osso. Isto é feito com o uso de um aparelho de raio-x e então é injetado através da agulha o cimento ósseo ortopédico no interior da vértebra. O cimento é misturado com um antibiótico para reduzir o risco de infecções e com pó de bário ou tantalum, que permite sua visualização nos raios-x (Eichler, 2016).

A vertebroplastia percutânea tem se mostrado uma técnica muito eficaz para o tratamento da dor decorrente das lesões líticas vertebrais. A melhora da dor ocorre desde horas a dias após a cirurgia, em média após 24 horas, com alívio da dor e consolidação do corpo vertebral em cerca de 90% dos casos de fratura osteoporótica e hemangioma, e aproximadamente 75% dos casos de metástase (Alhashash M, 2019).

Fatores de risco para o vazamento de cimento após vertebroplastia

Entre os fatores de risco para o vazamento após a vertebroplastia destacam-se a fenda intravertebral, viscosidade e volume do cimento injetado (Zhan et al, 2017). Algumas fraturas adicionais podem ocorrer adjacentes ao local tratado (Hu L et al, 2019). A fenda intravertebral é geralmente considerada um sinal radiográfico avascular com necrose do corpo vertebral, representando a não união da fratura. Ademais, foi notado que vértebras sem fenda tendem a apresentar vazamento venoso epidural, enquanto vértebras com fenda tendem a apresentar vazamento intervertebral (Xie W. et al 2016).

As vértebras com maior densidade óssea geram maior resistência à injeção de cimento ósseo e nesse contexto, é necessário maior pressão para injetar o material. Porém, a maior densidade óssea indica maior quantidade de ossos trabeculares por unidade de área e espaços menores entre as trabéculas. Com a limitação destes espaços, o cimento que pode ser contido em volume unitário é menor, logo, o mesmo volume, no mesmo estado de mobilidade, requer maior espaço para dispersar, aumentando o risco de vazamento (Xie W. et al 2016).

O volume injetado é um marcador para o vazamento de cimento, pois está relacionado à restauração e manutenção da altura das vértebras. Estudos identificaram o volume mínimo de cimento injetado e descobriram que um maior volume não contribui para a potencialização da eficácia da vertebroplastia (Zhan Y et al, 2017). O valor considerado oscila é entre 2 e 6 ml de cimento por corpo vertebral. Em seguida, o cimento é misturado com antibióticos e pó de bário ou tantalum, o que permite sua visualização nas radiografias.

Tipos de vazamento do cimento ósseo

Quando o cimento é injetado em uma vértebra com defeito ósseo cortical, o material pode facilmente vazar pelo defeito e causar vazamento do tipo “C”, que é desviado para o forame intervertebral. Tal vazamento, se torna desta maneira mais comum em ossos com fraturas corticais (Xie W. et al 2016). O risco deste tipo de vazamento pode ser reduzido com o uso de cimento com maior viscosidade, direcionando a agulha para longe do defeito ósseo cortical ou injetando o cimento com baixa pressão.

Outra espécie de vazamento é o do tipo “S”, com maior incidência em vértebras com ossos corticais intactos (Xie W. et al 2016) e está associado a injeção de alto volume de cimento. O vazamento do tipo “S” ocorre por meio da veia intervertebral, incluindo o escoamento deste material pelas veias vertebrais segmentares, através do plexo venoso vertebral externo anterior. A presença de sinais clínicos como sinais de embolia pulmonar, incluindo diminuição da pressão arterial, taquicardia e dispneia, também auxiliam para a detecção deste tipo de vazamento (Hsieh et al, 2019).

A atenção para possíveis sintomas neurológicos deve ser intensificada quando há vazamento de cimento no canal vertebral torácico (Hsieh, Ming-Kai, et al, 2019). Foi observado que o vazamento tipo “C” teve uma maior incidência em vértebras com defeitos ósseos corticais, enquanto o vazamento tipo “S” teve uma maior incidência em vértebras com ossos corticais intactos (Xie W. et al 2016).

Consequências do vazamento do cimento de polimetilmetacrilato

Quando o extravasamento ocorre para o espaço tecidual paravertebral ou para o disco adjacente, normalmente não há nenhuma repercussão clínica. Quando o PMMA penetra em veias perivertebrais, a injeção deve ser suspensa imediatamente, para que o cimento se solidifique na luz do vaso e não siga o seu trajeto venoso, causando embolia pulmonar. A penetração de veias epidurais e foraminais pelo PMMA também deve ser evitada, para que não ocorra compressão neural. O cimento também pode extravasar diretamente para o forame ou canal vertebral (Nakamae T et al, 2019).

As fraturas por compressão vertebral aumentam a drenagem venosa e facilitam a migração de fragmentos de cimento para a circulação venosa sistêmica (Mansour A et al, 2018). A migração do cimento ósseo nas artérias pulmonares ocorre devido ao vazamento de cimento nas veias paravertebrais. Posteriormente, migram para o sistema venoso ázigo ou diretamente para a veia cava e, eventualmente para o pulmão após ter passado através das cavidades cardíacas direitas (Hassani et al, 2019).

As compressões nas terminações nervosas delimitam outra complicação do vazamento de PMMA. Caso a sintomatologia apresentada seja grave, pode ser necessário a realização de outra cirurgia objetivando a descompressão medular e posterior alívio dos sintomas. O vazamento de cimento intervertebral, além disso, pode aumentar o risco de fratura de vértebras adjacentes (Xie W et al, 2016).

A ocorrência de novas fraturas osteoporóticas por compressão vertebral após vertebroplastia é outro fator que também pode ocorrer e ser influenciada pelo vazamento de cimento ósseo. A incidência destas fraturas subsequentes a operação variou de 6,16 a 37% (Lo YP et al, 2018). Entre os fatores de risco para a ocorrência dessas novas fraturas após vertebroplastia foram citados o baixo índice de massa corporal (IMC), vazamento de cimento intradiscal, alto volume de cimento, baixa densidade mineral óssea (DMO) e vários níveis vertebrais afetados (Cao J. et al, 2016). Também foi notado que a realização de atividades ao ar livre desempenhou um papel protetor no desenvolvimento de novas fraturas vertebrais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vertebroplastia é um procedimento cirúrgico que procura restabelecer a firmeza e rigidez da vértebra acometida por uma fratura patológica, que geralmente é em decorrência da osteoporose. Em situações de lesão vertebral, instabilidade estrutural por fadiga, risco iminente de fratura e quebra, pode ser indicada esta operação que tem como princípio a substituição do trabeculado ósseo doente por PMMA. Porém, mesmo a vertebroplastia sendo considerada segura, ela pode apresentar como principal complicação o vazamento de PMMA.

A vertebroplastia parece melhorar significativamente a dor associada às fraturas osteoporóticas por compressão vertebral nos pacientes que não responderam ao tratamento clínico, tanto a longo quanto a curto prazo. Alguns fatores de risco foram atrelados ao vazamento do cimento ósseo neste procedimento, sendo eles a fenda intravertebral, viscosidade e volume do cimento injetado.

O cimento ósseo pode vazar para o canal espinhal ou forame intervertebral, entrando em contato com a medula espinhal. Este material ósseo também pode ser direcionado para a artéria pulmonar, causando embolia pulmonar que pode levar à morte.

Visto a atual negligência brasileira no tratamento da osteoporose, cada vez mais será comum às fraturas por compressão vertebral, tendo como consequência final o aumento do número de vertebroplastias, e paralelamente do risco de complicações. Logo, é imperativo o conhecimento dos fatores de risco e principais complicações do vazamento de PMMA.

Embora considerada uma técnica cirúrgica segura, observou-se que a vertebroplastia pode apresentar complicações potenciais, como o vazamento do cimento ósseo.

Nesse sentido, o estudo elencou os fatores de risco inerentes ao procedimento, tais como fenda intravertebral, viscosidade e o volume do cimento injetado, relatando as graves repercussões sistêmicas como embolia pulmonar e neurológicas como a paraplegia e compressão medular.

No entanto, foi demonstrado, que a vertebroplastia melhorou significativamente a dor associada às fraturas osteoporóticas por compressão vertebral em pacientes que não responderam ao tratamento clínico.

Vale destacar, a ausência de uma política pública em saúde voltada para a prevenção da osteoporose *versus* a crescente demanda pelo procedimento associada ao aumento da expectativa de vida da população.

REFERÊNCIAS

- 1- Alhashash M, Shousha M, Barakat AS, Boehm H. Effects of Polymethylmethacrylate Cement Viscosity and Bone Porosity on Cement Leakage and New Vertebral Fractures After Percutaneous Vertebroplasty: A Prospective Study. *Global Spine J.* 2019; 9 (7): 754-760.
- 2 - Barros, D. S., et al. "Resultados a longo prazo vertebroplastia percutânea para tratamento fraturas vertebrais osteoporóticas." *Coluna/Columna* 56.12 (2016): 163-8.
- 3 - Cao J, Kong L, Meng F, Zhang Y, Shen Y. Risk factors for new vertebral compression fractures after vertebroplasty: a meta-analysis. *ANZ J Surg.* 2016;86(7-8):549-54.
- 4 - Chen Z, Chen Z, Wu Y, Wu Y, Ning S, Ning S, Ma T, Ma T, Wu Z, Wu Z. Risk Factors of Secondary Vertebral Compression Fracture After Percutaneous Vertebroplasty or Kyphoplasty: A Retrospective Study of 650 Patients. *Med Sci Monit.* 2019 19;25:9255-9261.
- 5 - Eichler MC, Spross C, Ewers A, Mayer R, Külling FA. Prophylactic adjacent-segment vertebroplasty following kyphoplasty for a single osteoporotic vertebral fracture and the risk of adjacent fractures: a retrospective study and clinical experience. *J Neurosurg Spine.* 2016 Oct;25(4):528-534.

- 6 - Hassani SF, et al. "Intracardiac cement embolism during percutaneous vertebroplasty: incidence, risk factors and clinical management." *European radiology* 29.2 (2019): 663-673.
- 7 - Hu L, Sun H, Wang H, Cai J, Tao Y, Feng X, Wang Y. Cement injection and postoperative vertebral fractures during vertebroplasty. *J Orthop Surg Res.* 2019 Jul 19;14(1):228.
- 8 - Hsieh, M-K, et al. "Risk factors of neurological deficit and pulmonary cement embolism after percutaneous vertebroplasty." *Journal of Orthopaedic Surgery and Research* 14.1 (2019): 1-8.
- 9 - Li H, Yang DL, Ma L, Wang H, Ding WY, Yang SD. Risk Factors Associated with Adjacent Vertebral Compression Fracture Following Percutaneous Vertebroplasty After Menopause: A Retrospective Study. *Med Sci Monit.* 2017 Nov 5;23:5271-5276.
- 10 - Lo YP, Chen WJ, Chen LH, Lai PL. New vertebral fracture after vertebroplasty. *J. Trauma* 2018; 65: 1439-45.
- 11 - Mansour A, Abdel-Razeq N, Abuali H, Makoseh M, Shaikh-Salem N, Abushalha K, Salah S. Cement pulmonary embolism as a complication of percutaneous vertebroplasty in cancer patients. *Cancer Imaging.* 2018 8;18(1):5.
- 12 - Nakamae T, Yamada K, Tsuchida Y, Osti OL, Adachi N, Fujimoto Y. Response to: Risk Factors for Cement Loosening after Vertebroplasty for Osteoporotic Vertebral Fracture with Intravertebral Cleft: A Retrospective Analysis. *Asian Spine J.* 2019;13(1):178-179.
- 13 - Pinguinhas, Rita Sofia Ezequiel Passareco Ribeiro. Terapêutica anti-reabsortiva, implantologia e osteonecrose dos maxilares. Diss. 2015.
- 14 - Santos, Renato Faria, et al. "Avaliação da qualidade de vida após vertebroplastia em fraturas osteoporóticas compressivas." *Revista Brasileira de Ortopedia* 49.5 (2014): 477-481.
- 15 - Soares, Glauton Farias Carvalho, Erci Gaspar da Silva Andrade. "A osteoporose: um dos principais fatores responsável de fraturas em idosos e sua relevância." *Revista de Iniciação Científica e Extensão* 2.1 (2019): 24-29.
- 16 - Xie W, Jin D, Ma H, Ding J, Xu J, Zhang S, Liang D. Cement Leakage in Percutaneous Vertebral Augmentation for Osteoporotic Vertebral Compression Fractures: Analysis of Risk Factors. *Clin Spine Surg.* 2016;29(4):E171-6.
- 17 - Yue J, Dong G, Zhou H, Xiang D. [Risk factors for the collapse of cemented vertebral bodies after the minimally invasive vertebral augmentation procedures]. *Zhongguo Gu Shang.* 2016 25;29(7):625-629. Chinese.
- 18 - Zhan Y, Jiang J, Liao H, Tan H, Yang K. Risk Factors for Cement Leakage After Vertebroplasty or Kyphoplasty: A Meta-Analysis of Published Evidence. *World Neurosurg.* 2017;101:633-642.

PRIMATAS E O RISCO DAS ZOONOSES

Área temática: *Saúde Pública, Epidemiologia Humana e Animal.*

Fernanda Camila Rosselot Correa, nanda.rosselot@gmail.com, Discente, Medicina Veterinária UNIFESO
Silvia Bahadian Moreira, silviabm.inea@gmail.com Médica Veterinária, CPRJ/Inea, RJ
Thalita de Abreu Pissinatti, thalita.pissinatti@fiocruz.br, Médica Veterinária, Fiocruz
Alcides Pissinatti, alcidespissinatti@gmail.com, Docente de Medicina Veterinária, UNIFESO

RESUMO

A Organização Mundial da Saúde [WHO] define zoonose como: “Doenças ou infecções naturalmente transmissíveis entre os animais vertebrados e os seres humanos”. A definição de saúde de 1948 foi repetida pela Declaração de Alma Ata, em 1978, e parafraseando Redl & Wattenberg's (1951), como um ajustamento psicológico no qual: “A habilidade do indivíduo de viver harmoniosamente no ambiente (física, social, intelectual e moralmente)”. Nesse contexto, devemos entender que a transmissão da Doença depende da natureza das relações simbióticas entre os organismos. Muito embora, essas relações sejam regra na natureza, nunca uma exceção, mas ainda precisam de um bom entendimento sobre a ecologia da maioria das espécies animais. Nos dias atuais, vemos inúmeras discussões sobre zoonoses em primatas e os riscos para o homem, sendo assim, abordamos assuntos relacionados a interação entre o homem e o meio em que habita, como primatas e seu potencial na transmissão de zoonoses, na experimentação, na alimentação, como “pets”, no turismo, e como causadores de doenças bacterianas, fúngicas e parasitológicas, com o intuito de conhecer os riscos reais dessa interação.

Palavras chave: Primatas. Zoonoses. Fauna. Biodiversidade. Interações.

ABSTRACT

The World Health Organization [WHO] defines zoonosis as: "Diseases or infections naturally transmissible between vertebrate animals and humans". The 1948 definition of health was repeated by the Alma Ata Declaration in 1978 and paraphrased Redl & Wattenberg's (1951), as a psychological adjustment in which: “The individual's ability to live harmoniously in the environment (physical, social, intellectually and morally)”. In this context, we must understand that the transmission of the disease depends on the nature of the symbiotic relationships between the organisms. Although these relationships are a rule in nature, never an exception, but they still need a good understanding of the ecology of most animal species. Nowadays, we see countless discussions about zoonosis in primates and the risks to humans. Therefore, we address issues related to the interaction between humans and the environment in which they live, as primates and their potential in the transmission of zoonosis, in experimentation, in food, as “pets”, in tourism, and as causing bacterial, fungal and parasitological diseases, with the intuition of knowing the real risks of this interaction.

Keywords: Primates. Zoonosis. Fauna. Biodiversity. Interaction.

INTRODUÇÃO

Durante o processo evolutivo o homem trouxe os animais para um convívio muito próximo e também um presente letal, os germes e assim tendo vidas paralelas (DIAMOND, 2011). Estima-se que o Brasil possua a maior biodiversidade biológica mundial entre 15% a 20%, e o maior número de vertebrados (ANDRIOLO, 2007; TASSI et al 2008).

Algumas zoonoses estiveram estabelecidas desde a pré-história na humanidade, porém é no Neolítico que essa possibilidade se tornou mais evidente quando do início do processo da domesticação de plantas, animais e com as aglomerações humanas (VASCONCELLOS, 2020). Esse contato mais estreito e frequente com os animais facilitou a disseminação de agentes infecciosos e a formação de novos nichos ecológicos na cadeia de transmissão (CORREA &

PASSOS, 2001; BARLETT & JUDGE, 1997).

Reforçando o que são os grandes impactos humanos no ambiente temos a perda e alteração de habitats e da biodiversidade, exploração predatória dos recursos, introdução de espécies exóticas em todos os ecossistemas (plantas, animais, microrganismos), acrescida da falta de educação e principalmente do consumismo aleatório. Isso tem contribuído para o aumento dos patógenos, agentes tóxicos no ambiente (industrialização etc.), mudanças climáticas, que vem acentuando a perda da biodiversidade, aparecimento de novas doenças, ou até a extinção de espécies (MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005; CHIVIAN & BERNS-TEIN, 2008, VASCONCELLOS, 2001).

O alto índice que contaminações que vemos hoje, resultam dos desequilíbrios ecológicos que nem sempre estão ligados aos agentes vivos que circulam entre o homem e os demais vertebrados como parasitos, vírus, fungos e bactérias. Poderemos falar de zoonoses destacando o trabalho de Barbosa et al (2011) sobre animais de vida livre como os selvagens. Por exemplo, o vírus da Raiva pode se manter em uma determinada área pelas interações entre os ciclos silvestres aéreo e terrestre nos quais há a participação de morcegos, e mamíferos como Primatas, canídeos e felídeos, enquanto na área urbana os canídeos, felídeos e, primatas em algumas regiões (FAVORETTO et al 2001, FREITAS AGUIAR, 2011, RAMOS & RAMOS, 2002), doenças parasitárias como a Leishmaniose visceral - *Leishmania chagasi* que tem como reservatórios as raposas e marsupiais (SANTOS et al 1998), ou a Toxoplasmose e a Leptospirose cuja transmissão está associada a felinos e roedores sinantrópicos (ACHA & SZYFRES, 2003, CORREA et al 2004).

Animais de companhia oriundos do tráfico e do comércio ilegal, tem contribuído com a transmissão de doenças seja pelo manuseio ou quando ficam doentes tornam-se potenciais transmissores quando mantidos nas residências ou durante sua ida para o atendimento em clínicas ou hospitais Veterinários, em zoológicos centros de triagem, expondo profissionais e atendentes aos riscos de contraírem zoonoses até porque há restrito conhecimento zoológico sobre a maioria das espécies (CORRÊA & PASSOS, 2001, BAILLIE et al, 2004; FOWLER, 1978, RENTAS, 2001). Aqui relacionamos os répteis - tartarugas, cobras, lagartos responsáveis por Micobacterioses atípicas, Salmoneloses (FOWLER & MILLER, 1999; MARVULO, 2006) Aves - Columbiformes, Cathartiformes, Piciformes, Psittaciformes Galliformes, Passeriformes, Anseriformes entre outras, dentre as quais foi diagnosticado agentes de doenças como *Aspergillus*, *Candida*, *Capillaria*, *Chlamydomphila*, *Eimeria*, *Haemoproteus*, *Isoospora*, *Mycoplasma*, *Plasmodium*, *Sarcocystis*, *Staphylococcus*, *Tetrameres*, *Trichomonas* (FERREIRA-JUNIOR et al, 2009).

DESENVOLVIMENTO

Primatas e seu potencial transmissão na transmissão de zoonoses

As zoonoses relacionadas com os primatas tem sido objeto de estudos por muitos pesquisadores (FIENNES, 1972, BRACK, 1987; MYERS, 1983; RENQUIST & WHITNEY, 1987; CAMBRE & BUICK, 1996; PISSINATTI & SILVA 2009, APPLEBY & KEELE, 1963).

Hoje essas zoonoses são mais frequentes pelas interações que há entre as espécies invasoras ou introduzidas fora de seu habitat natural sejam elas alóctones ou as exóticas, e provocadas pelo homem de modo intencional, acidental ou pela destruição de habitats, vindo causar problemas para os ecossistemas (WITTENBERG & COCK, 2001). As inter-relações entre o homem e os animais domésticos e os selvagens desempenham importante papel na propagação de agentes de doenças muitas vezes novas em um determinado espaço geográfico, podendo aqui ser exemplificado pelos casos de febre maculosa causados pela *Rickettsia* em Campinas – SP e Petrópolis – RJ, tendo o carrapato *Amblyomma* que é comum em capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*) um roedor que tem se aproximado muito dos centros urbanos e favorecendo a possibilidade de contágios (BARCI & NOGUEIRA, 2006). Como esse há muitos outros em decorrência de mudanças ambientais, fluxo de pessoas que trabalham em diversas obras pelo

Brasil (VASCONCELLOS et al 2001), turismo e essas condições podem alterar os reservatórios e os vetores de patógenos que causam as doenças (BOGITSH, et al 2005).

O uso desses animais como pets, principalmente advindos do comércio ilegal, tem contribuído para a chamada "Poluição patogênica" no entendimento de Schloegel et al (2005). O tráfico mobiliza esses animais de um ambiente natural equilibrado para sofrerem com a captura, mudanças ou a falta de alimentação, condições climáticas e ambientais adversas causando debilidades físicas e imunológicas e potencializando a transmissão de agentes de doenças (BAILLIE et al 2004, FOWLER, 1978, RENTAS 2001).

Primatas na experimentação

É importante que fiquemos atentos a novos vírus como os recentes casos da doença pelo Mayaro - Vírus que em regiões neotropical tem como suspeitos o Mico argentata e Alouatta sp e ocasionalmente aves e outros mamíferos. A transmissão tem como vetores o mosquito Haemagogus e outras espécies. [BRACK, 1998], uma zoonose pouco conhecida. Nesse sentido temos a questão do Dengue, Zika, febre Oropouche, cujo vírus foi isolado em Trinidad (PINHEIRO, 1981) e que foi isolado de primatas brasileiros e havendo um vetor disponível pode ser transmitido à população humana (SAKKAS et al, 2018).

Primatas na alimentação

Inúmeros países ainda aderem a cultura da caça para o consumo e comum desde os primórdios da colonização e mesmos entre os indígenas até os dias de hoje, e sob o ponto de vista conservacionista uma das maiores ameaças. Na América do Sul os gêneros mais afetados são Cebus, Lagothrix, Ateles, Alouatta, Pithecia, Aotus, Callicebus, Chiropotes, Amazônia (CULLEN et al, 2001; PERES & DOLMAN, 2000; PERES 2000; UHART et al 2013) e em outras áreas do Brasil o mesmo acontece e principalmente na Mata Atlântica, com Alouatta, Brachyteles, Cebus (PERES, 2001; FERRARI & DIEGO 1995; HIRSCH et al 2002; FERRARI & QUEIROZ, 1994, CULLEN et al 2001).

Primatas como "Pets"

Hoje temos melhores informações sobre doenças, mas ainda é comum entre pessoas indígenas ou mesmo das comunidades e principalmente na Amazônia usarem primatas como "Pets", com destaque para os dos gêneros Lagothrix (barrigudo), Ateles (aranha), Saimiri (mico de cheiro), Cebus e Sapajus (macaco prego), e dentre os saguis Saguinus. Assim agindo o que se nota é uma marcante mortalidade entre os animais devido ao processo de captura e permanência nas moradias sob condições precárias de alimentação e abrigos (CHAPMAN & PERES, 2001).

Temos ainda uma atividade de tráfico elevada e também por conta de campanhas conservacionistas, as pessoas se mostram atraídas e alimentam esses animais que se aproximam de moradias próximas das unidades de conservação ou mesmo nos centros urbanos. Isso por vezes facilita a transmissão dos agentes de doenças e até episódios de agressões, mordidas e que muitas vezes necessitam de hospitalizações (FEDER et al 1987, AGHABIAN & CONTE JR, 1980).

Primatas e o turismo

Atualmente, há turismo com foco em animais selvagens já organizado na África, Ásia com os Gorilla gorilla, Pan paniscus e Pan troglodytes e para o Pongo pygmaeus (MACFIE & WILLIANSO; 2010; METHA, & GUCHU-KATEE, 2005; MITTERMEIER, et al 2010). Para alguns casos ele serve para promover ações conservacionistas para o futuro, e educativas, sociais e econômicas. O turismo somente poderá ser expandido se os benefícios de conservação estão evidentes.

PERSPECTIVAS/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A verdade sobre zoonoses é que são doenças que afetam o homem e os vertebrados. Esse fato é de enorme importância quando se procura um modelo animal para o estudo de doenças que são transmissíveis ao homem.

Sobre os limites e variações dos sinais e sintomas apresentados pelos diferentes indivíduos, isso está catalogado em ICD-10 - International Classification of Diseases. Portanto, o que circula entre o homem e os vertebrados são: parasitos, vírus, fungos e bactérias e não a doença, se a definimos com base nos sinais e nos sintomas.

Do ponto de vista sanitário vivemos momento crítico, pois além do número crescente das zoonoses, outras doenças raras começam a se manifestarem em lugares onde eram raras ou inexistentes, seja pelas alterações ambientais ou porque negligenciadas ou pouco estudadas. Os estudos indicam pelo menos 1415 patógenos causando doenças em humanos e destes, pelo menos 863 são compartilhados com os animais.

Hoje, o impacto das zoonoses é muito forte devido a grande demanda por recursos naturais sejam eles bióticos ou abióticos como decorrência quase sempre do aumento demográfico humano sem levar em consideração a importância que a biodiversidade tem para o bem-estar e a saúde humana e ambiental (CHIVIAN & BERNSTEIN, 2008). A estrutura dos ecossistemas compreende esse complexo plantas, animais, microrganismos e o ambiente físico, enquanto a função depende das inter-relações entre esses elementos (RICKLEFS & MILLER, 2000), e o resultado são os chamados serviços da natureza, que favorecem o homem (ALHO, 2012).

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao coordenador do Curso de Medicina Veterinária do UNIFESO, Prof. André Vianna Martins, e ao orientador Prof. Alcides Pissinatti.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, D.A.M; PINA_COSTA, A; SOUZA, T.N; PISSINATTI, A ; ZALIS , M.G; MUTIS , M. C.S; OLIVEIRA , R.L; BRASIL, P; RIBEIRO. D.C.T. Simian malaria in the Brazilian Atlantic Forest: First description of natural infection of capuchin monkeys [Cebinae subfamily] by *Plasmodium simium*. *Malária Journal* v 14:81 2015. Doi: 10.1186/s12936-015-0606-6
- BRACK, M. Zoonoses of non-human primates – a Review. European Association of Zoo and Wildlife Veterinarian [EAZWV]. Second Scientific Meeting, may 21-24. CHESTER. United Kingdom, 1998.
- CRUZ. J.B; PISSINATTI. A.; SILVA. R.R.; COIMBRA.FILHO. A.F. Histoplasmosis in *Callithrix geoffroy* [Humboldt, 1812] Callitrichidae. Primates. M.E Yamamoto, M.B.C. de Souza [Eds] *A Primatologia no Brasil NATAL* v. 4 , 1993. 205 - 213p.
- FEDER. Jr. H.M.; SHANLEY. J.D.; BARBERA. J.A. Review of 59 patients hospitalized with animal bites .*The Pediatric Infectious Diseases Journal* v.6 n.1. 1987. 24 – 28p.
- PISSINATTI. A & ANDRADE. M.C.R. Histórico: Uso de primatas em experimentação . In: ANDRADE. A.; ANDRADE. M.C.R.; MARINHO. A.M.; FERREIRA FILHO. J. *Biologia, Manejo e Medicina de Primatas não humanos na pesquisa biomédica*. Cap. 2. Rio de Janeiro. Fiocruz , 2010. 41 – 56p.

ESTUDO RETROSPECTIVO (2018-2019) DE CASOS DE ERLIQUIOSE CANINA ATENDIDOS NA CLÍNICA-ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA DO UNIFESO

Área temática: *Cuidados em clínica veterinária - Estudos, diagnósticos intervenções.*

Gabriela Klen Fonseca, gabriela.klen@hotmail.com, Discente, Curso de m Medicina Veterinária, UNIFESO.
Bethânia Ferreira Bastos, Docente, Curso de Graduação em Medicina Veterinária, UNIFESO.

RESUMO

A erliquiose é uma doença infecciosa emergente e de ampla distribuição. É causada pela riquetsia *Ehrlichia canis* e transmitida aos cães pela picada do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*. O presente estudo objetivou quantificar e traçar o perfil clínico e laboratorial da erliquiose canina. Foi realizado um estudo retrospectivo na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do Unifeso, dos animais atendidos no Projeto Saúde Animal, entre o período de março de 2018 a novembro de 2019. Neste período, 784 cães foram atendidos e 49 foram classificados como suspeitos de erliquiose. Destes 49, apenas dois tiveram o diagnóstico confirmado por meio do esfregaço sanguíneo, onde foram encontradas mórulas sugestivas de *Ehrlichia* sp. Dos casos suspeitos sem o diagnóstico confirmado, verificou-se maior ocorrência em cães machos (59,19%), com idade entre um a quatro anos (34,04%). Em relação à raça, a maioria dos cães eram sem raça definida (82,98%). As principais alterações clínicas encontradas foram anorexia (14,9%), apatia (19,15%), anemia (17,02%) e esplenomegalia (21,28%). Já as alterações hematológicas mais evidenciadas foram anemia normocítica normocrômica (29,79%), trombocitopenia (25,53%), monocitopenia (23,40%) e neutrofilia (14,89%). Os dois cães com diagnóstico confirmado eram machos, com idade entre um a quatro anos e sem raça definida. O estudo evidenciou um grande número de casos sugestivos de erliquiose canina na clínica médica veterinária. Assim, é primordial ressaltar a importância da profilaxia, envolvendo a prevenção contra carrapatos, os transmissores da doença.

Palavras-chave: Cão; Hemoparasitose; Carrapato.

INTRODUÇÃO

A erliquiose é uma doença emergente e de ampla distribuição. A infecção já foi descrita em diferentes espécies, como equinos, ruminantes, gatos e humanos, derrubando o conceito de que seria uma enfermidade espécie-específica. A erliquiose assumiu um relevante papel na clínica médica de pequenos animais em virtude dos amplos casos de morbidade e mortalidade nos caninos.

A erliquiose canina é uma doença riquetsial, de caráter multissistêmico, causada pela bactéria do gênero *Ehrlichia* e transmitida aos cães através da picada do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*.

Dentre as espécies de *Ehrlichia*, a espécie *Ehrlichia canis* é a mais comum e que causa a doença clínica mais grave, podendo acometer cães de todas as raças, idades e sexo.

A doença se manifesta de três formas: aguda, subclínica (assintomática) e crônica. A fase aguda é caracterizada pela aparência dos sinais após o período de incubação, que perdura de 2 a 4 semanas, podendo ocorrer pirexia, anorexia, apatia, depressão, letargia, linfadenomegalia, sangramento, esplenomegalia, petéquias e alguns sinais oculares como uveíte anterior e opacidade corneana. Na fase subclínica, que ocorre depois de 6 a 9 semanas, tem-se, geralmente, ausência dos sinais clínicos, associada a trombocitopenia, leucopenia e anemia. A fase crônica pode durar por meses a anos, sendo a doença de caráter moderado, podendo haver o reaparecimento dos sinais da fase aguda ou mais grave, quando na presença de co-infecções. Os sinais clínicos da fase crônica incluem perda de peso, pirexia, sinais neurológicos, edema

de membros, sangramento espontâneo, mucosa hipocorada, linfadenopatia generalizada e hepatoesplenomegalia.

Os métodos de diagnóstico podem ser realizados por teste de anticorpos fluorescentes indiretos, presença de mórulas de *E. canis* em esfregaços sanguíneos, citologia por aspiração com agulha fina no baço, linfonodos e pulmões e reação em cadeia pela polimerase (PCR), sendo a PCR menos empregada devido ao alto custo.

Apesar da severidade da doença, o tratamento é relativamente simples e consiste em terapia de suporte e agentes antibacterianos. Dentre as opções de terapia estão o cloranfenicol, o dipropionato de imidocarb e a doxiciclina, sendo a última considerada o fármaco de eleição. O prognóstico da doença depende da precocidade no diagnóstico e início e eficácia da terapia, podendo ser satisfatório caso a medula óssea não esteja severamente hipoplásica.

Foi realizado um estudo retrospectivo na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do Centro Universitário Serra dos Órgãos através do Projeto Saúde Animal entre março de 2018 a novembro de 2019, com o objetivo de quantificar e traçar o perfil clínico e hematológico dos casos de cães com diagnóstico sugestivo e confirmado para erliquiose canina.

JUSTIFICATIVA

Por se tratar de uma doença emergente com vetor de difícil controle e erradicação, a recorrência de estudos e pesquisas sobre a erliquiose canina é imprescindível. Outro ponto de suma relevância para seu estudo se dá pela distribuição mundial da doença, que já foi relatada em diferentes espécies de animais e no homem, comprovando seu perfil e potencial zoonótico. Considerando que a Clínica-Escola de Medicina Veterinária do Centro Universitário Serra dos Órgãos junto ao Projeto Saúde Animal tem por finalidade o aprendizado na prática, prestando serviços à comunidade, e que a erliquiose canina é de extrema importância na clínica médica e saúde pública, esse estudo se faz fundamental a fim de contribuir para o dimensionamento dos casos, denotando medidas profiláticas cabíveis para que essa doença ocorra cada vez menos.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Dimensionar os casos sugestivos de erliquiose canina atendidos na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do Centro Universitário Serra dos Órgãos através do Projeto Saúde Animal no período de março de 2018 a novembro de 2019 e, com isso, traçar o perfil clínico e hematológico desses, denotando ainda quantos dos cães suspeitos tiveram o diagnóstico confirmado.

Objetivos específicos

Dimensionar os sugestivos casos de erliquiose canina atendidos na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do Centro Universitário Serra dos Órgãos através do Projeto Saúde Animal dentro o período de março de 2018 a novembro de 2019.

Traçar o perfil clínico e hematológico dos casos suspeitos e dos confirmados.

Explicar, com o trabalho, a importância do controle de casos e contribuir para reflexão quanto às medidas profiláticas cabíveis com o intuito de diminuir a ocorrência da doença.

METODOLOGIA

Este estudo retrospectivo foi desenvolvido com base na análise de dados registrados nos prontuários de atendimento da Clínica-Escola de Medicina Veterinária do Centro Universitário Serra dos Órgãos, localizada no campus Quinta do Paraíso, na cidade de Teresópolis,

através do Projeto Saúde Animal, entre março de 2018 a novembro de 2019. Este projeto oferece atendimento especializado, realizados por estudantes com a supervisão de profissionais veterinários, aos animais da população do município de Teresópolis.

Coleta de dados

No período de março de 2018 a novembro de 2019 foram atendidos 784 cães no Projeto Saúde Animal, onde 53 destes foram classificados como suspeitos de erliquiose canina.

Os critérios seguidos para inclusão no presente estudo foram:

- Espécie canina
- Suspeita/diagnóstico de erliquiose canina

Procedimentos

Para a pesquisa, foram analisados os prontuários de atendimento clínico do Projeto Saúde Animal, que eram compostos de informações como idade, raça, sexo, exame clínico (temperatura retal, palpação de linfonodos, avaliação das mucosas, tempo de preenchimento capilar, palpação abdominal, ausculta cardio-pulmonar), suspeita/diagnóstico, alterações hematológicas e tratamento preconizado. Os pacientes foram selecionados com base na classificação de suspeita/diagnóstico de erliquiose canina.

Análise de dados

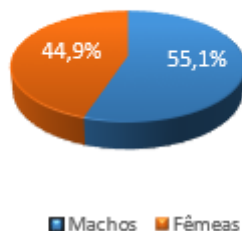
Os dados coletados foram colocados em uma planilha, onde foram selecionados os casos confirmados de erliquiose canina e os casos sem diagnóstico confirmado que foram tratados devido aos sinais clínicos e alterações hematológicas observados a fim de traçar o perfil clínico e hematológico desses por meio de gráficos ilustrativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De março de 2018 a novembro de 2019 foram atendidos 784 animais no Projeto Saúde Animal, na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO. Um total de 49 animais (6,25%) eram caninos suspeitos de hemoparasitose e desses, 27 eram machos e 22 fêmeas, conforme observado na Figura 1.

Figura 1 – Proporção de cães machos e fêmeas suspeitos de hemoparasitoses atendidos na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO no período de março de 2018 a novembro de 2019

Casos suspeitos de hemoparasitoses



Estes 49 pacientes caninos foram selecionados de acordo com informações disponíveis nos prontuários de atendimento com base na suspeita-diagnóstico.

No entanto, apenas dois (3,77%) cães foram diagnosticados por meio de testes específicos para detecção de patógenos transmitidos por ectoparasitos. Estes dois animais foram considerados positivos para *E. canis* através da pesquisa de hemocitozoários, onde foi encontrada

a presença de mórulas sugestivas do parasito em esfregaço sanguíneo. Isto sugere uma fase aguda da doença, visto que Borin, Crivelenti e Ferreira (2009) relataram que raramente é possível a visualização de mórulas intracitoplasmáticas durante a fase subclínica ou crônica da doença.

Dos 49 animais classificados como sugestivos de portadores de hemoparasitoses, 47 (95,92%) cães não tiveram diagnóstico confirmado pois não foi solicitado teste específico para confirmação, sendo realizado apenas hemograma e exames bioquímicos.

Dos 47 cães com diagnóstico não confirmado, a maior frequência ocorreu em machos: 25 (53,19%), com idade entre 1 a 4 anos: 16 (34,04%). Já nos casos dos dois cães com diagnóstico confirmado, ambos (100%) eram machos com idade de 1 a 4 anos.

Em relação às raças dos animais com quadro não confirmado, oito cães (17,02%) eram de raça definida e 39 (82,98%) eram animais sem raça definida. Já nos animais confirmados, todos (100%) eram sem raça definida. De acordo com Silva *et al.* (2012), essas variáveis não apresentaram associação significativa com a erliquiose em um estudo realizado em Cuiabá.

Cães portadores de hemoparasitose sem diagnóstico confirmado

A presença de 47 cães suspeitos para erliquiose, porém não confirmados positivos, se deve às condutas dos médicos veterinários em tratar seus pacientes embasados no histórico, sinais clínicos e em algumas alterações nos exames laboratoriais que sugerem erliquiose e não por outros métodos diagnósticos como sorologia ou PCR. Acredita-se que isso ocorra no cenário de atendimento do Projeto Saúde Animal, uma vez que os exames confirmatórios são de custo elevado e muitos tutores não possuem condições financeiras de fazê-los. Todos os 47 pacientes foram tratados para erliquiose canina, obtendo resultados positivos, já que apresentaram melhora seguindo o tratamento, exceto em 2 cães (4,26%), que apresentavam estado crítico e resultaram em óbito.

Alterações clínicas

Dentre os 47 cães com diagnóstico não confirmado, sete apresentaram anorexia, representando 14,9 % dos casos, sendo um dos achados clínicos mais comuns nesse estudo, estando de acordo com Santarém, Aguiar (2016) ao relatar que a anorexia é um dos sinais clínicos encontrados durante a fase aguda da erliquiose.

A pirexia foi observada em três cães (6,38%) dos não confirmados, sendo este achado compatível com o quadro de doenças infecciosas em geral. De acordo com Santarém, Aguiar (2016), a pirexia é um achado clínico comum em cães com erliquiose, podendo ocorrer nas diferentes fases da doença, sendo mais comum em cães com a doença na fase aguda.

Em nosso estudo, a apatia foi relatada em nove cães (19,15%), o que confere com os dados obtidos por Bassi *et al.* (2011), onde a apatia foi relatada entre os sinais clínicos observados em cães em um estudo retrospectivo realizado entre 2004 e 2010 em Uberaba-Minas Gerais.

A desidratação não foi observada neste estudo, não correspondendo ao estudo realizado no Sul da Bahia por Carlos *et al.* (2011), onde observaram a desidratação como um dos sinais clínicos.

Segundo Nelson e Couto (2015), diversos sinais oculares são descritos na erliquiose. Porém, neste trabalho, somente a presença de secreção ocular foi observada. Apenas três cães (6,38%) apresentaram este achado, sendo compatível com a literatura de Santarém e Aguiar (2016).

No estudo já citado anteriormente, realizado em Uberaba-Minas Gerais, outros sinais clínicos além da apatia foram observados por Bassi *et al.* (2011), tais como diarreia e êmese. Estes sinais foram também observado no presente estudo retrospectivo, visto que quatro cães (8,51%) apresentaram diarreia e três cães (6,38%) tinham histórico de êmese.

Outros achados como caquexia, anemia e hemorragias (petéquias), diarreia sanguinolenta são descritos por Santarém, Aguiar (2016) e também foram encontrados nesse estudo, onde: oito animais (17,02%) apresentavam discreta anemia, dois (4,25%) tinham petéquias na pele e três (6,38%) apresentavam diarreia sanguinolenta. Isto configura a fase clínica da doença como sugere os autores em questão e apenas dois cães (4,25%) apresentavam caquexia, o que sugere a fase crônica da doença.

Segundo Nelson e Couto (2015), em decorrência da anemia arregenerativa e pancitopenia, os cães com erliquiose crônica apresentam palidez de mucosas. Neste estudo, cinco cães (10,64%) apresentaram mucosas hipocoradas.

Nelson e Couto (2015) também afirmam que hepatomegalia, esplenomegalia e linfadenopatia são achados de maior frequência na fase crônica, sendo decorrentes da estimulação imune crônica. Nesse estudo, após a palpação no exame clínico, seis cães (10,64%) foram observados com hepatomegalia, dez (21,28%) apresentaram esplenomegalia e quatro (8,51%) linfadenopatia. Harrus, Waner, Neer (2015) afirmam que linfadenomegalia e esplenomegalia são achados comuns da erliquiose, ocorrendo em 20% e 25% respectivamente, podendo ser encontradas também na fase aguda.

Durante o exame clínico, 20 cães (42,55%) apresentaram infestação por carrapatos, sugerindo a fase aguda da doença, pois segundo Nelson e Couto (2001), o carrapato vetor é mais ativo nessa fase da doença.

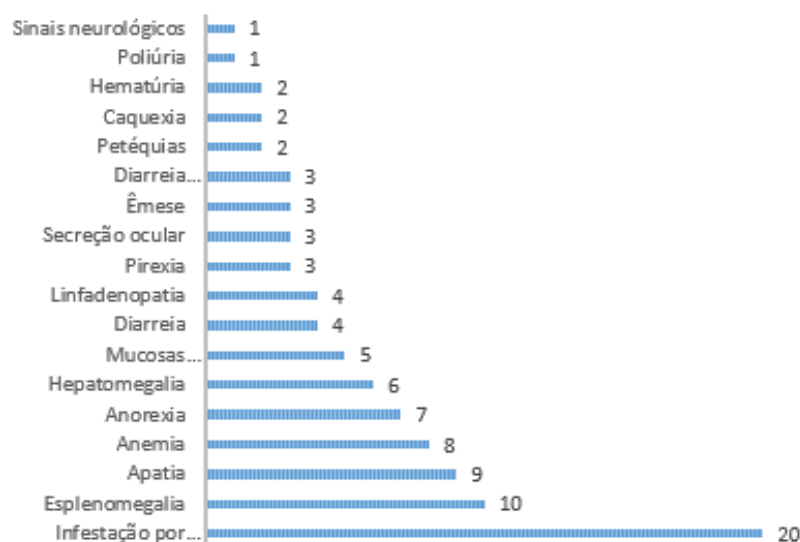
A poliúria foi relatada em um cão (2,13%), sendo esse achado descrito pelo tutor. O único exame feito no paciente foi hemograma. Esse achado pode ser decorrente da insuficiência renal que alguns cães com erliquiose podem apresentar, segundo Nelson e Couto (2015). O cão detectado com poliúria foi um dos casos que resultou em óbito.

Em relação a alterações neurológicas, um cão (2,13%) apresentou histórico de convulsão. Esse sinal neurológico, de acordo com Santarém e Aguiar (2016), não é comum, sendo apresentadas geralmente por sinais de meningite, podendo estar associado ou não a hemorragias locais.

A frequência absoluta destes achados clínicos observados se encontra na Figura 2.

Figura 2 – Frequência absoluta dos achados clínicos observados em cães com diagnóstico suspeito/não confirmado para erliquiose canina atendidos na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO, pelo Projeto Saúde Animal, no período de março de 2018 a novembro de 2019

ALTERAÇÕES CLÍNICAS



Alterações hematológicas

Em relação as alterações hematológicas encontradas no presente estudo, a trombocitopenia foi o achado mais observado. Dentre os 47 animais analisados, esta foi observada em 12 cães, o que representa 25,53% dos casos. Essa alteração hematológica é compatível em cães com erliquiose canina, sendo o achado hematológico mais comum, de acordo com Santarém e Aguiar (2016). Entretanto, Ueno *et al.* (2009) alertam para a necessidade de diagnóstico de outras causas de diminuição de plaquetas em cães. Esses achados foram semelhantes aos citados por Mendonça *et al.* (2005) em seu estudo, onde 87,15% (95/109) dos animais apresentaram trombocitopenia. Dos pacientes deste estudo, 2 (16,66%) apresentavam agregados plaquetários, essas alterações podem ser da própria amostra, por sofrer coagulação parcial devido a problemas na coleta ou quantidade insuficiente de anticoagulante, sendo uma observação de extrema importância, já que é possível que ocorra “falsa trombocitopenia” em contagens feitas por aparelhos eletrônicos (SILVA, 2009; SOUSA, 2012).

De acordo com um estudo realizado em Uberlândia, no ano de 2002, Mendonça *et al.* (2005) afirmaram que, em relação ao eritograma, foi predominante a anemia normocítica normocrômica (anemia NN), sendo vista em 77,98% (85/109) dos cães de seu estudo. Borin, Crivelenti e Ferreira (2009), em seu estudo, avaliaram 251 cães portadores da doença e 82,3% destes (167/251) apresentavam anemia do tipo normocítica normocrômica, corroborando com o estudo de Mendonça *et al.* (2009). No estudo de Santos *et al.* (2019), esse dado também foi predominante, sendo visto em 72% (77/107) dos pacientes analisados. No presente estudo, a anemia normocítica normocrômica foi o dado mais observado entre os suspeitos, porém não foi predominante entre os cães, como sugerem os autores citados, visto que apenas 14 cães (29,79%) apresentaram essa alteração. Moreira *et al.* (2003) e Chiari (2010) descrevem a atuação do sistema monocítico-fagocitário, lise celular pela ação do sistema de supressão na medula óssea como responsáveis pelo quadro anêmico nesses pacientes.

Bassi *et al.* (2011) descrevem em seu estudo realizado em Uberaba as seguintes alterações laboratoriais encontradas em cães com erliquiose: leucopenia, desvio nuclear de neutrófilos esquerdas (DNNE) regenerativo, linfopenia e monocitopenia. Estas anormalidades foram evidenciadas no presente estudo retrospectivo, onde seis cães apresentaram leucopenia (12,77%), seis cães tiveram linfopenia (12,77%), 11 cães (23,40%) apresentaram monocitopenia e em seis cães foi evidenciado o desvio de neutrófilos à esquerda (12,77%). Entretanto, no presente estudo, cinco cães apresentaram eosinopenia (10,64%), discordando do resultado encontrado em Uberaba, onde foi relatado que a eosinopenia ocorreu de forma não significativa.

Em quatro animais, 8,51% dos cães, a neutropenia foi observada dentre os achados laboratoriais. Esse achado, segundo Nelson e Couto (2015), é compatível em cães com erliquiose.

Durante a fase aguda da doença, Nelson e Couto (2001) relatam que a leucocitose, neutrofilia e monocitose podem ocorrer em cães positivos para erliquiose. Essas alterações foram encontradas entre as os achados hematológicos dos cães com erliquiose no presente estudo, com as seguintes proporções: um (2,13%) apresentou monocitose, sete (14,89%) apresentaram neutrofilia e seis (12,77%) leucocitose.

A hipoproteïnemia foi um achado presente nesse estudo em seis cães (12,77%), sendo em uma fêmea e seis machos. Santarém e Aguiar (2016) afirmam que a hipoproteïnemia é uma alteração encontrada na fase crônica da erliquiose, podendo causar edema de extremidades em alguns animais. Nenhum cão apresentou edema de extremidades, sendo essa uma informação não precisa, já que quatro dessas seis fichas não estavam totalmente preenchidas.

Bulla *et al.* (2004), Sousa (2012) e Silva (2015) afirmam que aproximadamente 50 a 75% dos cães apresentam aumento de proteína. Porém, nesse estudo, apenas cinco cães (10,64%) apresentaram hiperproteïnemia. No estudo feito por Santos *et al.* (2019), essa alteração ocorreu em 35% dos casos (37/107) e o autor sugere que a alteração pode ter relação com

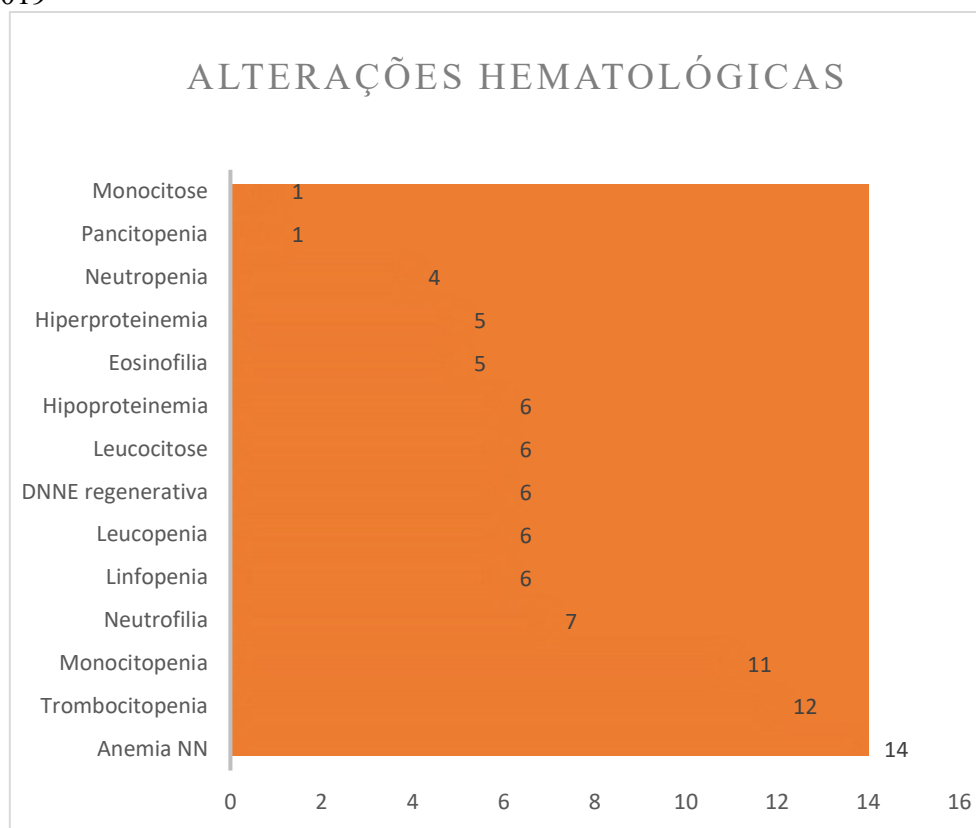
a duração da infecção e presença de infecções secundárias.

Em relação a alteração hematológica mais acentuada, no presente estudo retrospectivo, um cão (2,13%) apresentou um quadro de pancitopenia. Santarém e Aguiar (2016) relataram que alguns cães podem desenvolver essa alteração de forma branda, sem danos à medula óssea na fase aguda e, quando na fase crônica, a pancitopenia é considerada um evento patológico típico, sendo determinada pela hipoplasia da medula óssea.

De acordo com Santarém e Aguiar (2016), na fase crônica pode haver sangramentos por mucosa e hematúria em até 60% dos casos. O presente estudo revelou apenas dois (16,66%) casos de hematúria.

A frequência absoluta dos achados hematológicos desses cães é demonstrada na figura 3.

Figura 3 – Frequência absoluta dos achados hematológicos observados em cães com diagnóstico não confirmado para erliquiose canina atendidos na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO, pelo Projeto Saúde Animal, no período de março de 2018 a novembro de 2019



Cães portadores de hemoparasitoses com diagnóstico confirmado

Dos 49 cães suspeitos de hemoparasitoses, apenas dois (4,08%) tiveram o diagnóstico confirmado através da pesquisa de hemocitozoários, onde foi encontrada mórulas sugestivas de *E. canis* em esfregaço sanguíneo.

Os dois pacientes foram tratados com doxiciclina, na dose de 10 mg/kg a cada 24 horas. Esse protocolo é o mesmo que sugerem Santarém e Aguiar (2016), sendo que eles citam 21 a 28 dias o tempo ideal de tratamento. O cão B teve revisão dentro de 1 semana, apresentando melhoras significativas, sendo sugerido continuar com a dose de doxiciclina até novas recomendações. Não foram encontradas fichas de retorno do animal, entende-se que este respondeu positivamente ao tratamento e por isso não retornou para receber alta. O cão A não teve ficha de retorno preenchida.

Alterações clínicas

Os dois cães com diagnóstico confirmado apresentaram sintomas diferentes, conforme mostra a figura 8. Um (50%) cão, demonstrado na figura 4 como CÃO A, apresentou infestação por carrapatos, o que pode indicar fase aguda da doença de acordo com Nelson e Couto (2015). O outro cão (50%), demonstrado na figura como CÃO B, apresentou anorexia, secreção ocular, diarreia sanguinolenta, êmese e inapetência. De acordo com Santarém e Aguiar (2016), os distúrbios gastrintéricos como êmese e sangue nas fezes é um achado da fase aguda, já a anorexia e inapetência caracterizam a fase crônica da doença. Nelson e Couto (2015) caracterizam a secreção ocular como um possível achado de erliquiose. De acordo com Cullen et al. (2013) apud Peixoto (2019), doenças sistêmicas que têm interferência nos sistemas nervoso e vascular podem gerar manifestações oculares, isso se deve a alta taxa de fluxo sanguíneo na retina e úvea, o que possibilita a disseminação de organismos infecciosos.

Figura 4 – Achados clínicos observados em cães com diagnóstico confirmado para erliquiose canina atendidos na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO, pelo Projeto Saúde Animal, no período de março de 2018 a novembro de 2019

ACHADOS CLÍNICOS	
CÃO A	CÃO B
Infestação por carrapatos	Anorexia Corrimento ocular Diarreia sanguinolenta Êmese Inapetência

Alterações hematológicas

O CÃO A apresentou trombocitopenia, leucopenia, linfopenia, monocitopenia, neutrofilia e eosinofilia, enquanto o CÃO B apresentou apenas moderada anemia, conforme mostra a figura 5. Todos são achados compatíveis com a doença de acordo com Santarém e Aguiar (2016).

Figura 5 – Achados hematológicos observados em cães com diagnóstico confirmado para erliquiose canina atendidos na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO, pelo Projeto Saúde Animal, no período de março de 2018 a novembro de 2019

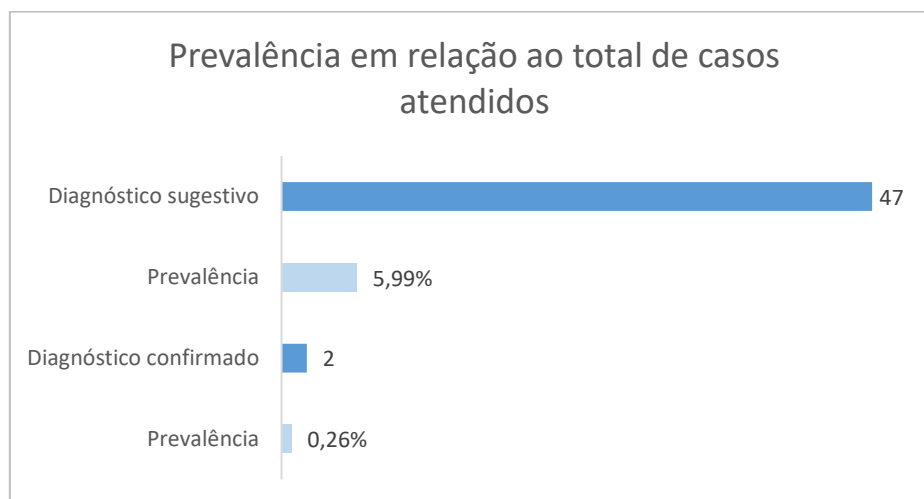
ACHADOS HEMATOLÓGICOS	
CÃO A	CÃO B
Trombocitopenia Leucopenia Linfopenia Monocitopenia Neutrofilia Eosinofilia	Anemia

Prevalência em relação aos casos totais

A prevalência de casos positivos e sugestivos foi calculada em relação aos atendimentos totais realizados pelo Projeto Saúde Animal na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO no período de março de 2018 a novembro de 2019. Os casos confirmados para *E. canis* tiveram prevalência de 0,26%, contudo, essa prevalência pode não ser específica, já que

os casos que foram tratados para *E. canis* sem confirmação de diagnóstico revelaram prevalência de 5,99%. Uma das justificativas cabíveis para o baixo valor de prevalência dos casos positivos, está na conduta dos médicos veterinários em tratar os pacientes apoiados no histórico, sinais clínicos e algumas alterações em exames laboratoriais sugestivas de erliquiose. A outra se deve às limitações financeiras dos tutores, que optam por realizar o tratamento sem exame específico, apenas com o diagnóstico sugestivo. Os casos de diagnóstico confirmado (0,26%) somados aos casos não confirmados (5,99%) resultam na prevalência de 6,25% dos atendimentos na Clínica-Escola pelo Projeto Saúde Animal, conforme figura 6.

Figura 6 - Prevalência da infecção por *Ehrlichia canis* de acordo com o diagnóstico dos cães atendidos na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO, pelo Projeto Saúde Animal, no período de março de 2018 a novembro de 2019



Nóbrega (2015) fez um estudo onde foi verificada a prevalência de 6,4% de casos positivos para *E. canis*. Mota, Ramaldes, Leal (2019) relatou em seu estudo a prevalência de 4,3% de casos sugestivos e 0,6% de diagnóstico confirmados, sendo um resultado aproximado ao do presente estudo.

Sendo assim, entende-se que dos 784 animais atendidos na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do Unifeso através do Projeto Saúde Animal, a prevalência de erliquiose canina foi de 6,25%, sendo um dado não preciso, considerando que na maioria dos casos não foi realizado exame específico para confirmação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado permitiu verificar que há uma frequência importante de casos suspeitos de erliquiose canina na Clínica-Escola de Medicina Veterinária do UNIFESO, embora haja poucos casos confirmados.

Apesar de a erliquiose canina apresentar sinais clínicos e hematológicos inespecíficos, com o resultado deste estudo retrospectivo, pode-se concluir que as alterações clínicas mais observadas nestes animais foram anorexia, anemia, esplenomegalia e apatia, enquanto as alterações hematológicas mais comuns foram trombocitopenia, anemia normocítica normocrômica, monocitopenia e neutrofilia.

O diagnóstico precoce reflete nas chances de cura do paciente, sendo a melhor ferramenta para o tratamento. Medidas profiláticas são necessárias para diminuir os casos de infecção por *E. canis*, sendo o uso de carrapaticidas e a limpeza do ambiente a melhor estratégia de controle, uma vez que reduzem a infestação por carrapatos, transmissores da bactéria.

REFERÊNCIAS

- BASSI, P. B.; MOREIRA, T.K.; SILVA, C.C.; BITTAR, E.R.; BITTAR, J.F.F. Aspectos clínicos, epidemiológicos, hematológicos e sorológicos de animais diagnosticados com *Ehrlichia canis* no Hospital Veterinário de Uberaba-MG. **Medvep- Revista Científica de Medicina Veterinária**, Curitiba, v.9, n.31, p. 678-670, 2011.
- BORIN, S.; CRIVELENTI, L.Z.; FERREIRA, F.A. Aspectos epidemiológicos, clínicos e hematológicos de 251 cães portadores de mórula de *Ehrlichia spp.* naturalmente infectados. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.61, n.3, p.566-571, 2009.
- BULLA, C.; TAKAHIRA, R.; ARAÚJO JR, J.P. *et al.* The relationship between the degree of thrombocytopenia and infection with *Ehrlichia canis* in an endemic area. **Veterinary Research**, Les Ulis Cedex: E D P Sciences, v. 35, n. 1, p. 141-146, 2004.
- CARLOS, R. S. A.; CARVALHO, F.S.; WENCESLAU, A.A; *et al.* Risk factors and clinical disorders of canine ehrlichiosis in the South of Bahia, Brazil. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, Jaboticabal, v.20, n.3, p. 210-214, 2011.
- CHIARI, M. F. **Nova metodologia de diagnóstico para *Ehrlichia canis* PCR X LAMP**. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 72f., 2010.
- HARRUS, S.; WANER, T.; NEER, T.M. Infecções por Ehrlichia e Anaplasma. In: GREENE, C. E. **Doenças infecciosas em cães e gatos**. 4 ed. São Paulo: ROCA, 2015. p 238 – 249.
- MENDONÇA, C.S.; MUNDIM, A.V.; COSTA, A.S.; MORO, T.V. Erliquiose canina: alterações hematológicas em cães domésticos naturalmente infectados. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 21, n. 1, p. 167-174, 2005.
- MOREIRA, S.M.; BASTOS, C.V.; ARAÚJO, R.B.; SANTOS, M.; PASSOS, L.M.F. Retrospective study (1998-2001) on canine ehrlichiosis in Belo Horizonte, MG, Brazil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.55, n.2, p. 141-147, 2003.
- MOTA, N.M.; RAMALDES, F.M.; LEAL, D.R. Estudo retrospectivo de erliquiose canina atendidos no centro universitário ICESP de Brasília. **Revista ciência e saúde animal**, Brasília, v.1, n.1, p. 1-14, 2019.
- NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p 1008, 1009.
- NELSON, R.W, COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. p 1330 – 1334.
- NÓBREGA, K.Q. **Estudo das Principais Doenças Infecciosas em Cães Atendidos no Hospital Veterinário da Universidade de Brasília entre 2011 e 2014**. 2019. 55f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Medicina Veterinária). Universidade de Brasília, Brasília, 2015.
- PEIXOTO, C.S. **Alterações oculares e hematológicas em cães acometidos por *Ehrlichia canis* e co-infecções**. Dissertação (Mestrado em Ciências Animais) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília. 65f., 2019.
- SANTARÉM, V. A., AGUIAR, D. M. Erliquiose Canina. In: MEGID, J., RIBEIRO, M. G., PAES, A.C. **Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia**. 1 ed. Rio de Janeiro: ROCA, 2016. p 95 - 111.
- SANTOS, M. A. M.; MARÇOLA, T.G.; MUSTAFA, V.S; *et al.* Estudo retrospectivo das alterações hematológicas nos casos de erliquiose em cães atendidos no Distrito Federal. **REVET – Revista Científica de Medicina Veterinária da UNICEPLAC**, Brasília/DF, v.5, n.1, p. 59-73, 2019.

SILVA, I. P. M. Erliquiose canina – Revisão de Literatura. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, Periódico Semestral, n. 24, p. 1- 15, 2015.

SILVA, A. C. S. **Zoonoses transmitidas por carrapatos: aspectos regionais e vigilância no vale do Paraíba, estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) -Universidade de São Paulo, São Paulo. 95f., 2009.

SILVA, G.C.; BENITEZ, A.N.; GIROTTO, A; et al. Ocorrência de *Ehrlichia canis* e *Anaplasma platys* em cães domiciliados da região norte do Paraná, Londrina. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Jaboticabal, v. 21, n. 4, p. 379-385, 2012.

SOUSA, K. C. M. **Co-infecção por Ehrlichia canis, Leishmania chagasi e Babesia canis em cães naturalmente infectados em Campo Grande, Mato Grosso do Sul**. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP, Jaboticabal. 88f., 2012.

BUENO, T. E. H; AGUIAR. D. M; PACHECO. R. C; et al. *Ehrlichia canis* em cães atendidos em hospital veterinário de Botucatu, estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia**, Jaboticabal, v.18, n.3, p.57-61, 2009.

ANÁLISE SOBRE O CONTEÚDO DE ESQUISTOSSOMOSE EM LIVROS DIDÁTICOS DO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO

Área temática: Ciências biológicas básicas e suas interfaces com a saúde.

João Augusto Dugim Neto, joao.dugim@gmail.com, Discente de Medicina Veterinária, Universidade de Vassouras – Campus Maricá.

Lucas Cavalcante de Moura, Discente de Medicina Veterinária, Unifeso.

George Azevedo de Queiroz, Doutorando em Botânica, Museu Nacional/UFRJ.

Marcio Barizon Cepeda, Professor Adjunto do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Vassouras – Campus Maricá e Médico Veterinário da Vigilância Sanitária da Prefeitura Municipal de Squarema, RJ.

RESUMO

O livro didático é o recurso mais utilizado no ensino de ciências no Brasil e deve possuir conteúdo claro e coerente descrevendo o universo do aluno. A esquistossomose é uma doença endêmica parasitária de caráter cosmopolita causada pelo o helminto *Schistosoma mansoni*, com altas taxas de prevalência nas regiões tropicais e subtropicais, destacando-se no segundo lugar das parasitoses mais frequentes no mundo. Sendo assim, torna-se imprescindível que os alunos tenham o conhecimento a respeito da esquistossomose de forma clara, visando amplificar as principais medidas profiláticas e identificação da doença. O objetivo do estudo foi avaliar o conteúdo de esquistossomose oferecido por livros do ensino médio de Biologia. Para isto, foi realizada uma busca temática sobre “Esquistossomose” em seis livros de Biologia do 2º ano do ensino médio, sendo três de volume único e três de volume 2. Os critérios de análise foram conceitos e definições, desenvolvimento dos conceitos e definições

explicação dos termos desconhecidos, correção científica, adequação a idade mínima, enfoque sanitário, ilustração e tipos de atividades. Os resultados mostraram que os seis livros possuem o conteúdo de “Esquistossomose”, onde em parte evidenciaram a morfologia do parasito, outros autores, focaram em ciclos, meios de transmissão, hospedeiros definitivo e intermediário, medidas profiláticas, entre outros.

Palavras-chave: Doença Parasitária; Saúde Pública; *Schistosoma mansoni*.

INTRODUÇÃO

I) Livro didático

O livro didático é o recurso mais utilizado no ensino de ciências no Brasil mesmo com o grande avanço tecnológico (Carneiro, Santos & Mól, 2005). Seja no momento da aula ou ainda em casa, o livro didático é um grande instrumento da disseminação de conhecimento sendo possível modificar a identidade do aluno (Santos & Martins, 2011).

Para Vasconcelos & Souto (2003) o livro didático é uma ferramenta que deve possuir além do conteúdo claro e coerente deve descrever o universo do estudante de modo a conciliar o conteúdo com a prática cotidiana. No entanto, Romanatto (2004), ressalta que a eficácia do livro didático está intrinsecamente relacionada com a forma na qual o professor o utiliza, enfatizando seus pontos fortes e ofuscando os pontos fracos.

Mesmos possuindo pontos fracos Santos & Martins (2011) ao analisarem a importância atribuída aos livros didáticos por diferentes autores ressaltam a importância da necessidade da cotidiana busca pela qualificação profissional dos professores de modo que possa compreender as metodologias e teorias empregadas no livro didático.

II) Esquistossomose

A esquistossomose é uma doença parasitária causada pelo o helminto *Schistosoma*

mansoni, pertencente à classe dos Trematodas, família Schistosomatidae (Brasil, 2014). Sua ocorrência é típica das Américas, Ásia e África e estima-se que sua chegada ao Brasil tenha sido proveniente de escravos africanos trazidos pela colônia Portuguesa. Porém, existem evidências referenciadas da doença muito antes dessa época (Katz & Almeida, 2003). Seu ciclo de vida evolutivo é classificado como heterógeno, ou seja, tendo a necessidade de mais de um hospedeiro para a realização e reprodução.

O homem destaca-se como hospedeiro definitivo de maior importância epidemiológica, porém a infecção também foi observada em determinados animais, como: ruminantes, roedores (*Nectomys squamipes*), marsupiais (*Didelphis marsupialis*). Os hospedeiros intermediários evidenciados no Brasil são os caramujos aquáticos pertencentes à família Planorbidae, no qual são habitantes naturais de coleções hídricas lânticas e apenas o gênero *Biomphalaria* possui notabilidade epidemiológica, por incluir espécies descritas no qual apresentam suscetibilidade para a infecção (Brasil, 2014).

A principal forma de transmissão da doença é dependente da presença do homem infectado excretando os ovos embrionados do helminto através das fezes, e dos caramujos aquáticos, liberando larvas infectantes dos vermes nos locais utilizados pelos seres humanos, no qual podem ser infectados a partir do contato direto com pele e mucosa, possibilitando a penetração das cercarias (Monteiro, 2017).

O período pré patente da doença é em torno de dois meses e meio à três meses e os principais sintomas em humanos são: diarreia com presença de sangue e muco, anorexia, sede e anemia, porém, a doença pode manifestar evoluções graves levando o paciente ao óbito, assim como, variações assintomáticas (Monteiro, 2017).

O diagnóstico parasitológico direto pode ser realizado através de pesquisa de ovos de *S. mansoni* nas fezes, destacando-se entre elas a técnica de Kato-Katz, no qual é a escolha primária pela Organização Mundial da Saúde (Brasil, 2014). Outros métodos diretos também são evidenciados, sendo eles: biópsia retal, biópsia hepática, entre outros. O teste ELISA de captura também faz parte dos métodos diagnósticos, realizando a pesquisa de antígeno circulante do parasita, porém tem como desvantagem o fato de ser trabalhoso e possuir baixa sensibilidade para os casos com pequenas cargas parasitárias. Outros métodos podem ser empregados de acordo com a especificidade, incluindo-se métodos indiretos, tais como, ensaio imunoenzimático, imunofluorescência, reação peri-ovular e diagnóstico por imagem (Brasil, 2014).

Devido sua complexidade dos mecanismos de transmissão e abrangência dos fatores condicionantes, as principais medidas profiláticas envolvem: educação sanitária, condições satisfatórias de saneamento básico instalados na região, vigilância, controle e rastreamento dos hospedeiros intermediários, diagnóstico precoce e tratamento acessível ao público, entre outros (Brasil, 2014).

JUSTIFICATIVA

A esquistossomose é considerada uma doença infecto-parasitária e destaca-se como um importante problema de saúde pública, destacando-se em locais no qual os indivíduos não possuem redes de saneamento básico, condições precárias e baixo poder aquisitivo, incluindo a dificuldade de acesso ao sistema de saúde (Silva et al., 2019).

Sabendo que a esquistossomose é uma doença endêmica parasitária de caráter cosmopolita e com altas taxas de prevalência nas regiões tropicais e subtropicais, destacando-se no segundo lugar das parasitoses mais frequentes no mundo (Holanda et al., 2020), torna-se imprescindível que os alunos tenham o conhecimento a respeito da esquistossomose de forma clara, atingindo os alunos, visando amplificar as principais medidas profiláticas e identificação da doença.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Avaliar o conteúdo de esquistossomose oferecido por livros do ensino médio de Biologia.

Objetivos específicos

Identificar o conteúdo de Esquistossomose em livros do ensino médio de Biologia.
Comparar os conteúdos de Esquistossomose entre os livros do ensino médio de Biologia.

Avaliar o conteúdo de Esquistossomose com base na metodologia adotada por (Mohr, 2000) e (Machado & Queiroz, 2012).

METODOLOGIA

Para a construção do presente trabalho, foi realizada uma busca temática sobre “Esquistossomose” em seis livros de Biologia do 2º ano do ensino médio, sendo três de volume único e três de volume 2. A seleção dos livros foi direcionada para a série específica (2º ano), pois de acordo com a Proposta Curricular do Estado do Rio de Janeiro é nesta etapa de ensino que são abordados os conteúdos referentes às parasitoses e prevenção de doenças.

Os livros selecionados foram:

Lopes, Sônia Godoy Bueno Carvalho – Bio: volume 2 – introdução ao estudo dos seres vivos / Sônia Godoy Bueno Carvalho Lopes. – 1. ed. – São Paulo: Saraiva, 2002.

Favaretto, José Arnaldo – Biologia: volume único / José Arnaldo. Favaretto, Clarinda Mercadante. – 1. ed. – São Paulo: Moderna, 2005.

Silva Júnior, César da – Biologia: volume único / César da Silva Júnior, Sezar Sasson. – 4. ed. reform. – São Paulo: Saraiva, 2007.

Amabis, José Mariano. – Biologia Moderna: Amabis & Martho. – 1. ed. – São Paulo: Moderna, 2016.

Ogo, Marcela Yaemi – Contato biologia, 2º ano / Marcela Yaemi Ogo; Leandro Pereira de Godoy. 1. ed. – São Paulo: Quinteto Editorial, 2016. (Coleção #contato biologia)

Uzunian, Armênio; Birner, Ernesto – Biologia – Volume único – 2ª edição – São Paulo: Harbra Ltda, 2004.

Critérios de Análise

Os critérios de análise foram fundamentados em (Mohr, 2000) e (Machado & Queiroz, 2012). Sendo eles: conceitos e definições; desenvolvimento dos conceitos e definições; explicação dos termos desconhecidos; correção científica; adequação a idade mínima; enfoque sanitário; ilustração e tipos de atividade.

Em **conceitos e definições**, foi ressaltada a pesquisa por conceitos e definições relacionados à esquistossomose, que possibilitam ao aluno um entendimento congruente do tema. Esse critério foi dividido em **explícito**, quando expresso ou manifestado sem dúvidas ou ambiguidade de forma destacada ao corpo do texto; **implícito**, quando explanado de forma indireta no corpo do texto, possibilitando a formulação do entendimento pelo aluno, através de elementos fornecidos; e **ausente**, quando inexistentes na forma explícita ou implícita, de modo que não haja um entendimento claro ao aluno.

Já em **desenvolvimento dos conceitos e definições**, foi ponderada a forma que tais

conceitos foram aplicados. Sendo **bom**, quando direcionado todas as vertentes envolvidas no tema; **aceitável**, quando contextualizado de forma parcial, de modo que não afete o aprendizado do aluno; **insuficiente**, quando não alcançado o mínimo necessário para a compreensão do aluno; e **inaceitável**, quando o desenvolvimento dos conceitos e definições estivesse aplicado de forma errônea.

Em **explicação dos termos desconhecidos**, o livro didático deve ser capaz de esclarecer de forma clara o significado e aplicabilidade de termos utilizados em seu conteúdo, proporcionando um entendimento didático e sem ambiguidades, de acordo com o nível de escolaridade do aluno. Os fatores determinantes podem ser **sim**, quando ocorreu a explicação dos termos desconhecidos no livro; ou **não**, quando não possuiu explicações dos termos presentes no livro.

No critério **correção científica**, foram avaliados os termos e nomenclaturas científicas utilizadas nos livros didáticos, na intenção de verificar se os mesmos estão dentro dos padrões técnicos e atualizados de acordo com o ano vigente do livro. Sendo assim, podem ser classificados como **boas**, quando a utilização da nomenclatura científica estivesse atualizada de acordo com o ano vigente; **aceitável**, quando os termos utilizados não estejam completamente de acordo com a atualização vigente e/ou tenham sido modificados recentemente; **incorreta**, quando o livro retratou nomenclatura e termos muito antigos, sendo assim, tornando-se desatualizado.

Na **adequação a idade mínima**, foram equiparados entre os livros o modo de aplicação da temática referente à esquistossomose, de forma que o conteúdo destinado à esses alunos realmente sejam absorvidos. Ainda que não tenha sido realizada uma análise específica no intuito de verificar a adequação do conteúdo ao desenvolvimento cognitivo dos alunos, a comparação dos conteúdos entre os livros didáticos permite revelar de modo superficial alguns termos que não sejam adequados à idade mínima do público especificado. Sendo assim, diferenciados em **sim**, quando todas as informações propostas estavam de acordo com a idade mínima do aluno; **em parte**, quando tiver alguma informação divergente à idade mínima do aluno; ou **não**, quando ocorreu divergência total do conteúdo com a idade mínima do aluno.

No quesito **ênfase sanitário**, foi imprescindível discernir que saúde e doença estão intimamente ligadas e são influenciadas por fatores condicionantes ambientais, possibilitando a diferenciação em **preventivo**, quando o direcionamento do livro didático visou principalmente medidas profiláticas a respeito da temática referente à esquistossomose; ou **curativo**, quando ocorreu uma abordagem específica a respeito do tratamento referente a esquistossomose.

Em **ilustrações**, o objetivo da análise foi avaliar o conteúdo visual e qualidade das respectivas imagens, fidedignidade da legenda com a imagem e se possui escala quanto ao tamanho do objeto, realizando uma busca detalhada das ilustrações em geral, evidenciando os possíveis erros e acertos antes de chegar em um consenso. Sendo assim, foram qualificadas como **correta**, quando os três quesitos citados a cima forem evidenciados; **aceitável**, quando apenas dois dos quesitos foram abordados; **incorreto**, quando nenhum quesito foi evidenciado nas imagens; e **inexistente**, quando não houve nenhuma imagem respectiva à temática abordada.

Por fim, os **tipos de atividades** foram analisados exclusivamente aos exercícios específicos referentes à temática esquistossomose no intuito de saber se as mesmas conseguem atingir e estimular o raciocínio, e análise crítica dos alunos. Os critérios para esse tópico foram atribuídos em **análise**, quando houve a formulação de um conceito a respeito do conteúdo; **resolução de problemas**, quando o livro propôs atividades em que o aluno tivesse a necessidade de levantar hipóteses e cogitar soluções para a realização das mesmas; **cópia do texto**, quando o autor fornece questões em que já tenha a resposta prévia no capítulo estudado, exigindo que o aluno fizesse uma leitura do conteúdo para obtenção das respostas; **extra livro**, onde foram propostas atividades práticas e que não estivessem presas ao livro didático; e **inexistente**,

quando o livro não ofereceu nenhum tipo de atividade relacionada ao tema estudado. Nessa avaliação, mais de um critério pode ser atribuído.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram avaliados 6 livros didáticos referentes ao segundo ano do ensino Médio (Tabela 1).

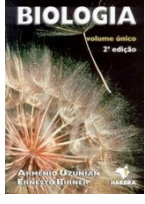
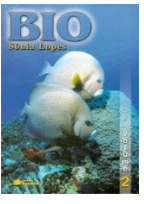
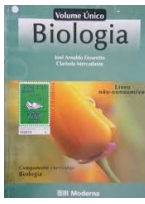
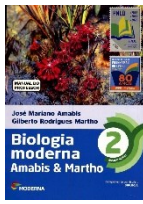
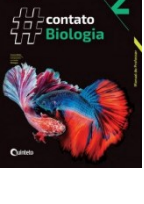
	Uuniam & Birner (2004)	Lopes (2003)	Favaretto & Mercadante (2005)	Amabis & Martho (2016)	Ogo & Go-doi (2016)	César & Sezar (2007)
						
Conceitos e definições	Explícito	Implícito	Implícito	Implícito	Implícito	Implícito
Desenvolvimento dos conceitos e definições	Bom	Aceitável	Aceitável	Aceitável	Aceitável	Bom
Explicação dos termos desconhecidos	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Correção científica	Boa	Boa	Boa	Boa	Boa	Boa
Adequação a idade mínima	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Enfoque Sanitário	Preventivo	Preventivo	Preventivo	Preventivo	Preventivo	Preventivo
Ilustração	Aceitável	Correta	Correta	Correta	Aceitável	Aceitável
Tipos de atividade	Análise, Cópia do texto	Análise, Resolução de problemas, Cópia do texto	Análise, Resolução de problema, Cópia do texto	Cópia do texto	Cópia do texto	Análise

Tabela1: Síntese da análise dos livros de Biologia do Ensino Médio.

No que se refere aos **conceitos e definições**, o livro Uzunia & Birner (2004) foi o único em que apresentou um conceito bem definido da doença. Já os demais, exibiram o tema de forma implícita e diluída no texto, o que pode se tornar, difícil visualmente de ser identificado pelo aluno.

Em **desenvolvimento dos conceitos e definições** César & Sezar (2007) se destacam por apresentarem de forma sumarizada agente etiológico, hospedeiro definitivo e intermediário, endoparasita, parasita heteroxeno, profilaxia e endemia. O desenvolvimento desses conceitos permitiu com que este livro fosse avaliado como “bom”, bem como, Uzunia & Birner (2004) que ofereceu causador da doença, hospedeiro definitivo intermediário, local de parasitismo e conceito da doença correlacionado com os sintomas.

Já em **explicação dos termos desconhecidos** todos os livros apresentaram elucidações necessárias, sejam no mesmo capítulo ou em anteriores que já abordaram a nomenclatura.

Na **correção científica e adequação a idade mínima** respectivamente todos os livros se mostraram atualizados quanto a nomenclatura utilizada, bem como, a grafia dos nomes de

forma correta e adequados a idade dos estudantes.

Com relação ao **enfoque sanitário** todos os livros apresentaram contexto preventivo no que tange a esquistossomose.

As **ilustrações** foram avaliadas em parte como correto e os demais como aceitável. Amabis & Martho (2016), Favaretto & Mercadante (2005) e Lopes (2003) apresentaram descrições onde apontaram divergência nas escalas das figuras, no entanto, César & Sezar (2007), Ogo & Godoy (2016) e Uzunian & Birner (2004) não mostraram nenhuma informação referente à escala das figuras favorecendo um falso discernimento no que se refere ao tamanho do animal. Diferente dos demais livros avaliados César & Sezar (2007) não apresenta conteúdo visual específico do ciclo de contaminação.

Os **tipos de atividades** se apresentaram de forma diversa onde Favaretto & Mercadante (2005) e Lopes (2003) proporcionaram a maior diversidade neste quesito. Amabis & Martho (2016) e Ogo & Godoy (2016) ofereceram apenas atividades onde o aluno precisava copiar as respostas do livro não permitindo que haja o desenvolvimento do mesmo a partir desta ferramenta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação do livro didático permitiu comparar o modo pelo qual o conteúdo de Esquistossomose é abordado em diferentes livros. Alguns autores optaram por evidenciar a morfologia do parasito, no entanto, outros focaram em ciclos, meios de transmissão, hospedeiros definitivo e intermediário, medidas profiláticas, entre outros. Visando o melhor entendimento dos alunos alguns autores evidenciaram parte do ciclo de contaminação em tamanho maior, no entanto, sem escala, o que pode confundir o entendimento pelo aluno.

A compreensão do aluno deste conteúdo é de suma importância, já que esta doença está intimamente relacionada a baixas condições sanitárias e saúde, podendo levar a morte em casos mais graves.

REFERÊNCIAS

- CARNEIRO, M.H.S.; SANTOS, W.L.P. & MÓL, G.S. (2005). Livro Didático inovador e professores: uma tensão a ser vencida. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte, v.07, n.02, p.101-113.
- FREI, F.; JUNCANSEN, C.; RIBEIRO-PAES, J.T. (2008). Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do tratamento profilático. **Cadernos de saúde pública**, v. 24, p. 2919-2925.
- FREITAS, N.K.; RODRIGUES, M.H. (2008). O livro didático ao longo do tempo: a forma do conteúdo. **DAPesquisa**, v. 3, n. 5, p. 300-307.
- FRISON, M.D. et al. (2009). Livro didático como instrumento de apoio para construção de propostas de ensino de ciências naturais. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis**, p. 4-5.
- HOLANDA, E.C. et al. (2020). Caracterização epidemiológica e prevalência de esquistossomose no Estado do Maranhão, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e735986622-e735986622.
- KATZ, N.; ALMEIDA, K. (2003). Esquistossomose, xistosa, barriga d'água. **Ciência e Cultura**, v. 55, n. 1, p. 38-43.
- KATZ, N.; PEIXOTO, S.V. (2000). Análise crítica da estimativa do número de portadores de esquistossomose mansoni no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 33, n. 3, p. 303-308.

- LIRA, M.G.S. et al. (2016). Aspectos biológicos de *Holochilus* sp., hospedeiro natural da esquistossomose. **Ciência animal brasileira**, v. 17, n. 1, p. 143-153.
- MONTEIRO, S.G. Parasitologia na Medicina Veterinária – 2. ed. – Rio de Janeiro: **Roca**, 2017.
- ROMANATTO, M. O livro didático: alcances e limites. (2004). Disponível em <http://www.sbempaulista.org.br/cpem/anai/mesas-redondasmr19-mauro.doc>, acesso em 19 jun. 2005.
- SANTOS, V.A. & MARTINS, L.M. (2011). A importância do livro didático Candombá – **Revista Virtual**, v. 7, n. 1, p. 20-33.
- SOUZA, R.L.M. et al. (2017). Aspectos epidemiológicos da esquistossomose em área do sudoeste de Minas Gerais, Brasil. **Ver. Inst. Adolfo Lutz**, v. 76, p. e1730.
- SILVA, N.L. et al. (2019). Esquistossomose: uma doença negligenciada no estado de Alagoas/Schistosomosis: a neglected disease in the state of Alagoas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 3, p. 1562-1567.
- VASCONCELOS, S.D.; SOUTO, E. (2003). O livro didático de ciências no ensino fundamental proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Revista Ciências & Educação**, v. 9, p. 93-104.

ALIMENTAÇÃO NATURAL: CUIDADOS E BENEFÍCIOS PARA CÃES E GATOS

Área temática: Nutrição e Produção Animal

*Bruna Condé Tostes, brubstostes@gmail.com, discente de Medicina Veterinária UNIFESO.
Renata Soares Tavares da Silva, docente de Medicina Veterinária UNIFESO.*

RESUMO

Atualmente, é crescente o número de tutores que busca a alimentação natural para seus cães e gatos, o que pode ser atribuído a uma maior preocupação com saúde e longevidade destes animais. Entretanto, para obter os benefícios na adoção deste tipo de dieta é necessário que se busque aconselhamento profissional, evitando riscos associados à deficiência nutricional, com consequente desenvolvimento de doenças carenciais. O objetivo com este experimento foi avaliar os critérios e cuidados pelos quais os tutores têm aderido à alimentação natural. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas, através da Plataforma Brasil. Para avaliar a percepção dos tutores em relação à alimentação natural, foi confeccionado um questionário com perguntas abertas e fechadas sobre o perfil do tutor e sobre a alimentação de seus animais, aplicado utilizando a plataforma gratuita “google forms”. O link do questionário foi divulgado através de mídias sociais. A partir dessas repostas foi feita a análise e discussão dos dados coletados. A adesão da alimentação natural foi mais da metade dos respondentes. Entretanto, 25,2% não fazem acompanhamento profissional, representando um risco para saúde dada as particularidades e necessidades inerentes às espécies. Conclui-se que as recomendações encontradas na literatura estudada não são seguidas em sua totalidade, tornando-se evidente a necessidade de uma maior conscientização sobre a importância de uma dieta balanceada por um profissional especializado e o cumprimento adequado da mesma.

Palavras-chave: Nutrição pet; Perfil do tutor; Dieta caseira.

INTRODUÇÃO

A busca dos tutores por alimentos naturais sem o uso de conservantes e aditivos para seus animais foi impulsionada por um *recall* de rações no ano de 2007, nos Estados Unidos, em função da presença de melamina, decorrente da inserção de glúten de trigo, arroz e milho de origem chinesa, que poderia causar falência renal e hepática nos animais. A maior procura por este tipo de alimento também está relacionada à predileção por ingredientes de fácil reconhecimento elencados no rótulo, aliada à convicção, por parte dos consumidores, de que estes seriam alimentos saudáveis e favoráveis ao bem estar de cães e gatos (CARTER *et al.*, 2014).

Segundo a The European Pet Food Industry Federation - FEDIAF (2018), aplica-se o termo “natural” às substâncias as quais foram aplicadas processamento apenas suficiente para que se encaixem na categoria de alimentação animal em sua produção, mantendo sua composição natural. Ainda, a FEDIAF reconhece como alimentação animal aquela derivada de plantas, outros animais, micro-organismos e minerais.

Parte dos tutores que adotou a alimentação “natural” para seus animais utiliza dietas encontradas na internet sem nenhuma procedência ou recomendação profissional, alegando o alto custo de acompanhamento de um médico veterinário especialista em nutrição de cães e gatos, o que evidencia o uso corriqueiro de dietas indevidas. Para obtenção de dietas balanceadas, é necessário consultar esses especialistas, além de se comprometer a utilizar os ingredientes indicados na consulta, pois a substituição destes pode afetar o produto final (CASE *et al.*, 2011).

A ausência de suplementação mineral e vitamínica ou uso excessivo de proteína, decorrente de uma convicção, por parte dos tutores, de que a carne seja o principal componente de uma dieta alimentar, comprometem o balanceamento de uma dieta natural, diminuindo ou

eliminando a ingestão de algum nutriente essencial. Outro fator importante envolvendo alimentação natural é a utilização de carnes cruas que podem conter microrganismos patógenos, tornando os animais alimentados por elas possíveis veiculadores de contaminação doméstica para as pessoas e outros animais (REMILLARD, 2008).

Uma alimentação natural elaborada adequadamente pode ser benéfica para a saúde animal. Em casos de alergias e intolerâncias alimentares, por exemplo, esse tipo de dieta permite que se descubra o alimento causador dessa alergia ou intolerância, substituindo itens únicos da alimentação. Pode ser considerada a melhor alternativa para o tratamento de algumas enfermidades, por ser facilmente remodelada para suprir as necessidades nutricionais individuais de cada animal (CASE *et al.*, 2011).

JUSTIFICATIVA

O aumento da demanda pela alimentação natural para cães e gatos torna fundamental uma análise ponderada sobre essa nova alternativa alimentar, buscando estabelecer suas vantagens e desvantagens sob o ponto de vista nutricional e de segurança alimentar (SAAD; FRANÇA, 2010). A dieta caseira quando não acompanhada por um especialista se torna motivo de preocupação podendo desencadear uma desnutrição nos animais que façam uso da mesma (REMILLARD, 2008).

Alguns tutores que adotaram a dieta caseira para seus animais ainda utilizam receitas encontradas em grupos na internet sem qualquer acompanhamento de um especialista na área. Sabendo que cada receita deve ser única, as maiores preocupações residem em: em saber se o valor nutricional está adequado às exigências nutricionais no animal; saber se o tutor prepara a dieta seguindo todas as orientações prescritas e; se o tutor se desvia da receita (REMILLARD, 2008).

Nesse sentido, essa pesquisa é de grande importância para alertar sobre os cuidados que devem ser tomados por aqueles que buscam uma alimentação alternativa para seus animais de estimação.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Reunir e discutir dados de pesquisas científicas sobre os benefícios e cuidados a serem tomados na adoção de dietas naturais para animais de companhia e avaliar os critérios e cuidados pelos quais os tutores tem aderido a este tipo de alimentação.

Objetivos específicos

Coletar dados sobre benefícios e cuidados da alimentação natural em artigos científicos.

Realizar uma pesquisa através de questionário semiestruturado *on line* em grupos de alimentação natural em mídias sociais sobre como os tutores empregam a alimentação natural.

Conscientizar tutores adeptos de dietas alternativas a seguirem todas as recomendações necessárias para uma boa nutrição de seus animais.

METODOLOGIA

O projeto foi realizado no Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO, no Setor de Medicina Veterinária, entre os meses de abril e agosto de 2020.

A revisão bibliográfica sobre a alimentação natural de cães e gatos foi realizada através da análise de artigos publicados em revistas científicas, trabalhos acadêmicos e livros pesquisados no “google acadêmico”, ferramenta do *google*, utilizando critérios de busca por temas

como alimentação natural para cães e gatos; dietas caseiras para cães e gatos; dietas alternativas para cães e gatos; nutrição de cães e gatos. O objetivo foi reunir e discutir dados de pesquisas científicas sobre os benefícios e cuidados a serem tomados na adoção de dietas naturais para animais de companhia.

Em seguida, o projeto de pesquisa e o questionário destinado aos tutores foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) através da Plataforma Brasil, considerando as diretrizes para pesquisas com humanos, tendo sido aprovado (CAE 34674020.3.0000.5247). Este questionário teve por objetivo entender a percepção e adesão dos tutores de cães e gatos por este tipo de dieta e foi aplicado na modalidade online, com o link divulgado em grupos de alimentação natural em mídias sociais, direcionado aos tutores de cães e gatos adeptos da alimentação natural, utilizando a ferramenta gratuita “google forms”.

Os participantes da pesquisa foram informados dos objetivos da pesquisa e tiveram acesso ao Termo de Livre Esclarecido e Consentimento, como segue:

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) de uma pesquisa de um trabalho de conclusão de curso intitulado como ALIMENTAÇÃO NATURAL: CUIDADOS E BENEFÍCIOS PARA CÃES E GATOS, da estudante Bruna Condé Tostes, do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do UNIFESO. O objetivo com esta pesquisa é reunir e discutir dados científicos sobre os benefícios e cuidados a serem tomados na adoção de dietas naturais para animais de companhia e avaliar a percepção, os critérios e cuidados pelos quais os tutores tem aderido a este tipo de alimentação para os seus animais de estimação. Leia atentamente as informações a seguir: Para participar você precisa ser maior de 18 anos. Ao final da leitura é necessário confirmar sua participação. Os dados serão utilizados para fins científicos e sua colaboração ocorrerá de forma anônima. Não existe resposta certa ou errada. E algumas perguntas podem ser respondidas com mais de uma opção. O tempo médio para responder o questionário é de 8 minutos. Você é livre para recusar a participar e sua recusa não implicará em qualquer penalidade. Em caso de dúvidas você poderá entrar em contato através do telefone 024-999454045 ou por e-mail: brubstostes@gmail.com

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa envolveu a participação de 417 respondentes, todos maiores de 18 anos e que aceitaram responder-la e que concordaram com os termos da pesquisa.

O alto índice de adesão à alimentação natural (77,22%, Gráfico 1) e longo tempo de adoção (56,53% acima de um ano, Gráfico 2) vai de encontro a afirmação de Saad e França (2010), de que a busca pela qualidade de vida faz com que essa nova alternativa alimentar esteja em ascensão. Boa parte desses participantes (43,88%, Gráfico 1) faz o uso de uma alimentação balanceada, buscando realizar a prática de acordo com a teoria. Entretanto, nem todos declararam fornecer uma alimentação balanceada (33,33%, Gráfico 1), o que confirma os argumentos de Couto e Corte Real (2019) sobre o risco à saúde do animal quando submetidos à uma alimentação contendo sobras de refeições e/ou baseada em formulações caseiras.

Gráfico 1: Tipo de alimentação fornecida aos animais.

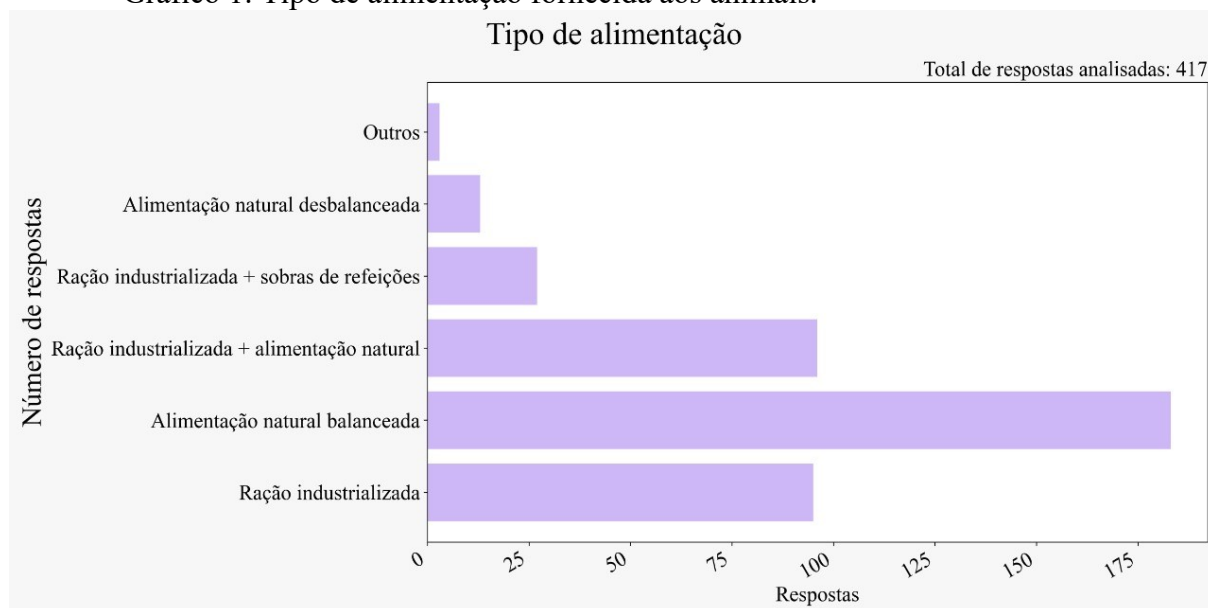


Gráfico 2: Tempo de adesão à alimentação natural.



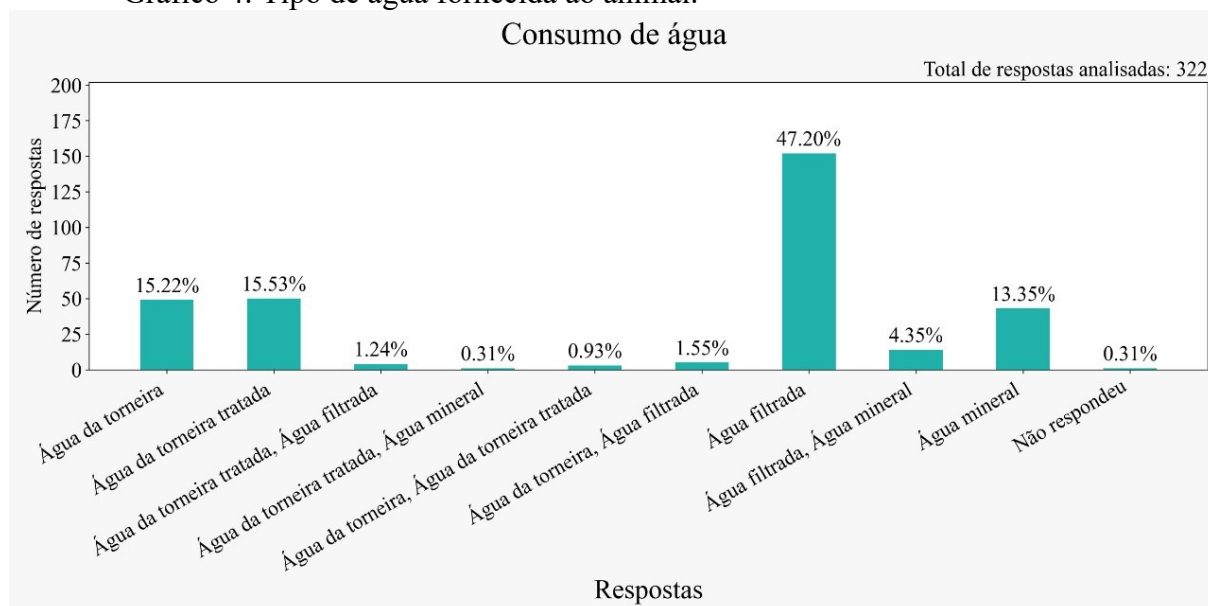
A maioria dos adeptos da alimentação natural a consideram mais saudável (61,80%, Gráfico 3), o que condiz com a afirmação de Buff *et al.* (2014) e Saad e França (2010) a respeito da crença sobre o “natural” ser mais saudável do que os alimentos convencionais. De acordo com Di Cerbo *et al.* (2017), a incompreensão dos rótulos presentes nesses alimentos explica o segundo maior motivo dos tutores questionados nessa pesquisa terem aderido a esse tipo de dieta, a consideração de que a ração não é saudável. A motivação pela consideração da dieta ser biologicamente apropriada está de acordo com a descrição feito pelo Barf World (2020).

Gráfico 3: Razão da adesão à alimentação natural.



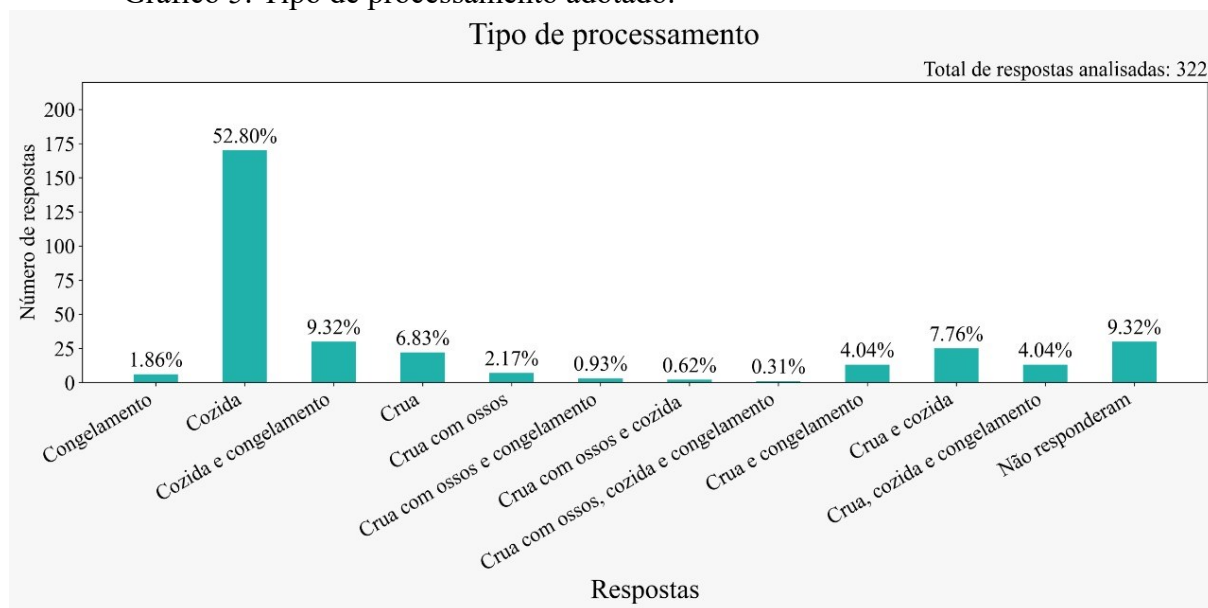
A maioria dos tutores adeptos à alimentação natural fornecem água filtrada, água mineral ou água tratada a seus animais em conformidade com Case *et al.* (2011), que recomendaram o fornecimento de água limpa para uma ingestão adequada.

Gráfico 4: Tipo de água fornecida ao animal.



O percentual de tutores que utilizam a dieta crua com ou sem ossos foi alto e nem todos os adeptos à essa modalidade da dieta natural realizam o congelamento profilático dos alimentos crus, representando um risco de saúde pública para o tutor e seu animal como afirmam Strohmeier *et al.* (2006) e Morelli *et al.* (2019).

Gráfico 5: Tipo de processamento adotado.



A frequência de consultas nutricionais foi muito baixa para a maioria dos participantes da pesquisa, diferente do que sugeriram Larsen *et al.* (2012) e Wilson *et al.* (2019), da exigência de um acompanhamento profissional regular para que se verifique o comportamento do tutor em relação à quantidade de ingredientes, preparo e seguimento correto da dieta. Na presente pesquisa pode-se observar que a grande maioria é responsável pelo preparo da refeição (76,7%, Gráfico 7) e que um número considerável de pessoas não realiza a medição correta dos ingredientes, medindo as porções no olho (21,12%, Gráfico 8) e com copo-medida (9,94%, Gráfico 8).

Gráfico 6: Frequência com que o tutor leva o animal às consultas nutricionais.

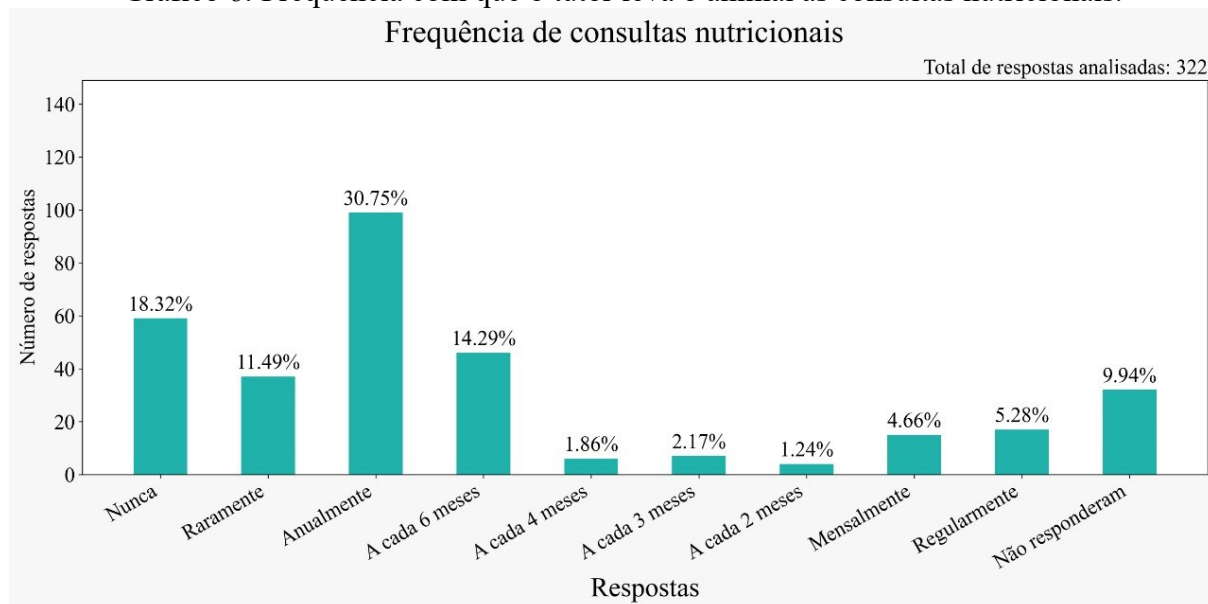
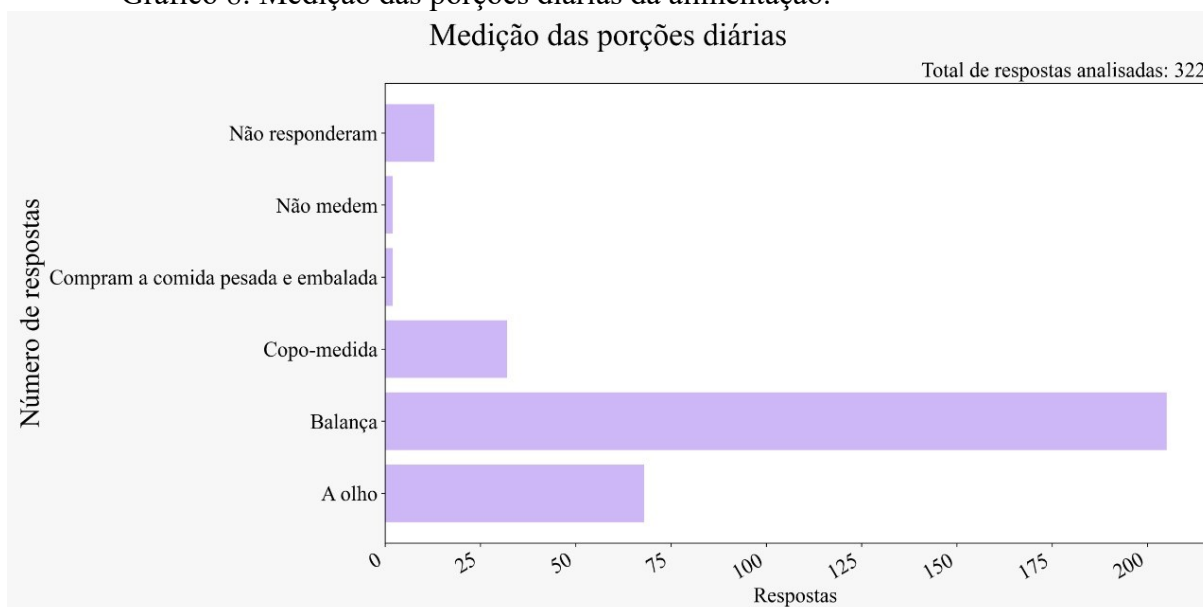


Gráfico 7: Preparo das refeições do animal.

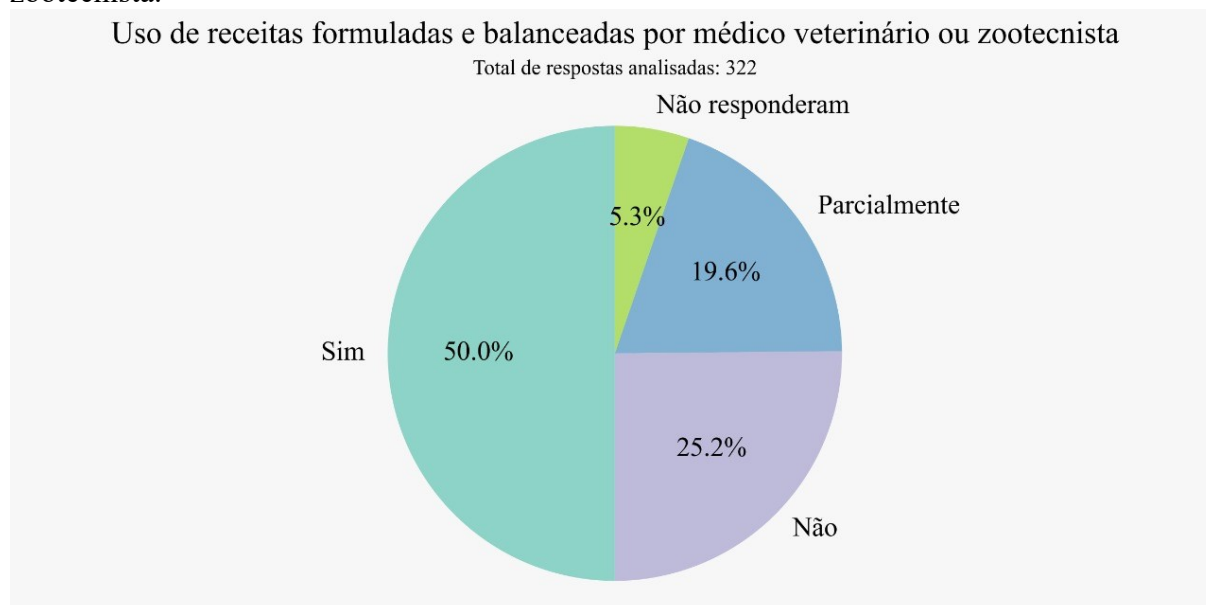


Gráfico 8: Medição das porções diárias da alimentação.



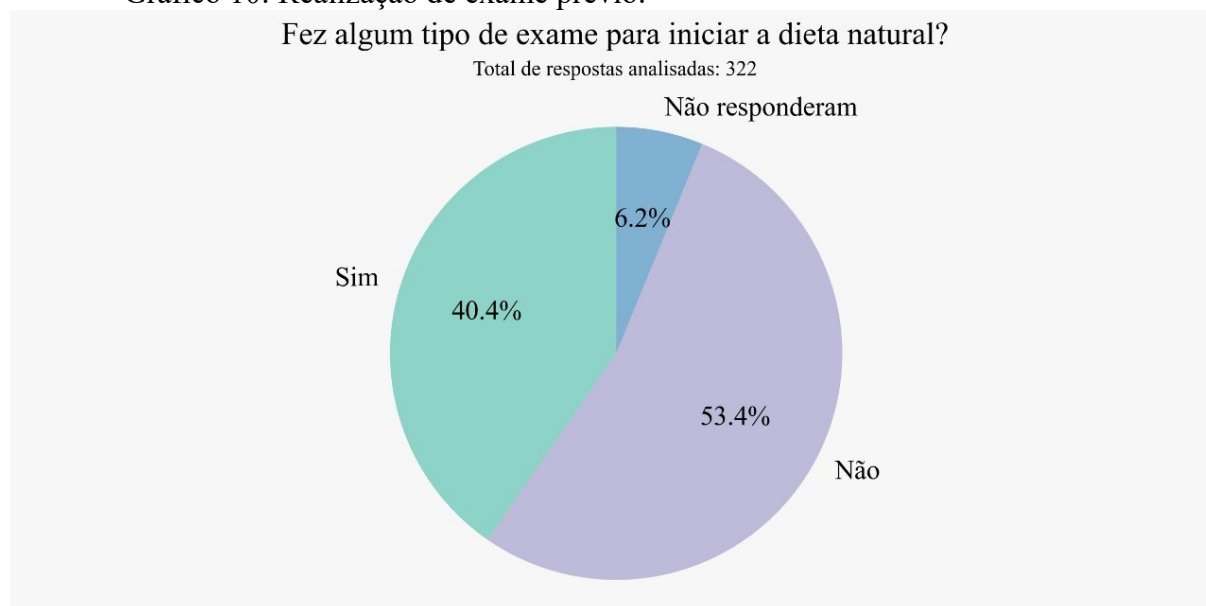
Stockman *et al.* (2013); Pedrinelli, Gomes e Carciofi (2017) e Pedrinelli (2019) alertam sobre a necessidade de se seguir uma dieta formulada por um médico veterinário ou zootecnista. Entretanto, a convicção de estar apto a formular uma dieta baseada em algum curso ou receita encontrada na internet faz com que parte dos entrevistados (25,2%, Gráfico 9) justifique a ausência do aconselhamento de um profissional, isso é um problema, considerando o risco de deficiências nutricionais. Esta conduta vai contra as recomendações de Case *et al.* (2011), Larsen *et al.* (2012), Couto e Corte Real (2019), Lopes *et al.* (2019) e Wilson *et al.* (2019), que evidenciam a importância de buscar um profissional competente para formulação de dietas.

Gráfico 9: Uso de receitas formuladas e balanceadas por médico veterinário ou zootecnista.



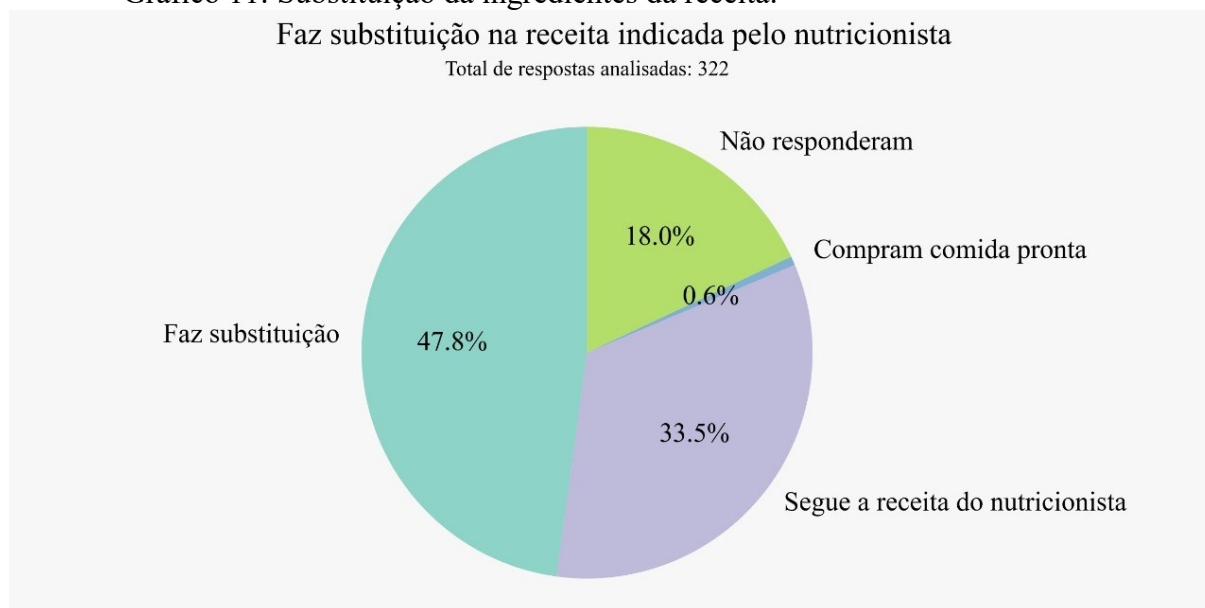
A maioria dos tutores (53,4%) disse não ter realizado nenhum exame para iniciar a alimentação natural, entretanto Linder e Parker (2016) afirmam ser necessário sua realização para uma formulação correta da dieta e até mesmo para evidenciar ou não a presença de alguma patologia.

Gráfico 10: Realização de exame prévio.



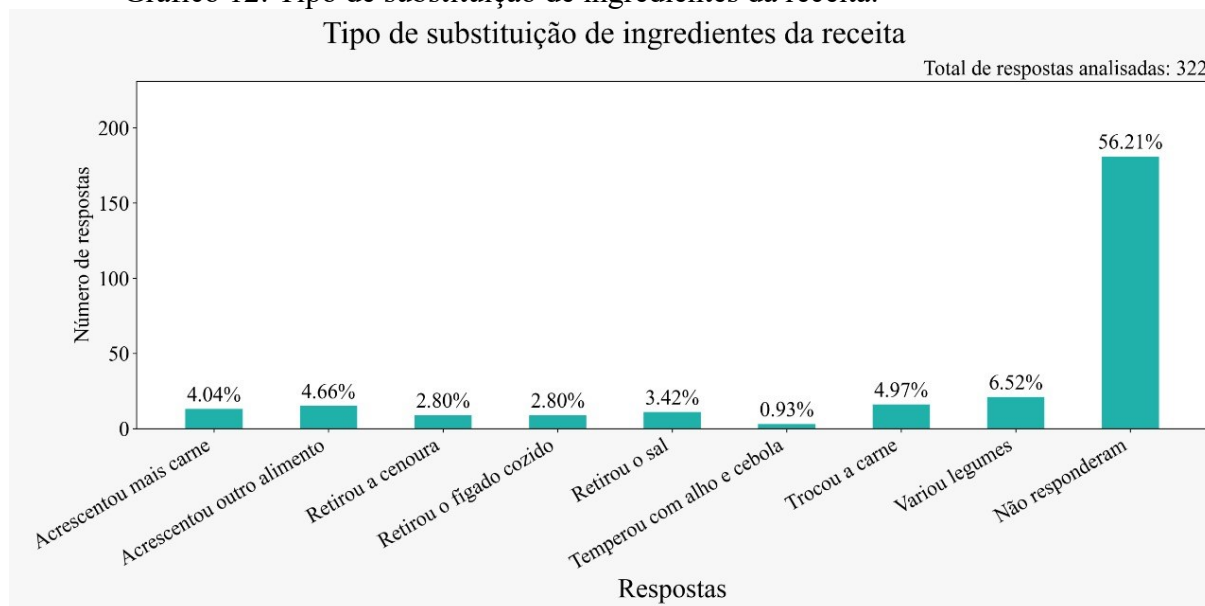
A maior parte dos tutores (47,8%, Gráfico 11) declarou substituir os ingredientes da receita, concordando com a pesquisa feita por Halfen *et al.* (2017), que também observou um grande número de tutores que realizam substituições. Isto é preocupante, pois de acordo com Fascetti e Delaney (2012), uma substituição inadequada de ingredientes pode resultar no desequilíbrio nutricional do animal, sendo necessária uma nova avaliação pelo profissional.

Gráfico 11: Substituição da ingredientes da receita.



Dentre os tipos de substituição realizadas foram descritos: variação de legumes; troca da carne; acréscimo de outro alimento, concordando com Halfen *et al.* (2017), que relatou o mesmo achado. Entretanto, mais da metade dos tutores não respondeu essa pergunta, contrariando os resultados da pergunta anterior.

Gráfico 12: Tipo de substituição de ingredientes da receita.



A importância do uso de suplementação é evidenciada por Goff (2006) e Case *et al.* (2011) ao dizerem as funções de cada vitamina e mineral no organismo animal. O percentual de tutores que não realizam nenhum tipo de suplementação foi considerado alto (34,78%), indo ao encontro de Pedrinelli (2018), que também encontrou os mesmos resultados.

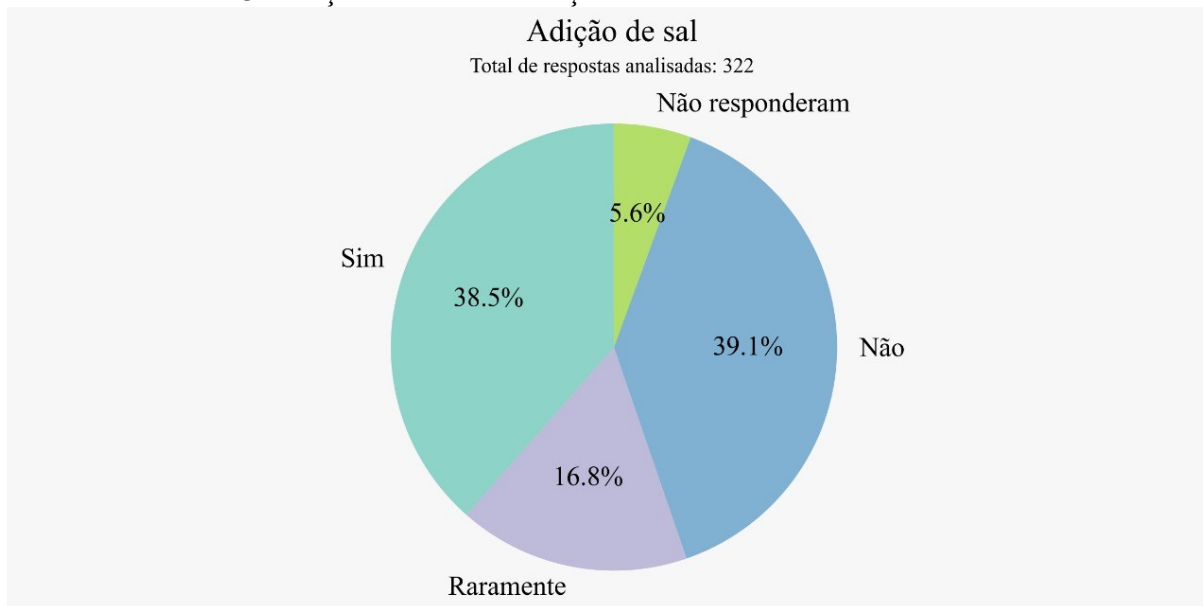
A ausência de suplementação representa um grande risco às necessidades de ácidos graxos essenciais, como relataram Couto e Corte Real (2019), de que estes são nutrientes essenciais, não produzidos pelo animal e, portanto, obrigatórios na dieta. A suplementação de ômega 3 foi uma das mais frequentes dentre as descrições dos tutores, como preconiza Saad

(2011), sobre a necessidade desse ácido graxo na alimentação. Os suplementos comerciais descritos são de alto valor comercial, o que condiz com os valores apresentados pelo Barf World (2020).

A oferta de parte das refeições do tutor, doces e pães foram descritos em sua grande maioria como alimentos evitados, o que condiz com a afirmação de Couto e Corte Real (2019), em que esses alimentos representam um risco de toxicidade para o animal.

Considerando os resultados encontrados nessa pesquisa sobre a falta de um acompanhamento profissional e alterações nas receitas, a falta de adição de sal nas refeições (55,9%) é de uma enorme preocupação já que segundo Couto e Corte Real (2019) o sal é uma fonte importante de sódio e cloro.

Gráfico 13: Adição de sal nas refeições.



A percepção da melhora do trato gastrointestinal por parte dos tutores adeptos à alimentação natural vai ao encontro do preconizado por Couto e Corte Real (2019) sobre uma maior facilidade de as dietas naturais passarem pelo estômago. A observação da diminuição do odor de fezes condiz com a afirmação de Case *et al.* (2011) de que dietas pouco digestíveis são responsáveis por esse mal cheiro. Segundo o Barf World (2020), benefícios como o fortalecimento do sistema imunológico, eliminação de alergias e aumento da disposição do animal são atribuídos à alimentação natural e foram descritos pelos tutores nessa pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alimentação natural traz benefícios à saúde dos cães e gatos, porém, os critérios e cuidados adotados pelos tutores adeptos à alimentação natural descritos por parte dos tutores abordados nesta pesquisa não cumprem em sua totalidade as recomendações encontradas na literatura estudada, tornando-se evidente a necessidade de uma maior conscientização sobre a importância de uma dieta balanceada por um profissional especializado e o cumprimento adequado da mesma.

REFERÊNCIAS

BARF WORLD. **What is BARF?** Disponível em: <<https://www.barfworld.com/WhatIsBarf>>. Acesso em: 13 ago. 2020.

BUFF, P. R; CARTER, R. A; BAUER, J. E; KERSEY, J. H. Natural pet food: A review of natural diets and their impact on canine and feline physiology. **Journal Animal Science**, v. 92,

n. 9, p. 3781-3791, 2014. CARTER, R. A; BAUER, J. E; KERSEY, J. H; BUFF, P. R. Awareness and evaluation of natural pet food products in the United States. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 245, n. 11, p. 1241-1248, 2014.

CASE, L. P; HAYEK, M. G; DARISTOTLE, L; RAASCH, M. F. **Canine and feline nutrition: a resource for companion animal professionals**. 3 ed. Missouri: Mosby Elsevier, 2011. 562 p.

COUTO, H. P.; CORTE REAL, G. S. C. P. **Nutrição e Alimentação de Cães e Gatos**. Viçosa, MG: Aprenda fácil editora, 2019. 359p.

DI CERBO, A; MORALES-MEDINA, J. C; PALMIERI, B; PEZZUTO, F; COCCO, R; FLROES, G; IANNITTI, T. Functional foods in pet nutrition: Focus on dogs and cats. **Research in Veterinary Science**, v. 112, p. 161-166, 2017.

FASCETTI, A. J; DELANEY, S. J. **Applied Veterinary Clinical Nutrition**. United States: Wiley-Blackwell, 2012. 402p.

FEDIAF - EUROPEAN PET FOOD INDUSTRY FEDERATION. **Code of Good Labelling Practice for Pet Food**. Bruxelles. 2018. 78p. Disponível em: < http://www.fediaf.org/images/FEDIAF_Labelling_Code_October_2018_online_final.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2020.

GOFF, J. P. Minerais. In: DUKES, H. H; REECE, W. O. **Dukes, fisiologia dos animais domésticos**. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 519-531.

HALFEN, D. P; OBA, P. M; DUARTE, C. N; SANTOS, J. P. F; VENDRAMINI, T. H. A; SUCUPIRA, M. C. A; CARCIOFI, A. C; BRUNETTO, M. Tutoros de cães consideram a dieta caseira como adequada, mas alteram as fórmulas prescritas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n. 12, p. 1453-1459, 2017.

LARSEN, J. A; PARKS, E. M; HEINZE, C. R; FASCETTI, A. J. Evaluation of recipes for home-prepared diets for dogs and cats with chronic kidney disease. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 240, n. 5, p. 532-538, 2012.

LINDER, D. E; PARKER, V. J. Dietary Aspects of Weight Management in Cats and Dogs. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 46, n. 5, p. 869-882, 2016.

LOPES, L. A; LIRA, R. C; CAMARGO, K. S; SANTOS, E. L. Manejo nutricional de cães e gatos domiciliados no município de Maceió, Alagoas, Brasil. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 17, n. 3, p. 36-40, 2019.

MORELLI, G; CATELLANI, P; SCAPIN, R. M; BASTIANELLO, S; CONFICONI, D; CONTIERO, B; RICCI, R. Evaluation of microbial contamination and effects of storage in raw meat-based dog foods purchased online. **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition**, v. 104, n. 2, p. 690-697, 2019.

PEDRINELLI, V. **Determinação das concentrações de macro e micro minerais e metais pesados em alimentos caseiros para cães e gatos**. 2018. 108f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, 2018.

PEDRINELLI, V; GOMES, M. O. S; CARCIOFI, A. C. Analysis of recipes of home-prepared diets for dogs and cats published in Portuguese. **Journal of Nutrition Science**, v. 6, n. 33, p. 1-5, 2017.

PEDRINELLI, V; ZAFALON, R. V. A; RODRIGUES, R. B. A; PERINI, M. P; CONTI, R. M. C; VENDRAMINI, T. H. A; BALIEIRO, J. C. C; BRUNETTO, M. A. Concentrations of macronutrients, minerals and heavy metals in home-prepared diets for adult dogs and cats. **Scientific Reports**, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2019.

REMILLARD, R. L. Homemade Diets: Attributes, Pitfalls, and a Call for Action. **Topics in Companion Animal Medicine**, v. 23, n. 3, p. 137-142, 2008.

SAAD, F. M. O. B. Alimentos Comerciais Grain Free Para Cães e Gatos. In: **Informativo Científico editado por Farmina Vet Research**, n. 1, p. 3-23, 2011.

SAAD, F. M. O. B; FRANÇA, J. Alimentação natural para cães e gatos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, p. 52-59, 2010.

STOCKMAN, J; FASCETTI, A; KASS, P. H; LARSEN, J. A. Evaluation of recipes of home-prepared maintenance diets for dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 242, n. 11, p. 1500-1505, 2013.

STROHMEYER, R. A; MORLEY, P. S; HYATT, D. R; DARGATZ, D. A; SCORZA, A. V; LAPPIN, M. R. Evaluation of bacterial and protozoal contamination of commercially available raw meat diets for dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 228, n. 4, p. 537-542, 2006.

WILSON, S. A; VILLAVARDE, C; FASCETTI, A. J; LARSEN, J. A. Evaluation of the nutritional adequacy of recipes for home-prepared maintenance diets for cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 254, n. 10, p. 1172-1179, 2019.

COMUNICAÇÃO ORAL

Centro de Ciências
Tecnologias

CCT

BREVE ANÁLISE DA OPÇÃO POR UNIDADES MODULARES PARA A CONSTRUÇÃO DE HOSPITAIS DE CAMPANHA NO BRASIL

Área temática: Engenharia Organizacional

Luis Henrique Caetano Moraes, lmhuiscp@icloud.com, discente do décimo período do curso de Engenharia Civil da Universidade Fundação Educacional Serra dos Órgãos.

Isadora Lopes Miranda, isadoralm96@hotmail.com, discente do décimo segundo período do curso de Medicina da Universidade Fundação Educacional Serra dos Órgãos.

Lucas Caetano Moraes, lucasc.moraes23@gmail.com, discente do primeiro período do curso de Engenharia Civil do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca.

Fundação Educacional Serra dos Órgãos

RESUMO

Visando resultados positivos, a técnica construtiva modular torna-se uma interessante opção para a construção de hospitais de campanha, por atender aos requisitos protocolares da saúde, além de apresentar maior rapidez na construção quando comparada ao sistema de formas. Sendo assim, este artigo busca analisar algumas características deste tipo de método para este tipo de hospital, realizando uma breve análise sobre o que foi feito no Brasil utilizando módulos, e o que pode ser feito frente a uma futura pandemia.

Palavras-chave: hospital de campanha; arquitetura hospitalar; COVID-19.

INTRODUÇÃO

O passado está marcado na história pela disseminação de doenças infectocontagiosas, desde a sífilis, vinda para a Europa pelos marinheiros nas expedições organizadas por Cristóvão Colombo até a síndrome respiratória aguda grave (SARS), e o coronavírus da síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS-CoV).¹

O Novo Coronavírus (SARS-CoV-2) foi descoberto por cientistas chineses devido ao surto inicial na cidade de Wuhan na China no final de 2019. Há sete coronavírus humanos (HCoVs) conhecidos, entre eles, o SARS-COV (que causa síndrome respiratória aguda grave), o MERS-COV (síndrome respiratória do Oriente Médio) e o SARS-CoV-2 (vírus que causa a doença COVID-19). Todos, portanto, relacionados a síndromes respiratórias. A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da doença causada pelo novo coronavírus (COVID-19) constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia.²

Apesar de ser considerado pouco patogênico e virulento, ou seja, ter baixa capacidade de gerar doença grave (cerca de 1-5% dos casos), o vírus possui uma capacidade exponencial de transmissão, motivo pelo qual conseguiu atingir todos os continentes em menos de um ano. A alta taxa de infectividade levou ao aumento da mortalidade e da morbidade relacionada ao vírus, devido ao grande contingente populacional atingido.³

Para atender a essa emergência de saúde pública, muitos países lançaram mão da construção de hospitais de campanhas. Conforme definido por Aires et al, o hospital de campanha (HCmp) é uma unidade hospitalar temporária que atende serviços de urgência e emergência, na qual estão presentes equipes multiprofissionais. Existem várias técnicas construtivas para fazer um hospital como esse. No Brasil, o sistema modular tem sido preferido em comparação com outras técnicas.⁴

O sistema modular é definido pela utilização de módulos individuais, produzidos fora do canteiro de obras, os quais possibilitam maior agilidade na montagem quando comparados

ao sistema de formas, além de eliminação de escoras, diminuição de mão de obra no canteiro e maior limpeza, logo torna-se uma opção interessante para a construção de hospitais de campanha. Paralelo a isso, no mundo todo, a opção por estrutura modular ganhou força devido à pandemia do novo coronavírus (COVID-19).⁵

Santos et al apresenta um estudo sobre os hospitais de campanha brasileiros utilizando estrutura modular construídos pela Aeronáutica, Exército e Marinha. Um ponto importante ressaltado foi que o hospital de campanha do Exército apresentou infraestrutura semelhante ao de grandes unidades de saúde, contando com sistemas que previnem infecções como filtros bacteriológicos e pressões positivas de ar (ponto crucial para vírus que se disseminam por aerossóis).⁶

Por outro lado, a concepção deles é apenas um de vários importantes pontos ao combate a pandemia do novo coronavírus. Tal situação gera nos serviços de saúde uma preocupação iminente com a possibilidade de transmissão para profissionais de saúde e para outros pacientes que se encontram no serviço por uma causa diversa. Sendo assim, vários protocolos surgiram com intuito de atualizar os profissionais e os gestores de saúde sobre o uso correto de equipamentos de proteção individual (EPIs) e sobre o ambiente apropriado para o cuidado com o paciente com COVID-19.²

JUSTIFICATIVA

Frente à pandemia do novo coronavírus que assola o Brasil, e o mundo, trazendo os mais diversos problemas sociais, econômicos, políticos, de saúde e principalmente dos milhões de mortes, ressalta-se o papel fundamental da Engenharia Civil e Arquitetura no desenvolvimento de técnicas e práticas construtivas que minimizem a disseminação do vírus, neste caso de alta potencialidade, além de unidades pensadas na rapidez construtiva além de custos acessíveis. Ademais, a opção pelo desenvolvimento deste trabalho pode gerar discussões por parte da comunidade científica, as quais são primordiais para o aprimoramento da utilização do método construtivo modular para a construção de hospitais de campanha, tornando-se útil para a sociedade.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Analisar de forma breve a opção pela utilização de estrutura modular no Brasil para a construção de hospitais de campanha.

Objetivos específicos

Apoiar o aprimoramento da técnica modular.

Indicar as normas e legislações para a construção modular voltada para a construção de hospitais de campanha até o momento da publicação deste trabalho.

Ressaltar os principais materiais e sistemas para a construção modular disponíveis no mercado de forma sucinta.

METODOLOGIA

Esse estudo trata-se de uma revisão de literatura com enfoque no uso de unidades modulares para a construção de hospitais de campanha. Como base de dados, foi utilizado o Google Acadêmico com as seguintes descrições: COVID-19, Hospitais de campanha, Field Hospitals e Construção Modular. Foram utilizados como filtros, textos completos e gratuitos. Além disso, foram utilizados dois boletins epidemiológicos, sendo um da Organização Mundial de Saúde e outro do Ministério da Saúde do Brasil, com intuito de exemplificar a importância do tema. Para complementar, foi utilizada uma tese de doutorado da Universidade de São Paulo sobre

arquitetura e organização de uma unidade hospitalar de urgência e emergência.

Ademais, foram utilizadas Normas Regulamentadoras do Brasil para ressaltar a importância da legislação vigente no meio da Engenharia Civil. Ao todo, foram incluídos dez estudos, sete normas regulamentadoras, dois boletins epidemiológicos e uma tese de doutorado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um cenário de urgência e emergência para pacientes com COVID é necessário que haja uma estrutura capaz de atender as seguintes demandas: prestar o primeiro atendimento ao paciente; fazer higienização do paciente se necessário; realizar procedimentos de enfermagem; realizar atendimentos e procedimentos de emergência e urgência de baixa, média e alta complexidade; prestar apoio diagnóstico e terapia por no mínimo 24h, enquanto se estabiliza o paciente e o transfere para o setor devido do hospital; fornecer refeição para o paciente e seu acompanhante; fornecer condições de descanso e refeição para os profissionais da unidade.⁷

Para empenhar bem tais funções, a unidade pode ser setorizada da seguinte forma: atendimento de urgência e emergência de baixa complexidade; atendimento de urgência e emergência de alta complexidade; estrutura de apoio logístico. Na maioria das vezes, as estruturas brasileiras de urgência e emergência conseguem atender pacientes com variáveis níveis de estado de gravidade. É imprescindível que haja, no primeiro atendimento ao paciente, uma área dedicada a triagem médica e/ou de enfermagem, onde, através de protocolos, os pacientes são classificados de acordo com a gravidade de seu caso. O protocolo Manchester é o mais utilizado no Brasil, o mesmo utiliza um sistema de cores do azul ao vermelho.⁷

Com relação ao COVID-19, o hospital de campanha (HCmp) pode conter esses mesmos setores, desde que haja uma separação entre casos suspeitos e confirmados nos ambientes medicação/observação, sala amarela e sala vermelha de acordo ao protocolo Manchester aplicado na triagem. Já serviços que fazem atendimento geral a população necessitam de leitos vermelhos, amarelos e de medicações isoladas dos demais específicos para esses casos com o objetivo de conter a transmissão do vírus.⁷

Concomitante a isso, para a instalação de um HCmp, alguns pontos devem ser analisados previamente como o tamanho do local destinado à instalação do hospital, local de ponto de água fornecido, local de saída de esgoto e preparação do terreno, que é desenvolvida pela equipe de engenharia.⁵

Como é de conhecimento geral, no Brasil, o principal método construtivo tradicional é o com utilização de concreto armado e alvenaria com tijolos de barro. Smith citado por Soares et al, fez uma análise avaliando aspectos relativos a métricas de desempenho quantitativo e qualitativo de 17 estudos de caso entre o sistema tradicional versus o sistema modular, o mesmo pode ser observado no quadro 1.⁸

Quadro 1: Comparação do Sistema Modular versus Sistema tradicional

Análise quantitativa	
Custo	16% de economia
Prazo	39% de redução de prazo de obra
Qualidade	5,4 vezes menos alterações de projetos
Segurança	0,25 menos incidentes

Análise qualitativa	
Porquê escolher CMP	Controle de custos Redução de prazos de obra
Software	Autocad 62% Revit 23% Outros 15%
Desafios	Controlar melhor o prazo de obra Controlar melhor o prazo de transporte
Lições aprendidas	Rápido engajamento pelos construtores Necessidade de melhoria nas pesquisas de projetos modulares Aprimorar contratos de projeto de construção
Sucessos	Vantagens no prazo em relação ao sistema tradicional Aumento da qualidade

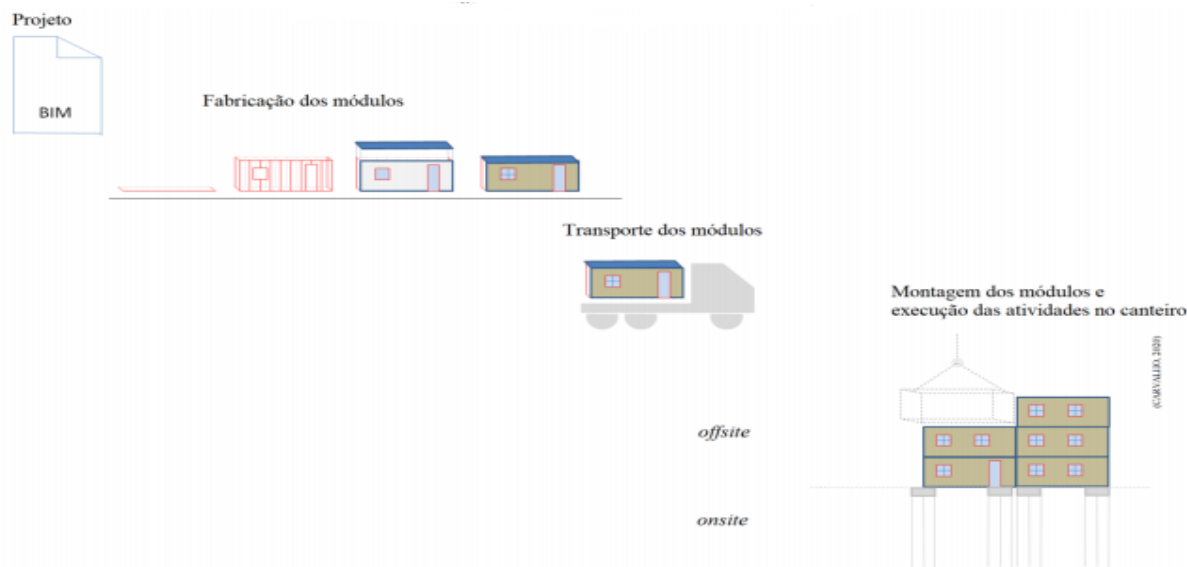
Análise da survey	
Benefícios	Redução de prazos de obra Melhor Qualidade do produto Melhorias nas operações de canteiro
Barreiras	Romper aspectos culturais Custos logísticos de transporte e armazenamento Distância entre a fábrica e o canteiro Necessidade de capacitação pela indústria União dos colaboradores
Colaboração	Melhoria na colaboração entre stakeholders no ciclo de vida do projeto A decisão para adotar CMP deve ser tomada no início devido ao grande impacto no tempo tardio
Tomadores de decisão	Os construtores são os principais decisores, em segundo os arquitetos e por ultimo os proprietários

Retorno sobre o investimento	
25% na redução do cronograma	prazo reduzido economiza U\$5,81/sf
50% na redução do cronograma	prazo reduzido economiza U\$10,93/sf

Fonte: Soares⁸

Para a sua construção, é imprescindível que haja uma coordenação em três níveis: gerenciamento de projetos; design e engenharia; fabricação. Os módulos são produzidos fora do canteiro de obras, e por isso exigem uma boa coordenação entre os setores. Por outro lado, Soares indica que para construção das estruturas modulares haja a utilização da ferramenta BIM (Building Information Modeling) no desenvolvimento dos projetos. Após isso, há a realização da manufatura, entrega e montagem dos módulos.⁸

Figura 1: Etapas básicas da opção por estrutura modular



Fonte: Soares⁸

Nesse sentido, no Brasil, alguns hospitais ganharam destaque pela utilização de módulos, como foi o caso dos hospitais construídos no Anhembi, Minas Gerais e Maracanã, sendo utilizados principalmente para as divisões de baias. Nas principais metrópoles, foi possível observar, a utilização de estádios e/ou centro de convenções para abrigar o funcionamento de HCmps, seguindo a portaria número 1514, divulgada pelo Ministério da Saúde, a qual preconiza a construção em estádios de futebol e/ou centros de convenções.⁹

Entretanto, em algumas cidades, houve a necessidade da construção de uma nova estrutura para comportar os mesmos, como foi o caso do hospital de Nova Iguaçu, o qual utilizou de revestimento de drywall e placa cimentícia. A figura 2 representa alguns exemplos de aplicação modular nos HCmps no Brasil.⁹

Figura 2: Aplicação de estrutura modular para HCmps no Brasil



Fonte: Alcântara⁹

No Brasil, a norma regulamentadora de sistema modular para edificações é a NBR 15873, não havendo uma específica para a construção modular em hospitais de campanha. Algumas das normas gerais para a construção de HCmps são: NBR 9050 Atualizada, NBR 5413, NBR 12188, NBR 13534, NBR 12179 e NBR 5628.^{10,11,12,13,14,15,16}

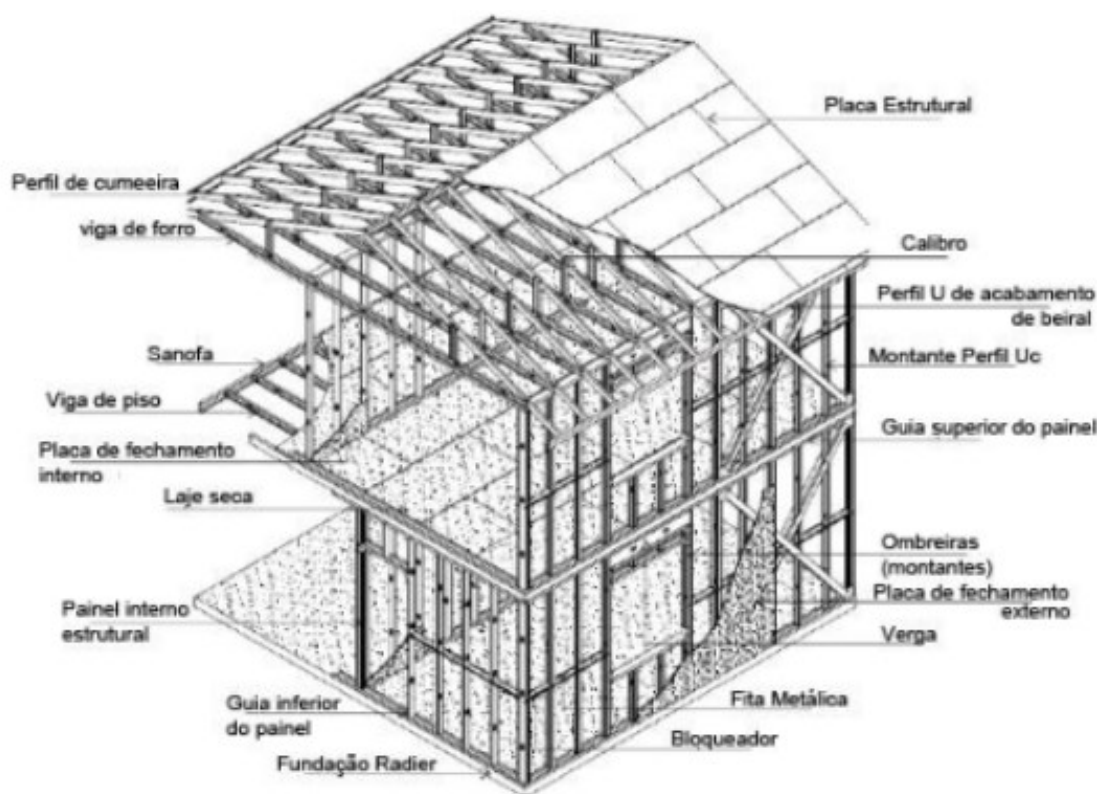
Já para as legislações tem-se a Portaria nº 1514, Portaria nº 814/GM, Resolução da

Diretoria Colegiada (RDC) nº 50 ANVISA, Decreto nº 7.616, Portaria nº 2.952 e RDC nº 306 ANVISA. Logo, a construção modular mostra-se como algo novo no Brasil, quando comparada a frequência de sua utilização em alguns países como China e Estados Unidos, os quais já têm relatos de grandes edificações construídas. Fica claro, dessa forma que a tradição pela construção civil utilizando do concreto armado está enraizada na cultura brasileira, uma vez que nos anos de 1900 a 1920 tomou grande expansão, e até hoje é o sistema construtivo mais utilizado.^{17,18}

No mercado, os principais materiais disponíveis são a madeira, o aço e o concreto. Sendo mais conhecidos os sistemas de *Light Steel Framing*, *Wood Frame*, *Containers* e *Concrete*. O *Steel Framing* (Figura 3) é caracterizado por utilizar perfis de aço galvanizado leve, produzidos por processos a frio. A origem do termo vem da língua inglesa e, literalmente pode ser traduzida como Estrutura em Aço Leve. Para o fechamento das paredes são comumente utilizadas placas cimentícias e/ou placas de OSB (*Oriented Strand Board*).^{19,20}

Algumas das vantagens deste tipo de estrutura são: leveza; menor prazo de execução; redução da mão de obra; ótimo desempenho acústico e térmico e menor impacto ao ambiente. Conforme definido por Ramos, algumas das desvantagens são o desconhecimento do público quanto ao sistema; déficit de mão de obra qualificada e algumas limitações quanto ao uso em edificações de até 8 pavimentos.^{19,20}

Figura 3: Steel Framing



Fonte: Daltro, Pagiolli, Singulane²⁰

Por outro lado, o Wood frame (Figura 4) é um sistema construtivo composto basicamente por madeira, além de revestimento por chapas igualmente feitas de madeira. Assim como o Steel Framing, o que compõe tal revestimento é o OSB, sendo formado por lascas de madeira reflorestada colada. Algumas das vantagens são: maior produtividade na vedação vertical quando comparado ao sistema convencional de madeira; material renovável e de impacto ambiental menor do que construções envolvendo estruturas e revestimentos cimentícios; construção seca e leve; sistema industrializado; sistema de isolamento térmico e acústicos adequados.

Entretanto, as principais desvantagens do método são: exigência de maior correção nos acabamentos visto que as placas de OSB possuem superfície rugosa; limitações na perfuração das chapas.²¹

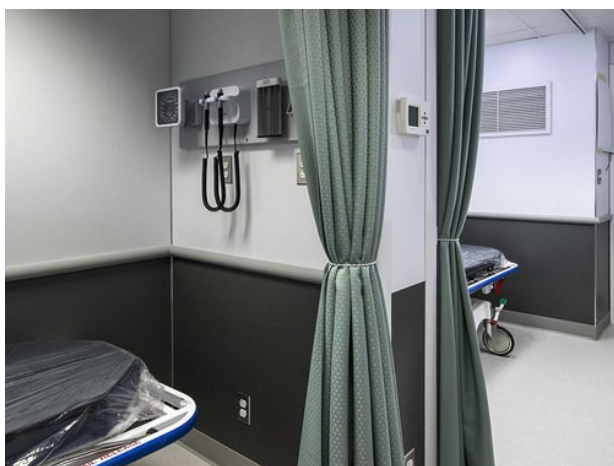
Figura 4: Aplicação de Wood Frame



Fonte: Pereira²¹

Além disso, o sistema de containers também torna-se uma opção, uma vez que o mesmo já é utilizado para fins construtivos, e pode ser adaptado para hospitais de campanha, como é observado na Europa e Ásia. Algumas empresas já atuam no mercado, como é o caso da *Western Shelter*, a qual atua desde 1988 na construção de hospitais de campanha utilizando o sistema de *containers*. A Figura 5 exemplifica a utilização do sistema, enquanto a figura 6 demonstra um modelo pronto para a construção modular em um HCmp utilizando de *containers*.²²

Figura 5: Aplicação de Container



Fonte ²²

Figura 6: Modelo de hospital de campanha utilizando de containers



Fonte ²³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em território brasileiro, conforme citado anteriormente, não existe nenhuma legislação ou norma específica para a construção modular de hospitais de campanha, na qual tudo é adaptado, sendo necessário um estudo mais aprofundado pela comunidade científica. Como exemplo, a maior comprovação de que o sistema modular pode ser executado de forma rápida é o HCmp Huoshenshan na China construído às pressas em 10 dias.

Espera-se que com o desenvolvimento da opção por estrutura modular no Brasil, mais estudos sejam feitos, e que em uma possível futura pandemia, este método construtivo possa ser mais utilizado, uma vez que possui muitas vantagens. Ademais, que o período enfrentado sirva de aprendizado para a sociedade, e que a arquitetura aliada à engenharia possa propor métodos cada vez mais eficazes para a redução no tempo da construção de hospitais de campanha, tornando-se um divisor de águas entre a vida e a morte.

REFERÊNCIAS

Bataille J, Brouqui P. Building an Intelligent Hospital to Fight Contagion. Clin Inf Dis. 2017; 65(S1): S4–11.

Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde, Boletim Epidemiológico. Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV). Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/07/BE-COE-Coronavirus-n020702.pdf>

Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde. Folha informativa-COVID-19. Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>

Aires ROS. Hospital de Campanha como Solução Emergencial para o Atendimento Hospitalar de Pacientes Infectados pela COVID 19. Número Especial COVID 19. Rev da FAESF. 2020; 12(2): 40-42.

Tavares DC. Estruturas Pré-Moldadas. Rev Científica Eletrônica de Ciências Aplicadas da FAIT. 2014; 134(10): 13-16.

Santos, LMA. Oliveira, MN. Hospital Militar de Campanha: Móvel, Modular e Autônomo [monografia – especialização]. Brasília: Universidade Católica de Brasília; Arquitetura de Sistemas de Saúde; 2017.

Giacomo, NS. Diretrizes Projetuais para Unidades de Urgência e Emergência Hospitalares Eficientes [tese de doutorado]. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de São Paulo; 2011.

Soares BC. Um Método de Entrega de Projeto para Construção Modular Baseado nos Princípios Lean. [Tese]. Universidade Federal do Paraná, Departamento de Construção Civil, Setor de Tecnologia, Brasil, 2020.

Casa [homepage da internet]. O Maior Hospital Modular da América do Sul é Construído em Nova Iguaçu. 05/05/2020. Disponível em: <https://casa.abril.com.br/arquitetura/o-maior-hospital-modular-da-america-do-sul-e-construido-em-nova-iguacu/>. (Acesso: 25/10/2020)

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 15873: Coordenação Modular para Edificações. 2010.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050: Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. 2020.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5413: Iluminância de Interiores. 1992.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12188: Sistemas Centralizados de Suprimentos de Gases Medicinais, de Gases para Dispositivos Médicos e de Vácuo para Uso em Serviços de Saúde. 2016.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13534: Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Requisitos Específicos para Instalação em Ambientes de Saúde. 2008.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12179: Tratamento Acústico em Recintos Fechados. 1990.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5628: Componentes Construtivos Estruturais - Determinação da Resistência ao Fogo. 2001.

Generalova EM, Generalov VP, Kuznetsova AA. Modular Buildings in Modern Construction. Procedia Engineering. Elsevier Ltd. 2016; 153(2):167–172.

Andrade BSO. Concreto Armado: Um Estudo sobre o Processo Histórico, Características, Durabilidade, Proteção e Recuperação de suas Estruturas. Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia: Curso de Especialização em Construção Civil. Rio de Janeiro, 2016.

Heredia PP, Pimenta LCF. Viabilidade Técnica do Sistema Construtivo Light Steel Framing: Vantagens e Desvantagens. Rev PKMB. 2016; 39(S1): S2–18

Portal Metálica Construção Civil. [homepage da internet]. Tubulações para Habitação De Interesse Social Em Light Steel Framing. 3/10/2019. Disponível em: <https://metalica.com.br/tubulacoes-para-habitacao-de-interesse-social-em-light-steel-framing-2/2015>. (Acesso: 17/10/2020)

Escola Engenharia. [homepage na internet]. Wood Frame: O Que É, Características, Vantagens e Desvantagens. 8/04/2019. Disponível em: <https://www.escolaengenharia.com.br/wood-frame/>. (Acesso: 17/10/2020)

Western Shelter. [homepage da internet]. Containerized Shelters. 1/09/2020. Disponível em: <https://westernshelter.com/containerized-shelter>. (Acesso: 25/10/2020)

Globalfors. [homepage da internet]. Deployable Level 3 Tactical Minor and Major Surgical Field Hospital. 25/08/2020. Disponível em: <https://www.globalfors.com/en/role-3-field-hospital/>. (Acesso: 25/10/2020)