



VI confeso)

CONGRESSO ACADÊMICO-CIENTÍFICO DO UNIFESO

ANAIS - IV Jornada Científica
da Residência Médica

 **unifeso**

 Editora UNIFESO

ANAIS

IV JORNADA CIENTÍFICA DE RESIDÊNCIA MÉDICA

Teresópolis – RJ

2021

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

José Feres Abido de Miranda
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Roberta Montello Amaral
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

Anderdson Marques Duarte

Assistente Editorial

Laís da Silva de Oliveira

Revisor

Anderson Marques Duarte

Formatação

Laís da Silva de Oliveira

CAPA

Thiago Pereira Dantas (Thyerri)

F977 Fundação Educacional Serra dos Órgãos.

Centro Universitário Serra dos Órgãos.

VI Congresso Acadêmico Científico do UNIFESO – Confeso. Anais. IV
Jornada da Residência Médica /. Fundação Educacional Serra dos Órgãos. --- Teresópolis:
Editora UNIFESO, 2021.

177 f.

ISBN: 978-65-87357-27-0

1-Fundação Educacional Serra dos Órgãos. 2- Centro Universitário Serra dos
Órgãos. 3- Anais. 4- Residência Médica. I. 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 Silva Duarte, Anderson Marques Duarte, André Acioli de Lima, Andrea Bezerra da Silva, Cristiane Miranda de Oliveira, Jose Eduardo Santos da Silva, Laís da Silva de Oliveira, Roberta Montello Amaral, Valéria Brites, Washington Espindola Damázio Silva.

COMITÊ EXECUTIVO

Cynthia Santos de Oliveira, Diogo Pivari Guedes, Ivander Nogueira, Jessica Motta Da Graça, Vera Adas Pettersen, Washington Sérgio Gonçalves Milezi, Juliana Leite Lila, Giovana de Oliveira Campos, Renata Rodrigues de Freitas, Pablo da Silva Martins, Heleny Benvindo Quintanilha, Samara Machado Colonese, Thiago Pereira Dantas, Thalissa Guimarães Vasconcellos, Lucas de Azevedo, Jessica Sales Rodrigues, Jane Terezada Silva, Jucimar André Secchin, Lucas Baffi Ferreira Pinto, Hosana Carreiro Carvalho, Renato Mozer de Alcantara, Abel Lima Dallia, Alberto Torres Angonese, Elisangela Sampaio, Fernanda Medeiros de Carvalho de Faria, Heleno da Costa Miranda, Leticia Thurman Prudente, Patrick Ricardo Chermout de Azevedo, Priscilla Emannelle da Silva Garcia, Rafael Cesar Menezes, Vivian Telles Paim, Adriana Franco de Moura, Adriana Lopes da Silva Vilardo, Alba Barros Souza Fernandes, Aldo José Fontes Pereira, Alexandre Vicente Garcia Suarez, Amélia Cristina Caetano Ferreira, Ana Carolina Gomes Martins, Ana Maria Pereira Brasílio de Araújo, André Vianna Martins, Andrea Serra Graniço, Antonio Henrique Vasconcelos da Rosa, Carlos Alfredo Franco Cardoso, Célia Maria Mendes Ferreira Tomaz, Cristiany Rocha Azamor, Danielle Gomes Monteiro, Dayanne Cristina Mendes F. Tomaz, Francine Albernaz Teixeira Fonseca Lobo, Geórgia Dunes da Costa Machado, Geórgia Rosa Lobato, Joelma de Rezende Fernandes, Juliana Costa Vieira, Kelli Cristine Moreira da Silva Parrini, Laura Correa de Magalhães Landi, Leonardo Possidente Tostes, Luana de Decco Marchese Andrade, Luciana Nunes Pimentel Hadju, Luciana Rúbio Rosa da Silva, Maiara Duarte da Costa, Maria Christina Guimarães Guedes, Mariana Beatriz Arcuri, Monique de Barros Elias Campos, Natália Boia Soares Moreira, Natália da Silva de Aquino, Natalia de Lima Pereira Coelho, Salvador Périco Scofano, Selma Vaz Vidal, Simone Rodrigues, Valter Luiz da Conceição Gonçalves, Viviane da Costa Freitas Silva, Yasmin Notarbartolo Di Villarosa do Amaral.

COMITÊ CIENTÍFICO

Pedro Adas Pettersen, Guilherme Abreu De Britto Comte De Alencar, Luiz Gustavo De Azevedo, Fabio Roberto Alves Tavares, Patricia Da Silva Barbosa, Marcelo Henrique Ferrari, Renata Farinha De Souza, Helena Taveira Cruz Fortunato, Vitor De Carvalho Banal Xavier, Jacqueline Dias Da Silva, Jose Roberto Bittencourt Costa, Jorge André Marques Bravo, Henrique Ferraz Braidia Lopes, Marco Antonio Naslausky Mibielli, Eduardo Da Silva Guarilha, Rodrigo Perico De Magalhaes, Izabel Cristina De Souza Drummond, Washington Sérgio Gonçalves Milezi, Vera Lucia Adas Pettersen, Ana Maria Gomes de Almeida, Jucimar André Secchin, Lucas Baffi Ferreira Pinto, Alberto Torres Angonese, Bruna da Mota Rodrigues, Chessman Kennedy Faria Correa, Danielle Ferreira dos Santos, Eugenio da Silva, Heleno da Costa Miranda, Kissila Botelho Goliath, Leticia Thurmann Prudente, Priscila Marques Mendes, Rafael Gomes Monteiro, Rafael Murta Pereira, Rafaela Ramos Soares Gonçalves, Raquel Carvalho de Souza, Adenilson de Souza da Fonseca, Adriana dos Passos Lemos, Adriana Lopes da Silva Vilardo, Alba Barros Souza Fernandes, Alcides Pissinatti, Aldo José Fontes Pereira, Alexandre Vicente Garcia Suarez, Alfredo Artur Pinheiro Junior, Amanda da Silva Franco, Ana Carolina Gomes Martins, Ana Cloe Lopes Marrelli, Ana Cristina Vieira Paes Leme, Ana Maria Pereira Brasílio de Araujo, Ana Paula Faria Diniz, Ana Paula Vieira dos Santos Esteves, André Vianna Martins, Andrea Serra Graniço, Antônio Henrique Vasconcelos da Rosa, Benisia Maria Barbosa Cordeiro Adell, Carla dos Santos Campos Figueiredo, Carlos Alfredo Franco Cardoso, Celso Oliveira de Sousa, Claudia Aparecida Amorim Tallemberg, Claudia Cristina Dias Granito, Cláudia Freire Vaz, Cristiane de Carvalho Guimarães, Cristiane Gomes, Cristiany Rocha Azamor, Daisy Seabra de Queiroz, Daniela Mello Vianna Ferrer, Dayanne Cristina Mendes F. Tomaz, Débora Passos da Silva Jones, Denise de Mello Babany,

Emilene Pereira de Almeida, Eulmar Marques Heringer, Fatima Cristina Natal de Freitas, Fernanda Torres Quitete, Gabriela Silva Monteiro de Paula, Geórgia Dunes da Costa Machado, Geórgia Rosa Lobato, Gilberto Ferreira da Silva Junior, Giovanni Augusto C. Polignano, Giselle Wendling Rabelais, Glauca dos Santos Athayde Gonçalves, Gleyce Padrão de Oliveira, Harumi Matsumoto, Hugo Macedo Ramos, Ingrid Tavares Cardoso, Isabel Cristina Vieira da Silva, Isabela da Costa Monnerat, Isis Lopes de Brito, Izabel Cristina De Souza Drummond, Jaci José de Souza Junior, Joana Maia Simoni, Joelma de Rezende Fernandes, Jonas Leite Junior, Katia Liberato Sales Scheidt, Kelli Cristine Moreira da Silva Parrini, Laura Correa de Magalhães Landi, Leandro Teixeira de Oliveira, Leandro Vairo, Leonardo Possidente Tostes, Licínia Maria C. Marinheiro Damasceno, Lilian Hennemann Krause, Luana de Decco Marchese Andrade, Luciana da Silva Nogueira De Barros, Luis Filipe da Silva Figueiredo, Maíra Lopes Mazoto, Marcelo Isidoro Pereira Reis, Marcus Jose do Amaral Vasconcellos, Mariana Beatriz Arcuri, Marina Moreira Freire, Mario Antônio Soares Simões, Maritza de Magalhães Garcia, Mônica Martins Guimarães Guerra, Pedro Henrique Netto Cezar, Reginaldo Felismino Guimarães, Renan Fernandes Loureiro, Renato Santos de Almeida, Sérgio Guimarães Dias Júnior, Simone Rodrigues, Simone Soares Marques Paiva, Sylvio Luiz Costa Moraes, Taise Argolo Sena, Valter Luiz da Conceição Gonçalves, Viviane da Costa Freitas Silva, Walmir Junio de Pinho Reis Rodrigues, Walney Ramos De Sousa.

SUMÁRIO

ANAIS	2
	13
IV Jornada Científica de Residência Médica	13
COMUNICAÇÃO ORAL	14
Anestesiologia	14
ANESTESIA GERAL COMBINADA A BLOQUEIO DO QUADRADO LOMBAR BILATERAL PARA CESARIANA EM PACIENTE PORTADORA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA: RELATO DE CASO.	14
Arthur Rodrigues Torrelio, discente e representante dos médicos residentes do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano - UNIFESO.	15
Vinícius Silva Santana, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO;	15
Jader de Sousa e Souza, médico anestesiologista, médico assistente no serviço de anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO.	15
Anderson Machado Portela, médico anestesiologista, médico assistente no serviço de anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO.	15
Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano.	15
ABORDAGEM MULTIMODAL NO PACIENTE CIRÚRGICO CATALISANDO A ESTADIA HOSPITALAR: UM RELATO DE CASO	23
Iago Freire Perim, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano - UNIFESO.	23
João Alexandre Assad, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO;	23
Fellipe Kaiser Perusso, médico graduado pela UNIFESO.	23
Guilherme Abreu Britto Comte de Alencar, médico anestesiologista, médico assistente no serviço de anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO.	23
Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano.	23
A IDENTIFICAÇÃO DA SÍNDROME DA RESSECÇÃO TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EM PACIENTE SUBMETIDO A ANESTESIA GERAL: RELATO DE CASO.	33
Paula Dias, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO;	33

Luan Eduardo Durski, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do HCTCO– UNIFESO; _____	33
Guilherme Alencar, médico anesthesiologista, médico assistente no serviço de anestesiologia do HCTCO– UNIFESO; _____	33
Carolina Ribeiro, médica anesthesiologista, médica assistente no serviço de anestesiologia do Hospital São José - Teresópolis. _____	33
Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano. _____	33
COMUNICAÇÃO ORAL _____	41
Cirurgia Geral e _____	41
Pré-Requisito em Área Cirúrgica Básica _____	41
Fasceíte necrotizante em região cervicotorácica: um relato de caso _____	42
Eduardo Triani Alvarez (e.trianialvarez@gmail.com), residente do primeiro ano de cirurgia geral, do HCTCO; _____	42
Hígor M. Lopes de Marins (higormarinsmed@gmail.com), residente do primeiro ano de área básica de cirurgia, do HCTCO, _____	42
Mariana da Cruz Campos (dramarianaccampos@gmail.com), residente do primeiro ano de cirurgia geral, do HCTCO _____	42
TAXA DE CONVERSÃO DE COLECISTECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA PARA VIA CONVENCIONAL NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS NO PERÍODO DE 2019-2021 __	49
Felipe Ximenes Barreto (felipe_fxb@hotmail.com) residente do terceiro ano de cirurgia geral do _____	49
Hospital das Clínicas de Teresópolis _____	49
Fillipe Antas Temóteo, residente do terceiro ano de cirurgia geral do _____	49
Hospital das Clínicas de Teresópolis _____	49
Isabella Triani Fialho (isabellatriani@hotmail.com), residente do segundo ano de Pré-requisito em área cirúrgica básica, do Hospital das Clínicas de Teresópolis. _____	49
Nilton Fernandes Iorio dos Santos (niltoniorio@outlook.com), residente do segundo ano de Cirurgia Geral, do Hospital das Clínicas de Teresópolis. _____	49
Higor Meireles Lopes de marins residente do primeiro ano de Pré-requisito em área cirúrgica básica, do Hospital das Clínicas de Teresópolis. _____	49
Mariana da Cruz Campos residente do primeiro ano de Cirurgia Geral, _____	49
do Hospital das Clínicas de Teresópolis. _____	49
Eduardo Triani Alvarez residente do primeiro ano de Cirurgia Geral, _____	49
do Hospital das Clínicas de Teresópolis. _____	49
Cláudio Luiz Bastos Bragança preceptor da residência de cirurgia geral e Pré-requisito em área básica cirúrgica do Hospital das Clínicas de Teresópolis _____	49

volv gastrico: um relato de caso	55
Isabella Triani Fialho (isabellatriani@hotmail.com), residente do segundo ano de Pré-requisito em área cirúrgica básica, do Hospital das Clínicas de Teresópolis.	55
Nilton Fernandes Iorio dos Santos (niltoniorio@outlook.com), residente do segundo ano de Cirurgia Geral, do Hospital das Clínicas de Teresópolis.	55
<hr/>	61
COMUNICAÇÃO ORAL	61
Clínica Médica	61
MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO: UM RELATO DE CASO EM JOVEM PÓS COVID	62
Mateus Barros Oliveira- R2 de clínica médica no HCTCO	62
Gabrielly Soares Almeida- R2 de clínica médica no HCTCO	62
Ana Carolina M. Guimarães G. Marques- R2 de clínica médica no HCTCO	62
COMPARAÇÃO DOS NOVOS ANTICOAGULANTES ORAIS COM OS ANTAGONISTAS DA VITAMINA K EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL	69
Daniel Turl, médico residente de clínica médica, Hospital das Clínicas Constantino Otaviano.	69
Vinicius Stutz, farmacêutico, médico residente de residente de clínica médica, HCTCO.	69
<hr/>	76
COMUNICAÇÃO ORAL	76
Obstetrícia e Ginecologia	76
AVALIAÇÃO DA TAXA DE EXPULSÃO DO DISPOSITIVO	77
Caio Carvalho de Souza, médico residente em Ginecologia e Obstetrícia pelo HCTCO	77
Mônica Fonseca Coelho, médica residente em Ginecologia e Obstetrícia pelo HCTCO	77
Palloma Marquet Escamilha, médica residente em Ginecologia e Obstetrícia pelo hospital HCTCO	77
Programa de Residência Médica de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas Teresópolis Costantino Ottaviano.	77
TRATAMENTO NÃO HORMONAI NO CLIMATÉRIO	82
Bárbara da Cunha Carneiro, carneiro.bc@gmail.com, residente de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas de Teresópolis.	82
Mapeamento de linfonodos Sentinela no Câncer de endométrio: benefícios e novas técnicas	89
Mariana Teixeira Groppo de Oliveira	89
discente, Residência Médica de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clinicas de Terespópolis Constantino Ottaviano.	89

Gustavo Falcão Gama, coordenador da Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano _____	89
Transtorno disfórico pré menstrual e depressão pós parto: existe relação? _____	97
Stéphane Vieira de Paiva, svpaiva@outlook.com, residente de Ginecologia e Obstetrícia do HCTCO. _____	97
Amanda Hottz da Silva, amandahottz94@gmail.com, residente de Ginecologia e Obstetrícia do HCTCO. _____	97
Vanessa Teófilo da Silva, vanessa-teofilo@hotmail.com, residente de Ginecologia e Obstetrícia do HCTCO _____	97
Helena Taveira Cruz Fortunato, docente do UNIFESO e preceptora de Ginecologia e Obstetrícia do HCTCO _____	97
COMUNICAÇÃO ORAL _____	107
Medicina da Família e da Comunidade _____	107
A SÍNDROME DE BURNOUT NOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE – AGENTES ESTRESSORES E ESTRATÉGIAS PARA PREVENÇÃO _____	108
Fernanda Defáveri Martins Lessa Alcantara – residente do Programa de Residência Médica da Medicina de Família e Comunidade. nanda.dmla@gmail.com _____	108
Cristina Espindola Sedlmaier – residente do Programa de Residência Médica da Medicina de Família e Comunidade. _____	108
Jacqueline Dias da Silva - Preceptora da Residência em Medicina de Família e Comunidade. Orientadora. _____	108
COMUNICAÇÃO ORAL _____	115
Ortopedia e Traumatologia _____	115
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM FRATURAS DE FÊMUR PROXIMAL NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS COSTANTINO OTTAVIANO _____	116
João Manoel Salles Bernardino, Thais Martins Lott Fonseca, Vinícius Xavier de Sousa discentes do terceiro ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli. _____	116
O TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS FRATURAS DIAFISÁRIAS DE FÊMUR EM CRIANÇAS PELO MÉTODO DE PLACA SUBMUSCULAR EM PONTE: UM RELATO DE CASO _____	121
José Victor Barreto Mello (slashjose1@hotmail.com), discente do primeiro ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli. _____	121
Divaldo Costa Neto, discente do primeiro ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco	

Antônio N. Mibielli. _____	121
Henrique Ferraz Braida, Especialista ortopedia pediátrica do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli. _____	
Marco Antônio N. Mibielli. _____	121
Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli. _____	
_____	121

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE INSTABILIDADE PATELAR CRÔNICA: UM RELATO DE CASO

_____	129
Alan Pedrosa Viegas de Carvalho (alanpedrosa@hotmail.com) discente do segundo ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli. _____	
_____	129
Augusto Cesar de Figueredo Freitas, discente do segundo ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli. _____	
_____	129
Eduardo da Silva Guarilha, Especialista de joelho do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli. _____	
_____	129
Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli. _____	
_____	129

COMUNICAÇÃO ORAL _____ 138

Pediatria _____ 138

artrite séptica poliarticular associado a cardite reumática: um relato de caso _____ 139

Rafaela Vieira Nunis (fafa.nunis@hotmail.com), residente 2º ano de pediatria do HCTCO	_____	139
Camila de Oliveira Magno, residente 2º ano de pediatria do HCTCO	_____	139
Elisa Machado Alves Gambôa, residente 2º ano de pediatria do HCTCO	_____	139
Fernanda dos Santos Ribeiro, residente 3º ano de pediatria do HCTCO	_____	139
Rodrigo Périco de Magalhães, pediatria do HCTCO	_____	139
Thais Figueiredo de Souza Mazzini, residente 3º ano de pediatria do HCTCO	_____	139

Aleitamento materno e bicos artificiais, uma relação negativa que deve ser mais abordada _____ 150

Ana Maria Monteiro Chagas, discente, médica residente de pediatria do hospital das clínicas de Teresópolis, vinculado ao Centro Universitário da Serra dos Órgãos, UNIFESO. _____	150
Stenio Terra Martins, discente, médico residente de pediatria do hospital das clínicas de Teresópolis, vinculado ao Centro Universitário da Serra dos Órgãos, UNIFESO. _____	150
Izabel Cristina de Souza Drummond, docente, médica pediatria do hospital das clínicas de Teresópolis, vinculado ao Centro Universitário da Serra dos Órgãos, UNIFESO. _____	150

ENCEFALITE AUTOIMUNE: IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE NO	
PROGNÓSTICO DA POPULAÇÃO INFANTIL	159
Fernanda dos Santos Ribeiro, discente, residente do terceiro ano do serviço de Pediatria do	
HCTCO	159
Thais Figueiredo de Souza Mazzini, discente, residente do terceiro ano do serviço de Pediatria	
do HCTCO	159
Elisa Machado Alves Gambôa, discente, residente do segundo ano do serviço de Pediatria do	
HCTCO	159
Rafaela Vieira Nunis, discente, residente do segundo ano do serviço de Pediatria do HCTCO	
	159
Alfredo dos Santos Ribeiro, discente, acadêmico de Medicina do UNIFESO	
	159
COMUNICAÇÃO ORAL	166
TERAPIA INTENSIVA	166
USO CLÍNICO DA METADONA NO CONTROLE ÁLGICO PÓS-OPERATÓRIO: UMA REVISÃO	
DE LITERATURA	167
1. Mário Felipe Macedo Mendes Froes de Souza, residente do 2º ano do programa de Terapia	
Intensiva do HCTCO, UNIFESO. 2. Rodrigo Ferreira Monteiro, residente do 1º ano do programa de Terapia	
Intensiva do HCTCO, UNIFESO. 3. Dr. Mario Castro Alvarez Perez, professor do programa de residência	
em Terapia Intensiva do UNIFESO. 4. Robson Corrêa Santos, supervisor do programa de residência em	
Terapia Intensiva do HCTCO, chefe do CTI-geral do HCTCO, UNIFESO.	167
Programa de residência médica em Terapia Intensiva.	167

IV Jornada Científica de Residência Médica

COMUNICAÇÃO ORAL

Anestesiologia

ANESTESIA GERAL COMBINADA A BLOQUEIO DO QUADRADO LOMBAR BILATERAL PARA CESARIANA EM PACIENTE PORTADORA DE ESCLEROSE MÚLTIPLA: RELATO DE CASO.

Área temática: Pesquisa clínica.

Arthur Rodrigues Torrelio, discente e representante dos médicos residentes do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano - UNIFESO.
Vinícius Silva Santana, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO;
Jader de Sousa e Souza, médico anesthesiologista, médico assistente no serviço de anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO.
Anderson Machado Portela, médico anesthesiologista, médico assistente no serviço de anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO.

Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano.

RESUMO

Esclerose múltipla é uma doença crônica, autoimune, desmielinizante do sistema nervoso central, caracterizada por déficits motores, visuais, disfunção vesical, alterações de memória e labilidade emocional. Pode ser exacerbada por estresse, hipertermia, infecções, cirurgia e trauma físico. Este estudo objetivou relatar o caso de uma paciente portadora de esclerose múltipla submetida a anestesia geral combinada a bloqueio do quadrado lombar para cesariana. Paciente do sexo feminino, 26 anos, gestante a termo, indicada cesariana devido a apresentação pélvica em primípara. Optou-se por anestesia geral balanceada, indução com propofol e succinilcolina, manutenção com sevoflurano e ventilação controlada a volume. Após a cirurgia, feito bloqueio do quadrado lombar tipo 2 bilateral guiado por USG, utilizando bupivacaína 0,25% associado a dexametasona 5mg. Paciente extubada em sala, sem queixas, pontuando 0 na escala visual analógica de dor. Houve controle algico parcial no seguimento pós-operatório. Não foram registradas intercorrências ou exacerbação da esclerose múltipla. Anestesia neuroaxial não constitui contraindicação absoluta. Anestesia geral é uma opção segura, porém se possível evitando bloqueadores neuromusculares. Quando utilizados, monitorizar com estimulador de nervo periférico. Bloqueio do quadrado lombar é uma opção aceitável para analgesia pós-operatória, em situações onde morfina neuroaxial não pôde ser utilizada, além de reduzir o consumo de morfina até 24h pós-operatório. Concluímos que anestesia geral balanceada combinada ao bloqueio do quadrado lombar foi parcialmente satisfatório, sem culminar em exacerbações da doença.

Palavras-chave: quadrado lombar; cesariana; esclerose múltipla.

ABSTRACT

Multiple sclerosis is a chronic, autoimmune, demyelinating disease of the central nervous system, characterized by motor and visual deficits, bladder dysfunction, memory alterations and emotional lability. It can be exacerbated by stress, hyperthermia, infections, surgery and physical trauma. This study aimed to report the case of a patient with multiple sclerosis who underwent general anesthesia combined with quadratus lumborum block for cesarean section. Female patient, 26 years old, pregnant at term, indicated for cesarean section due to breech presentation in primipara. We opted for balanced general anesthesia, induction with propofol and succinylcholine, maintenance with sevoflurane and volume-controlled ventilation. After surgery, USG-guided bilateral quadratus lumbar block was performed, using 0.25% bupivacaine associated with 5mg dexamethasone. Patient extubated in the room, with no complaints, scoring 0 on the visual analogue pain scale. There was satisfactory pain control

in the postoperative follow-up. No complications or exacerbation of multiple sclerosis were recorded. Neuroaxial anesthesia is not an absolute contraindication. General anesthesia is a safe option, but if possible avoiding neuromuscular blockers. When used, monitor with peripheral nerve stimulator. Square lumbar block is an acceptable option for postoperative analgesia, in situations where neuraxial morphine could not be used, in addition to reducing morphine consumption up to 24h postoperatively. We conclude that balanced general anesthesia combined with quadratus lumborum block was partially satisfactory, without culminating in disease exacerbations.

Key-words: quadratus lumborum; caesarean; multiple sclerosis.

INTRODUÇÃO

Esclerose múltipla é uma doença crônica de caráter autoimune, desmielinizante e inflamatória, que afeta o sistema nervoso central, ainda de gênese multifatorial e mecanismos desconhecidos, possivelmente causada pela interação entre fatores genéticos e ambientais. Possui taxa de prevalência variável ao redor do mundo, oscilando entre 2 a 100 para cada 100.000 pessoas. No Brasil estima-se que existam cerca de 40.000 pessoas com a doença, sua maioria jovens com faixa etária entre 20 e 40 anos de idade.¹

É caracterizada por fraqueza muscular, diplopia, redução da acuidade visual, incontinência urinária, disfunção cognitiva, perda da memória alterações de personalidade. Está estabelecido que alguns fatores como estresse, cirurgia, trauma físico, infecções e hipertermia podem provocar exacerbação da doença.²

Ao longo da história, especulou-se que anestesia neuroaxial poderia piorar os sintomas desta doença, levando a sua contraindicação.³ Apesar disso, não existem teorias bem estabelecidas que esclareçam como a anestesia neuroaxial poderia alterar o curso da doença. Diante disso, muitos anestesiológicos ainda temem a piora de déficits neurológicos preexistentes, e relutam em realizar esta técnica anestésica.⁴

A literatura atual sobre o tema é imprecisa, apesar de alguns estudos relatarem não existir evidência de degradação clínica da esclerose múltipla. Ainda assim, há relatos de deterioração da doença, deixando portanto a decisão final para o anestesiológico, individualizando caso a caso.⁵

Neste cenário, entra em cena o papel dos bloqueios interfasciais abdominais como analgesia pós-operatória em anestesia obstétrica, particularmente quando optado por anestesia geral. Dentre eles, o bloqueio do quadrado lombar ganha protagonismo nos estudos recentes, especialmente quando não se pode utilizar morfina via espinhal.⁶

Este trabalho se propõe a relatar e discutir com base na literatura recente, um caso de anestesia geral balanceada combinada a anestesia regional com bloqueio do quadrado lombar bilateral, para analgesia pós-operatória em paciente com esclerose múltipla submetida a cesariana de urgência.

JUSTIFICATIVA

Este trabalho torna-se importante ao discutir e revisar as evidências atuais sobre a segurança das diversas técnicas anestésicas em portadores de esclerose múltipla, e anestesia regional em cesariana. Trata-se de doença pouco prevalente, portanto, a que pouco anestesiológicos estão familiarizados e capazes para adequado manejo.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Estabelecer os riscos e benefícios de cada técnica anestésica em esclerose múltipla, e discutir sobre anestesia regional em cesariana.

Objetivos específicos

- Revisar na literatura atual a segurança da anestesia neuroaxial e anestesia geral em esclerose múltipla;
- Pesquisar sobre bloqueios interfasciais, em especial o quadrado lombar, aplicado como analgesia para cesarianas.
- Aperfeiçoar o manejo perioperatório em pacientes portadores de esclerose múltipla.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo do tipo observacional, relato de caso, desenvolvido no Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano. A paciente foi informada sobre o caráter da pesquisa, e através de termo de consentimento livre e esclarecido, concordou com a utilização de seus dados. Os dados foram obtidos a partir da ficha de anestesia, prontuário da paciente e entrevista direta. Este trabalho foi submetido a apreciação ética pelo CEP UNIFESO através da plataforma Brasil, aprovado sob o nº CAAE 50763421.2.0000.5247 em 13/08/2021. Elaborou-se revisão de literatura sobre o tema, utilizando os descritores: “*quadratus lumborum*”, “*multiple sclerosis*” e “*cesarean*” nas bases de dados do PubMed. UpToDate, Scielo, Medline e livros texto.

RELATO DE CASO

D.C.S.N, sexo feminino, 26 anos, 65kg, 1,65cm. Gestante, 37 semanas, primípara, apresentação pélvica. Avaliada pela equipe da ginecologia e obstetrícia, indicada cesariana. Portadora de esclerose múltipla há aproximadamente 6 anos, relatando exacerbações e remissões, crises de parestesia e paresia em MMII e perda de equilíbrio. No momento em uso de gabapentina 300mg dia. Sem acompanhamento com neurologista nos últimos anos. A última crise foi relatada há cerca de 1 mês, quando ocorreu perda de força muscular em MMII, acarretando dificuldades na marcha. Relata também ser portadora de epilepsia, faz uso de carbamazepina 200mg dia. Nega outras comorbidades e uso regular de outras medicações, nega alergias.

Deu entrada na sala operatória em cadeira de rodas, lúcida e orientada, estável hemodinamicamente, eupneica em ar ambiente, com adequado jejum pré-operatório. Após monitorização padrão (oxímetro de pulso, cardioscopia, pressão arterial não invasiva, capnometria), foi realizada venóclise com jelco número 20 em membro superior esquerdo. Feito cefazolina 2g pré indução.

Procedeu-se à indução de anestesia geral balanceada: Pré-oxigenação com oxigênio a 100% 8L/min durante 5 minutos; Propofol 150mg; Succinilcolina 100mg; intubação orotraqueal (Cormack-Lehane 1) com tubo orotraqueal número 7,0 com cuff, seguido de ventilação mecânica controlada a volume com oxigênio, ar e sevoflurano 1 CAM. Nascimento de RN a termo, 19 minutos após início da indução anestésica. Feito ocitocina 3UI em boulos e 12UI em um ringer lactato de 500ml, dipirona 2g, tilatil 40mg, dexametasona 10mg, ondansetrona 4mg, fentanil 100mcg, cetamina 15mg.

Ao término do procedimento cirúrgico, realizado bloqueio do quadrado lombar tipo 2 (posterior) bilateral, guiado por ultrassonografia com probe curvo, utilizando agulha de bloqueio numeração 100mm. Feito novabupi 0,25% 20ml associado a dexametasona 5mg em cada lado. Duração total do ato anestésico/ cirúrgico 2h.

Não houve intercorrências no intraoperatório. Paciente extubada em sala operatória, lúcida, orientada, eupneica em ar ambiente, estável hemodinamicamente, sem náuseas ou vômitos, pontuando zero na escala visual analógica (EVA) de dor.

A Figura 1 é produto do escaneamento com ultrassom, realizado ao término do

procedimento cirúrgico. Demonstra a sonoanatomia envolvida no bloqueio do quadrado lombar.

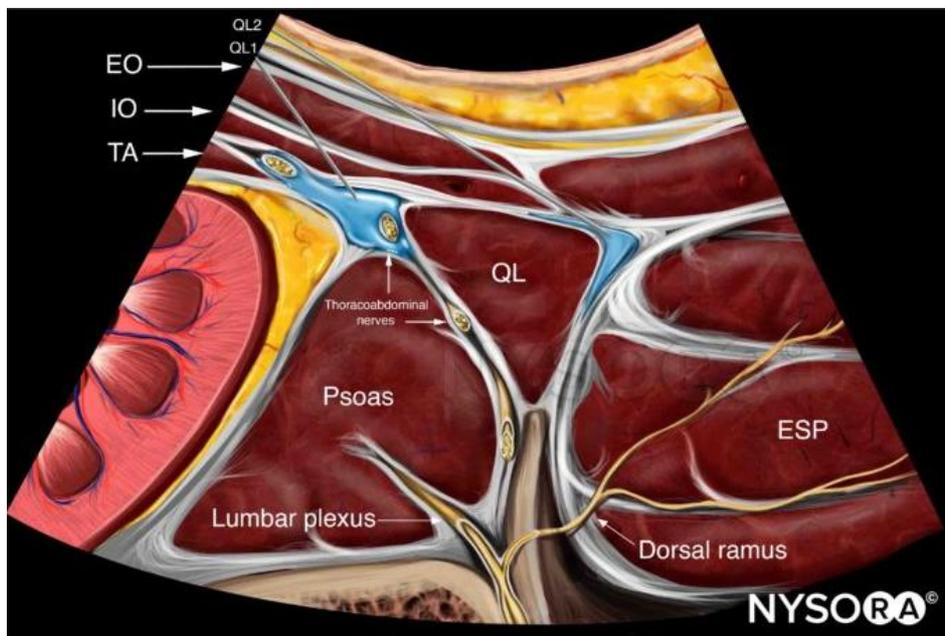
Figura 1: Imagem Ultrassonográfica do músculo quadrado lombar.



Fonte: Arquivo pessoal.

A Figura 2 demonstra a anatomia em corte axial da região onde o músculo quadrado lombar está compreendido. Nela podemos observar o bloqueio tipo 2, o qual anestésico local é injetado entre o músculo quadrado lombar e o músculo eretor da espinha.

Figura 2: Anatomia axial do quadrado lombar e sítios de injeção de anestésico local nos diferentes tipos de bloqueio quadrado lombar.



Fonte: NYSORA, 2021.

Encaminhada ao setor de recuperação pós anestésica (RPA), permaneceu no setor por 40 minutos. Reavaliada, ainda com EVA zero. Alta do setor de RPA com pontuação nove na escala de Aldret e Kroulik modificada. Duas reavaliações com 4h e 16h de pós-operatório, às 4h EVA 1, às 16h EVA 4. Prescrito no período de internação dipirona 1g 6/6h regular e tramadol 50mg de 8/8h se necessário (Feito 1 resgate em 24h). Alta hospitalar em 48h. No

período pós-operatório imediato não se constatou exacerbações da esclerose múltipla.

DISCUSSÃO

Em revisão sistemática conduzida por Cimenti et al. (2016), abrangendo um período de 65 anos, foram incluídas 243 anestésias neuroaxiais, em 231 pacientes, destes 59 foram raquianestésias, 10 pacientes apresentaram deterioração da esclerose múltipla. Os autores concluíram que apesar de ser impossível excluir os riscos atrelados a qualquer procedimento, a evidência atual não confirma que a anestesia neuroaxial central em pacientes com esclerose múltipla afeta negativamente o curso da doença.⁷

Quanto a anestesia peridural, estudo prospectivo, multicêntrico europeu, acompanhou 254 pacientes com esclerose múltipla durante a gravidez e ao longo de 12 meses pós parto. 42 pacientes receberam analgesia peridural para o parto, na comparação com pacientes que não receberam analgesia peridural, não se observou piora dos sintomas, mesmo após seguimento por dois anos.⁸

Alguns autores advogam a favor da anestesia peridural e bloqueios de nervos periféricos, alegando que essas técnicas não causam exacerbação da doença. A explicação para isso seria porque na anestesia peridural, a concentração de anestésicos locais é menor na substância branca da medula espinhal. Além disso, a medula espinhal seria mais sensível aos anestésicos locais devido a desmielinização, o que justificaria maior risco atrelado a raquianestesia. Portanto, a técnica peridural deve ter preferência. Outro aspecto relevante a ser considerado, é que este grupo de pacientes é mais suscetível a disfunção autonômica, implicando maior rigor no acompanhamento. Quando em estágio avançado de doença, podem cursar com depressão respiratória, hipoventilação, apnéia do sono e atelectasias.^{9,2,3}

Makris et al (2013), conduziram revisão sistemática a respeito do manejo perioperatório na esclerose múltipla. Concluíram que anestesia geral e regional vem sendo executadas com sucesso nos pacientes com esclerose múltipla, apesar das evidências serem carentes de ensaios clínicos randomizados controlados, sendo provenientes em sua maioria de série de casos ou relatos de caso.¹⁰

Baclofeno, medicamento utilizado no tratamento da esclerose múltipla, pode afetar a anestesia, por causar fraqueza muscular. Tanto esta última, quanto redução de massa muscular estão associados a aumento da sensibilidade aos relaxantes musculares. Succinilcolina, relaxante muscular despolarizante, deve ser evitado, pela elevação no risco de hipercalemia. Como podem haver diferentes respostas aos relaxantes musculares adespolarizantes neste grupo de pacientes, quando utilizados, devem ser monitorizados com estimulador de nervo periférico. Bloqueio neuromuscular residual pode levar a atelectasias e hipoventilação no pós-operatório.^{11,18}

Hipertermia perioperatória pode ser causa de exacerbação ou recorrência da esclerose múltipla. As fibras desmielinizadas destes pacientes são sensíveis a aumentos na temperatura corporal. Este quadro pode ser evitado utilizando medicações antipiréticas, infusão de fluidos frios, antibióticos profilaticamente e monitorizando a temperatura corporal de forma contínua.^{12,18}

Esclerose múltipla é fator de risco para trombose venosa profunda, considerando que estes pacientes podem apresentar paresia ou paralisia em membros inferiores, tornando-os acamados. Este grupo de pacientes têm risco de trombose de 43,9%. Portanto, medidas profiláticas devem ser tomadas no perioperatório, são elas mecanismos de compressão pneumática intermitente, meias de compressão, anticoagulação e deambulação precoce no pós-operatório.¹³

Anestésicos venosos ou agentes inalatórios parecem não interferir na progressão da esclerose múltipla, sendo considerados seguros. Outros relatos de caso utilizaram sevoflurano na manutenção da anestesia, que não foi associado a exacerbações.^{14,18}

Pacientes com esclerose múltipla são sensíveis a vários fatores de estresse, podendo

alterar negativamente o curso da doença. Portanto é primordial esclarecer o paciente na consulta pré-anestésica, realizar controle da ansiedade com ansiolíticos como pré-medicação, especialmente em cirurgias de emergência, e realizar adequado controle da dor no perioperatório, visto que a dor pode causar mais ansiedade ao paciente.¹⁵

Neste cenário, cresce em importância a anestesia regional, especialmente os bloqueios interfasciais abdominais. Em metanálises e ensaios clínicos randomizados e controlados, foi observado que o bloqueio do quadrado lombar quando comparado a raquianestesia com morfina, não foi superior a esta no controle da dor. Porém o bloqueio melhorou os escores de dor em pacientes sob anestesia espinal quando morfina não pôde ser utilizada, além de reduzir o consumo de morfina via oral até 24h de pós-operatório, e melhora significativa na dor em repouso durante todo o período de 48h pós-operatório. Os estudos também não mostram diferença nos escores de dor aguda pós-operatória entre pacientes que receberam bloqueio do quadrado lombar ou bloqueio do plano transversal abdominal, quando comparado ao controle.^{6,16}

Outro ensaio clínico randomizado duplo cego, conduzido por Hansen CK et al (2019), comparou quadrado lombar transmuscular bilateral em cesarianas, sob raquianestesia, com placebo. O bloqueio foi capaz de reduzir o consumo de opioide em 24h, prolongou a primeira dose de opioide e reduziu significativamente a dor nas primeiras 6h de pós-operatório.¹⁷

A partir desse caso, procuramos revisar na literatura os aspectos envolvidos na condução da anestesia em um paciente com esclerose múltipla, e buscar o que há de mais atual em anestesia regional para cesariana.

Identificamos que a anestesia neuroaxial não é contraindicação absoluta neste grupo de pacientes, apesar da anestesia geral também se mostrar segura.^{7,14} Durante a condução deste caso, deveríamos ter evitado o uso de succinilcolina, pelo risco atrelado de hipercalemia, dando preferência a bloqueadores neuromusculares adespolarizantes, e monitorizar com estimulador de nervo periférico no modo sequência de quatro estímulos, quando não for possível evita-los.¹¹ Ademais, controle e monitorização adequada da temperatura corporal deveria ter sido instalada, especialmente pelas complicações atreladas a hipertermia nestes pacientes.¹²

A anestesia regional auxiliou na deambulação precoce e controle da dor pós-operatória, reduzindo fatores de estresse que podem provocar exacerbações da esclerose múltipla.¹³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Abordagem anestésica neuroaxial ou anestesia regional, não constituem contra indicação absoluta em pacientes portadores de esclerose múltipla. Anestesia geral é opção segura, sempre que possível evitando bloqueadores neuromusculares. Anestesia regional em cesariana com bloqueios periféricos interfasciais, são opções válidas, mas estão restritos a situações em que morfina intratecal ou peridural não pôde ser utilizada.

Não encontramos na literatura metanálises ou ensaios clínicos randomizados duplo cego tratando sobre analgesia pós-operatória para cesariana em pacientes portadoras de esclerose múltipla, com bloqueio de quadrado lombar sob anestesia geral. Entendemos que essa é uma limitação da literatura, e que ainda temos a evoluir neste sentido. Outra limitação deste trabalho, foi ausência de acompanhamento pós-operatório em um período mais longo, restringindo-se apenas até a alta hospitalar.

Concluimos que a associação de anestesia geral balanceada, combinada a anestesia regional foi parcialmente satisfatória, pois houve necessidade de um resgate com opioides, sem resultar em exacerbação da esclerose múltipla.

REFERÊNCIAS

1. Dobson R, Giovannoni G. Multiple sclerosis - a review. Eur J Neurol. 2019 Jan;26(1):27-40. doi: 10.1111/ene.13819. Epub 2018 Nov 18. PMID: 30300457.

2. Oliveira CRD. Anestesia nas Síndromes e Doenças Raras, SAESP, São Paulo. Yendis Editora. 2007:75.
3. Fleiss AN. Multiple sclerosis appearing after spinal anesthesia. *N Y State J Med.* 1949;49:1076.
4. Drake E, Drake M, Bird J, et al. Obstetric regional blocks for women with multiple sclerosis: a survey of UK experience. *Int J Obstet Anesth.* 2006;15:115-23.
5. Bodiguel E, Bensa C, Brassat D, et al. Groupe de Reflexion sur la Sclerose en Plaques. Multiple sclerosis and pregnancy. *Revue Neurologique.* 2014;170:247-65.
6. Irwin R, Stanescu S, Buzaianu C, Rademan M, Roddy J, Gormley C, Tan T. Quadratus lumborum block for analgesia after caesarean section: a randomised controlled trial. *Anaesthesia.* 2020 Jan;75(1):89-95. doi: 10.1111/anae.14852. Epub 2019 Sep 15. PMID: 31523801.
7. Cimenti HB, Sivro N, et al. Anestesia neuroaxial em pacientes com esclerose múltipla – uma revisão sistemática. *Rev Bras Anesthesiol.* 2017;67(4):404-410.
8. Vukusic S, Hutchinson M, Hours M, et al. Pregnancy and multiple sclerosis (the PRIMIS study): clinical predictors of post-partum relapse. *Brain.* 2004;127:1353-60.
9. Pasternak JJ, Lanier WL Jr. Spinal cord disorders. In: Stoelting's Anesthesia and Co-existing Disease. 5th ed. Edited by Hines RL, Marschall KE: New York, Churchill Livingstone. 2008, pp 230-1.
10. Makris, A., Piperopoulos, A. & Karmanioliou, I. Multiple sclerosis: basic knowledge and new insights in perioperative management. *J Anesth* 28, 267–278 (2014). <https://doi.org/10.1007/s00540-013-1697-2>.
11. Dorotta IR, Schubert A. Multiple sclerosis and anesthetic implications. *Curr Opin Anaesthesiol* 2002; 15: 365-70.
12. Dickerman RD, Schneider SJ, Stevens QE, Matarese NM, Decker RE. Prophylaxis to avert exacerbation/relapse of multiple sclerosis in affected patients undergoing surgery: surgical observations and recommendations. *J Neurosurg Sci* 2004; 48: 135-7.
13. Arpaia G, Bavera PM, Caputo D, Mendozzi L, Cavarretta R, Agus GB, et al. Risk of deep venous thrombosis (DVT) in bedridden or wheelchair-bound multiple sclerosis patients: a prospective study. *Thromb Res* 2010; 125: 315-7.
14. Inoue S, Furuya H. Sevoflurane is safe for anesthetic management in patients with multiple sclerosis. *Acta Anaesthesiol Taiwan.* 2006 Sep;44(3):187-9. PMID: 17037009.
15. Lee KH, Park JS, Lee SI, Kim JY, Kim KT, Choi WJ, Kim JW. Anesthetic management of the emergency laparotomy for a patient with multiple sclerosis -A case report-. *Korean J Anesthesiol.* 2010 Nov;59(5):359-62. doi: 10.4097/kjae.2010.59.5.359. Epub 2010 Nov 25. PMID: 21179301; PMCID: PMC2998659.
16. Hussain N, Brull R, Weaver T, Zhou M, Essandoh M, Abdallah FW. Postoperative Analgesic Effectiveness of Quadratus Lumborum Block for Cesarean Delivery under Spinal Anesthesia. *Anesthesiology.* 2021 Jan 1;134(1):72-87. doi: 10.1097/ALN.0000000000003611. PMID: 33206131.
17. Hansen CK, Dam M, Steingrimsdottir GE, Laier GH, Lebech M, Poulsen TD, Chan VWS, Wolmarans M, Bendtsen TF, Børghlum J. Ultrasound-guided transmuscular quadratus lumborum block for elective cesarean section significantly reduces postoperative opioid consumption and prolongs time to first opioid request: a double-blind randomized trial. *Reg Anesth Pain Med.* 2019 Jul 14:rapm-2019-100540. doi: 10.1136/rapm-2019-100540. Epub

ahead of print. PMID: 31308263.

18. Yamashita K, Yokoama T, Tokai H, et al. Anesthetic management for a patient with multiple sclerosis at exacerbation stage under general anesthesia. *Masui*. 2003;52:521--3.

ABORDAGEM MULTIMODAL NO PACIENTE CIRÚRGICO CATALISANDO A ESTADIA HOSPITALAR: UM RELATO DE CASO

Área temática: Pesquisa clínica.

Iago Freire Perim, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano - UNIFESO.
João Alexandre Assad, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO;
Fellipe Kaiser Perusso, médico graduado pela UNIFESO.
Guilherme Abreu Britto Comte de Alencar, médico anesthesiologista, médico assistente no serviço de anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO.

Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano.

RESUMO

Introdução: O termo ERAS foi introduzido no ano de 2001 com objetivo de reduzir ambos tempos de recuperação e taxas de complicações pós-operatória, proporcionando melhor desfecho para o paciente após um procedimento eletivo. Observa-se mais de 20 condutas do protocolo ERAS a serem seguidas no perioperatório. **Objetivos:** O presente trabalho tem como objetivo primário documentar a abordagem multimodal e a alta precoce da paciente após procedimento cirúrgico de grande porte, assim como destacar a importância da curta permanência hospitalar em tempos de pandemia do Coronavírus. **Métodos:** Trata-se de um estudo de relato de caso realizado na prática clínica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano (HCTCO). **Relato de caso:** A fim de melhorar o desfecho da paciente após cirurgia optou-se por realizar uma abordagem multimodal no procedimento cirúrgico, como: abreviação do jejum, bloqueio da via da dor através da analgesia peridural, uso de medicações de diferentes classes farmacológicas com efeitos sinérgicos, deambulação precoce, entre outras vertentes do protocolo ERAS. **Discussão:** Pacientes de procedimentos eletivos devem ser vistos no período perioperatório por equipes multidisciplinares, podendo incluir profissionais de enfermagem, fisioterapia, clínica médica, anestesiologia e clínica cirúrgica. Discutiu-se diferentes vertentes do protocolo ERAS a fim de embasar as práticas realizadas no relato de caso. **Conclusões:** Várias iniciativas têm surgido ao redor do mundo na busca de melhorar os desfechos em cirurgias de grande porte. A atuação sinérgica das equipes multiprofissionais utilizando condutas baseadas em evidências do protocolo ERAS catalisou a alta hospitalar da paciente, assim como reduziu as complicações pós-operatórias. **Descritores:** Recuperação Acelerada Após Cirurgia, Cuidados Pré-Operatórios, Anestesia Balanceada.

ABSTRACT:

Introduction: The term ERAS was introduced in 2001 with the aim of reducing both recovery times and rates of postoperative complications, providing a better outcome for the patient after an elective procedure. There are more than 20 ERAS protocol procedures to be followed in the perioperative period. **Aims:** The present case report has as its primary objective to document the multimodal approach and the early discharge of the patient after a major surgical procedure, as well as to highlight the importance of the short hospital stay in times of the Coronavirus pandemic. **Methods:** This is a case report study carried out in the clinical practice of Clinical Hospital Costantino Ottaviano in Teresópolis (HCTCO). **Case report:** In order to improve the outcome of the patient after surgery, it was decided to perform a multimodal approach in the surgical procedure, such as: shortening of fasting, blocking the pain path through epidural analgesia, use of medications from different pharmacological classes with

synergistic effects, ambulation among other aspects of the ERAS protocol. **Discussion:** Elective procedure patients should be seen in the perioperative period by multidisciplinary teams, which may include nursing professionals, physiotherapy, medical clinic, anesthesiology and surgical clinic. Different aspects of the ERAS protocol were approached in order to support the practices carried out in the case report. **Conclusions:** Several initiatives have emerged around the world in the quest to improve outcomes in major surgeries. The synergistic performance of the multiprofessional teams using evidence-based procedures in the ERAS protocol catalyzed the patient's discharge from the hospital, as well as reducing postoperative complications.

Keywords: *Enhanced Recovery After Surgery, Preoperative Care, Balanced Anesthesia*

INTRODUÇÃO

O conceito de Recuperação Acelerada Após Cirurgia, do inglês *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) foi introduzido no ano de 2001 com o objetivo de reduzir ambos tempos de recuperação e taxas de complicações pós-operatórias, proporcionando uma retomada mais rápida das atividades usuais após uma cirurgia eletiva.⁽¹⁾ A adoção dessas vias provaram ser clinicamente e financeiramente benéficas. Os esforços dos programas multimodais residem em três fases distintas, mas interligadas: a fase pré-operatória, intraoperatória e pós-operatória.⁽²⁾ O papel do anesthesiologista evoluiu com esses novos paradigmas, deixando de ser apenas manter as funções vitais do paciente durante o ato cirúrgico/anestésico. Deve-se estar cientes que os anesthesiologistas são parte integrante de um caminho clínico, juntamente com cirurgiões e toda equipe multiprofissional atuante na fase perioperatória, ampliando a assistência a fim de facilitar o processo de recuperação.⁽³⁾

Os participantes do grupo ERAS definiram a partir de revisão de literatura enumeradas ações (figura 1) para alcançar seus objetivos, dentre elas pode-se citar: educação pré-operatória, abreviação do jejum oferecendo líquidos claros ricos em carboidratos até duas horas antes do procedimento a fim de evitar o catabolismo, analgesia evitando a utilização de opióides, estimular a deambulação precoce, prevenção de náuseas e vômitos, bloqueios regionais, analgesia peridural, anestesia multimodal, entre outros.⁽⁴⁾ Embora seja difícil saber o peso específico de cada item na cura do paciente, quanto maior o cumprimento das orientações, menor o número de complicações.⁽⁵⁾ Uma recente meta-análise mostrou que o uso do protocolo ERAS para grandes cirurgias reduz o tempo de recuperação e duração da internação em dois a três dias e complicações em 30% a 50%.⁽⁶⁾

A prática da anestesia multimodal se torna cada dia mais presente, quebrando paradigmas por proporcionar estabilidade intraoperatória com redução da dose de fármacos, promovendo analgesia e conforto para o paciente a partir dos benefícios do emprego multimodal de agentes anestésicos e seus adjuvantes.⁽⁷⁾ Entende-se por anestesia multimodal a combinação de dois ou mais medicamentos e/ou métodos anestésicos, apoiados pela farmacocinética e farmacodinâmica dos agentes empregados através de suas interações (sinergia e aditividade) com o objetivo principal de fornecer segurança, reduzindo os efeitos colaterais e promover a recuperação rápida.^(7,8)

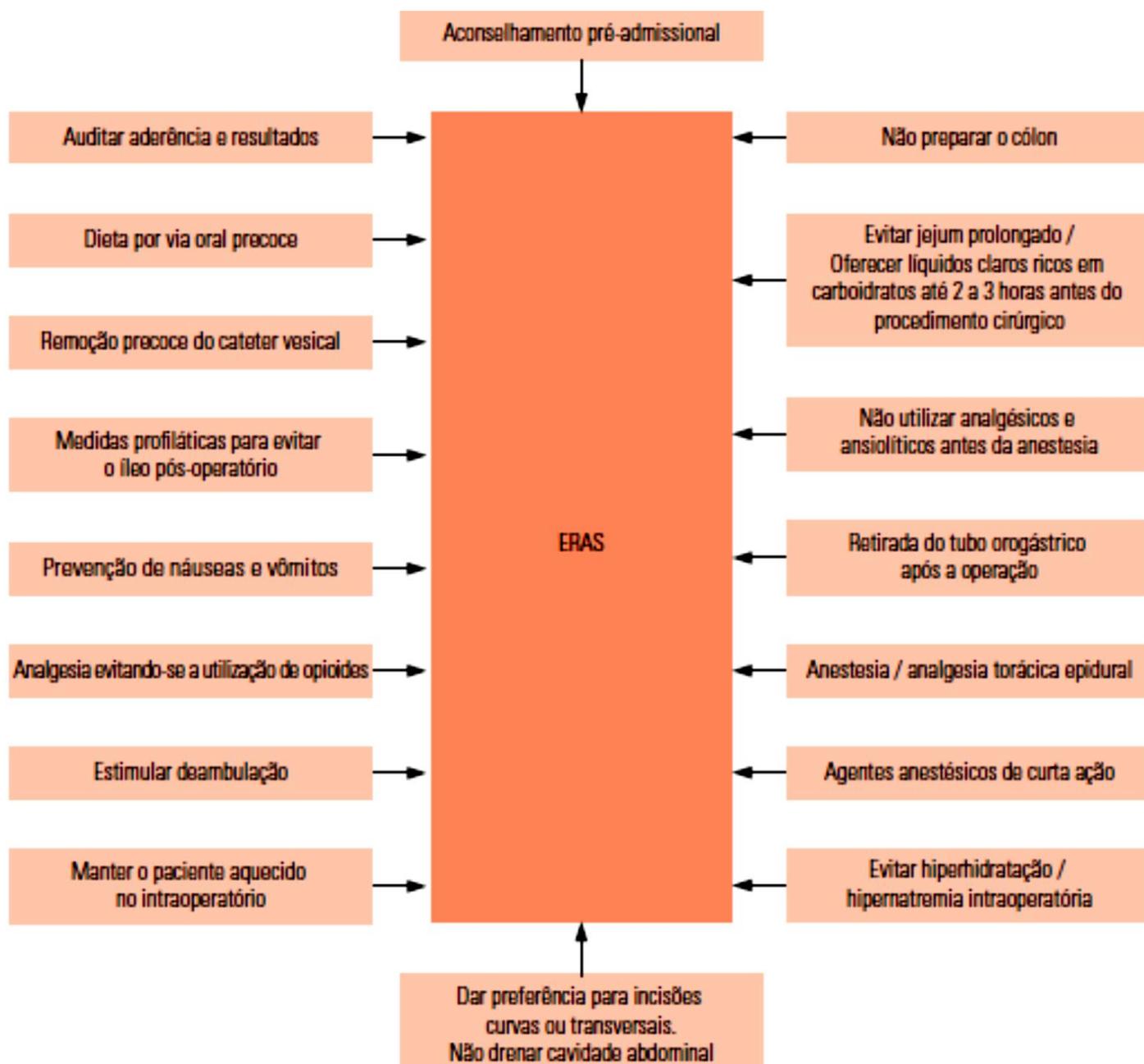
A subespecialidade da cirurgia colorretal foi pioneira a implementar os protocolos descritos pelo grupo ERAS. A partir dos resultados satisfatórios, outras principais especialidades instituíram alguma forma de aceleração da recuperação com intervenções específicas baseadas em evidências.⁽²⁾ Atualmente o grupo ERAS em conjunto com a Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN) e a Associação Internacional de Metabolismo Cirúrgico e Nutrição (IASMEN), publicou diretrizes para abordagem colônica, retal, pancreatoduodenectomia, gastrectomia e cistectomia radical.^(5,9)

Se tratando de cirurgias gástricas, pode existir uma provável desnutrição como fator complicador. Qualquer doença que interfira no aparelho digestivo tem maiores chances de levar o paciente à desnutrição, elevando a taxa de morbimortalidade pós-operatória geralmente

relacionadas a má cicatrização de feridas (carência de proteínas) e aumento da suscetibilidade às infecções (carência de globulinas).⁽¹⁰⁾ Estudos mostram que até 20% dos pacientes internados nos hospitais estão desnutridos, tendo como principais causas: dieta, desabsorção, estado catabólico, náuseas, vômitos, dor ao se alimentar, imobilidade, fármacos, entre outros, de forma a contribuir negativamente no prognóstico do paciente.^(10,11)

Apesar de ampla difusão do protocolo ERAS em várias especialidades, existem barreiras para a implementação e a obtenção de alta conformidade permanece um desafio. Vale lembrar que o protocolo é amplo e o sucesso depende da cooperação entre o paciente e a equipe multiprofissional. O presente trabalho tem por finalidade relatar o caso de uma cirurgia abdominal de grande porte que foram utilizadas ações baseadas em evidências a fim de acelerar a recuperação pós-operatória e reduzir chances de morbimortalidade do paciente.

Figura 1: Principais elementos do protocolo ERAS. Fonte: Fearon et al. (12)



OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo primário destacar uma abordagem multimodal realizada pelas equipes multidisciplinares do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano em um procedimento cirúrgico de grande porte, visando catalisar a alta hospitalar e reduzir a morbimortalidade.

Somado ao objetivo primário e considerando o cenário atual de pandemia do Coronavírus, o relato de caso teve como objetivo secundário documentar a recuperação acelerada e curta permanência hospitalar da paciente, visto que o espaço é considerado um foco potencial de transmissão da doença COVID 19.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de relato de caso realizado na prática clínica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano. Para a elaboração e fundamentação teórica foi realizado busca por artigos científicos publicado no período de 2010 a 2020 na base de dados científicos da PubMed, utilizando os seguintes descritores: recuperação acelerada após cirurgia (*enhanced recovery after surgery*), cuidados pré-operatórios (*preoperative care*) e anestesia balanceada (*balanced anesthesia*). Somado aos artigos científicos, foi utilizado o livro texto Anestesia do editor Ronald Miller a fim contribuir com a fundamentação e embasamento teórico.

Para a elaboração do relato de caso foram cumpridas as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e recolhido a autorização da colaboradora através do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

RELATO DE CASO

A.P.T., 26 anos, admitida na emergência geral do HCTCO oriunda da unidade de pronto atendimento (UPA) com queixa de dor abdominal intensa iniciada há dois dias com localização na fossa ilíaca direita associada a distensão abdominal moderada. Foi atendida pelo serviço de cirurgia geral, no qual, foi solicitada tomografia computadorizada (TC) de abdome total e pelve, que evidenciou uma lesão de origem ovariana, sugerindo um provável teratoma. A mesma foi encaminhada ao departamento de Ginecologia, cuja conduta foi cirúrgica.

Paciente deu entrada às 20 horas no centro cirúrgico, sendo realizada anamnese e estratificada como ASA (P) I-E. Na sala de operação, procedeu-se a monitorização ASA-padrão, venoclise em membro superior esquerdo com cateter 18G e administrado por via venosa ciprofloxacino 400 miligramas e metronidazol 1 grama para profilaxia antibiótica.

Posicionada em decúbito lateral esquerdo (DLE), procedeu-se a passagem de cateter peridural em T11-12, sob técnica antisséptica e sem intercorrências.

Retorno ao decúbito dorsal horizontal (DDH), colocação do eletrodo índice BISPECTRAL (BIS) em região frontal. Iniciou-se a pré-oxigenação a 100% com 5 litros por minuto sob máscara facial e indução venosa com fentanil 250 mcg, lidocaína 100 mg, propofol 150 mg e rocurônio 50 mg. Procedeu-se a laringoscopia direta com intubação orotraqueal com tubo número 7,0 com cuff. Associou-se anestesia inalatória com sevoflurano 1% e ventilação mecânica protetora baseada no peso ideal. Realizada abordagem farmacológica multimodal com sulfato de magnésio 3 g, tenoxicam 40 mg, clonidina 75 mcg, droperidol 1,25 mg, cetamina 35 mg, dipirona 2 g, nausedron 4 mg, bromoprida 10 mg e dexametasona 10 mg.

Realizada laparotomia exploradora via incisão de Pfannenstiel, sendo confirmado como diagnóstico cirúrgico torção de cisto ovário direito. Realizada cistectomia ovariana direita e apendicectomia sem intercorrências.

Paciente extubada e após 1 hora na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), encaminhada para enfermaria com pontuação máxima na escala de Aldrete-Kroulik e escala visual analógica (EVA) de 0. Em 36 horas, alta para domicílio sem complicações.

DISCUSSÃO

O papel do anestesiológista evoluiu de um médico preocupado apenas em fornecer condições cirúrgicas ideais no intraoperatório para um cenário mais amplo. Cabe aos anestesiológistas participar ativamente no pré-operatório, intra e pós-operatório, em conjunto com a equipe multidisciplinar da instituição. A revisão dos resultados clinicamente significativos sobre recuperação acelerada após cirurgia se torna cada vez mais um ponto focal de pesquisas clínicas relacionada à anestesia envolvendo novos medicamentos e técnicas. Visto as ações do protocolo ERAS descritas na figura 01, vamos iniciar a discussão das principais práticas que podem ser implementadas em procedimentos cirúrgicos.

Pacientes de procedimentos eletivos devem ser vistos na consulta pré-operatória por uma equipe multidisciplinar, podendo incluir profissionais de enfermagem, fisioterapia, clínica médica, anestesiologia e clínica cirúrgica. Muitos assuntos devem ser abordados, entre eles a educação do paciente no perioperatório, duração prevista de internação e planejamento de alta. A conversa deve abordar conselhos nutricionais, suplementares e correção de distúrbios eletrolíticos.^{10,13} A anemia é um preditor de complicações e aumento de morbimortalidade pós-operatória. Suplementos de ferro, ácido fólico, vitamina B12 e ou eritropoetina devem ser prescritos caso necessário.¹³

Devemos educar o paciente e estimular a cessação no período pré-operatório do consumo de bebidas alcoólicas e uso do tabaco. Pacientes que fazem uso moderado de álcool, definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) por consumo acima de 30 gramas de álcool por dia têm risco aumentado de sangramento e infecção de ferida.^{13,14} O álcool prejudica a resposta do organismo ao estresse metabólico e reduz também a função imunológica. A fim de reduzir esses riscos, considera-se necessária a abstinência mínima de quatro semanas, podendo estender até doze semanas para retornar à linha de base normal. Os fumantes podem apresentar prejuízos na cicatrização de feridas e tecidos. Estudos apontam que o cessar do tabagismo por um período mínimo de quatro semanas já ajuda na cicatrização. Técnicas como terapia de reposição de nicotina e aconselhamento podem ser necessárias para tal objetivo.¹³

Atualmente sabe-se que o trato gastrointestinal é responsável por grande parte da homeostase do organismo, atuando diretamente na parte nutricional a partir da digestão, metabolismo e absorção, mas também nas vias metabólicas, depurativas e imunológicas. A resposta metabólica à fome é exacerbada pelo estresse cirúrgico e ambas são catabólicas. Estudos apontam que até 20% dos pacientes internados nos hospitais estão desnutridos. A tabela 01 lista as principais causas de má nutrição intra-hospitalar.

Causas de má nutrição	
- Dieta pobre	- Intestino inflamatório
- Má absorção	- Doenças
- Idoso	- Infecção
- Pouco apetite	- Estado catabólico
- Carcinoma	- Náuseas e vômitos
- Sepsis	- Quimioterapia

Tabela 1: Causas de má nutrição. Fonte: Davies R, Wilkins I.¹⁰

Outro fator importante do estado catabólico é o jejum pré-operatório prolongado. A resposta catabólica é mediada pelos hormônios contra insulínicos como glucagon, cortisol, GH (hormônio do crescimento) e adrenalina, que quando exaltados preparam o organismo para uma resposta de luta e fuga mudando o fornecimento de energia à base de glicose para um fornecimento à base de gordura, reduzindo a secreção de insulina e tornando as células

resistente à insulina para permitir que a glicose seja utilizada pelas células neuronais.^{10,11} O estado catabólico faz com que as proteínas sejam quebradas liberando substrato energético, levando a perda de massa magra, fraqueza dos músculos respiratórios predispondo infecções, redução na síntese de novas imunoglobulinas levando a perda da capacidade plena de combater as infecções. A hipoproteinemia também é responsável pela dificuldade na cicatrização.¹⁰

No entanto, há evidências crescentes de que a nutrição perioperatória pode levar a melhorias significativas no curso do paciente. Receber nutrição com bebidas claras à base de carboidratos na noite anterior e no dia da cirurgia (até 2 horas antes do procedimento) faz com que reduza a resistência à insulina pós-operatória. A nutrição não faz somente o paciente se sentir melhor, tendo menos fome, como também reduz a sede e ansiedade antes e após o procedimento. Para pacientes impossibilitados de se nutrir pela via oral outra via deve ser considerada, podendo ser via sonda enteral ou até através de gastrostomia. Pacientes incapazes de receberem nutrição por via enteral devem se beneficiar da nutrição parenteral total (NPT), até a via enteral ser reestabelecida.¹⁰

No pós-operatório, o estômago e jejuno recuperam suas motilidades 12 a 24 horas após uma grande cirurgia, enquanto o colon demora entre 48 a 72 horas. O intestino delgado se recupera após 4 a 8 horas de cirurgia.¹⁴ O uso de sonda nasogástrica (SNG) profilática posicionada durante a cirurgia para drenar o ar deve ser removida antes da reversão da anestesia.¹³ Febre, complicações orofaríngeas e complicações pulmonares são mais frequentes em pacientes com uso de SNG para decompressão gástrica. Evitar decompressão gástrica via SNG está associado a um retorno mais precoce da função intestinal.¹⁵ Existem indicações clínicas para o uso (esofagectomia, por exemplo), mas o uso rotineiro não é mais recomendado.¹⁰ Mesmo em cirurgia gastroduodenal e pancreática não há evidências de efeito benéfico no uso profilático de SNG para decompressão.¹⁶ O sinal clássico de retorno da função intestinal é a passagem de flatos, podendo então o paciente receber uma dieta de prova.¹³

A alimentação precoce após retorno da função intestinal não mostrou aumentar as complicações pós-operatórias como: taxa de readmissão, deiscência de anastomoses e vazamentos. Pelo contrário, pacientes que iniciam a dieta precocemente têm menos complicações cirúrgicas e são menos propensos a serem readmitidos.¹⁷

O uso tradicional de grandes infusões de fluidos fisiológicos no perioperatório tem sido demonstrado como um fator complicador na alta hospitalar do paciente. Os objetivos do gerenciamento de fluidos perioperatório são manter a euvolemia central e minimizar o excesso de sal e água. Administrar fluidos excessivos resultará em hipervolemia e um aumento subsequente na pressão hidrostática intravascular com liberação de peptídeos natriuréticos atriais (BNP) que podem lesionar o glicocálice endotelial. O glicocálice é uma camada de proteoglicanos e glicoproteínas ligados à membrana que reveste o endotélio vascular saudável, desempenhando um importante papel no gerenciamento da permeabilidade vascular, impedindo o extravasamento.¹⁸ Estados toxêmicos, sepse e hipervolemia podem lesionar o glicocálice, permitindo a perda de fluido para o espaço intersticial. Portanto, terapia fluida intravenosa desprovida de alvo volêmico pode causar danos ao glicocálice e aumento na morbimortalidade pós-operatórias.^{18,19,20}

A manifestação mais comum da terapia fluida excessiva é o edema das alças intestinais e íleo paralítico, levando ao atraso na recuperação da função gastrointestinal, aumento da taxa de complicações e permanência hospitalar prolongada.^{10,20} Para correção do distúrbio devemos abandonar o termo “restrição de fluidos”. O melhor termo para descrever terapia com baixo volume de solução cristalóide é “fluido terapia com balanço hídrico zero”, objetivando manter a euvolemia central, minimizando excesso de sal e água. É importante ressaltar que a instabilidade hemodinâmica não é sinônimo de responsividade à volume. Na verdade, apenas 50% de pacientes hemodinamicamente instáveis no procedimento cirúrgico serão respondedores à volume.^{20,21} Além disso, monitores tradicionais como frequência cardíaca (FC), pressão arterial (PA), pressão arterial média (PAM), débito urinário (DU) e pressão

venosa central (PVC) não são confiáveis indicadores de status de volume. Quando o sangue é perdido da circulação a resposta fisiológica normal é a vasoconstrição esplâncnica a fim manter a perfusão dos órgãos centrais, podendo a FC e a PAM não mudar consideravelmente, embora a tonometria gástrica (marcador de perfusão esplâncnica) ter evidenciado valores confiáveis.^{21,22} Na prática a maneira mais simples de monitorar a resposta a um fluido é avaliando o aumento do volume sistólico (VS) e do débito cardíaco (DC) em resposta a um aumento na pré-carga. Para isso utiliza-se indicadores dinâmicos como a variação da pressão de pulso (Delta PP), variação de volume sistólico (VVS), elevação passiva das pernas e prova de volume.^{20,22}

Disfunção gastrointestinal no pós-operatório (incluindo íleo paralítico) é uma causa comum de morbidade e demora na alta hospitalar. As causas são multifatoriais e incluem isquemia, causa metabólica, tóxica, neurogênica, farmacológica e mecânica.¹⁰ Sabe-se que durante um estado de hipovolemia grave o intestino está correndo risco de infarto isquêmico. No entanto é pouco reconhecido que hipovolemia leve causa isquemia intestinal perioperatória de baixo grau por perda da perfusão na ponta da microvilosidade, estimulando a apoptose e potencial necrose. Esse processo descrito é geralmente autolimitado e levará aproximadamente três dias para se recuperar.^{10,11} Estudos mostraram que grupos que receberam carga de fluido perioperatório com colóide melhorou significativamente a perfusão intestinal e cursaram com menores taxas de disfunção gastrointestinal quando comparados com grupo controle.¹⁰

Enquanto vômitos, diarreia e perdas gastrointestinais são perdas de fluidos visíveis e podem ser quantificadas, vale lembrar que no intestino pode haver grande volume de fluido e este de difícil mensuração, que não faz parte do volume circulante ou intracelular. Sódio, potássio, cálcio, magnésio, fosfato, zinco, selênio, cloreto e o bicarbonato podem ser facilmente mensurados e corrigidos no momento perioperatório. Repetidas medições são necessárias para avaliar o efeito da fluidoterapia e administração de eletrólitos.¹⁰

Para alcançar os objetivos de mobilização precoce pós-operatória e nutrição se faz necessário a presença de uma boa analgesia.¹⁰ Uma abordagem multimodal reduzindo o uso de morfina é a melhor estratégia, e há inúmeras maneiras de alcançar esse objetivo.^{10,11} Estratégias de analgesia local, regional e epidural/subdural, bem como venosa multimodal devem ser aventadas para que se obtenha um bom controle de dor pós-operatória. A analgesia epidural torácica já foi considerada o padrão ouro, no entanto, evidências recentes sugerem o uso de anestesia espinal com uso de opiáceos intratecais de longa duração (diamorfina) ou analgesia controlada pelo paciente (PCA - *patient-controlled analgesia*), ambas estratégias comprovaram a redução no tempo de internação hospitalar.¹⁰ Muitos centros estão utilizando analgesia espinal, cateteres de infusão abdominal para bloqueio do plano transversal do abdome (TAP *block*), bloqueio da bainha do reto ou uma combinação de ambos em cirurgia aberta, e tem-se observado redução no tempo de internação quando comparado com as epidurais. Contudo, mais evidências precisam ser geradas antes de rejeitarmos as técnicas epidurais completamente.¹⁰

Um plano analgésico envolvendo paracetamol regular e antiinflamatórios não esteroidais (AINEs) são bem reconhecidos por reduzir a necessidade de drogas opiáceas, podendo ainda associar outras drogas adjuvantes para otimizar o efeito analgésico, como: gabapentina, cetamina, lidocaína e sulfato de magnésio.^{10,23}

A proposta cirúrgica interfere diretamente na recuperação do paciente. Os benefícios potenciais da proposta laparoscópica incluem uma resposta reduzida ao estresse cirúrgico, menos dor no pós-operatório e um retorno mais rápido às atividades normais.¹⁰ Porém, prolongado tempo de pneumoperitônio e declive da mesa cirúrgica fazem da ventilação uma etapa mais difícil, podendo evoluir com atelectasia basal. A pressão intra-abdominal elevada pode não ser bem tolerada por aqueles com disfunção cardíaca devido ao aumento da pós carga, podendo também reduzir a perfusão no leito esplâncnico. Ocasionalmente pode ser necessário que o anestesiológico solicite uma pausa na cirurgia devido ao posicionamento e pneumoperitônio.¹⁰

O retorno da alimentação precoce é muito importante após cirurgias abdominais e a prevenção de náuseas e vômitos pós-operatório (NVPO) é um fator primordial para que isso aconteça. O número de antieméticos deve ser individualizado e estratificado pelos fatores de risco de cada paciente. A realimentação precoce diminui o risco de complicações infecciosas por manter a função e integridade das células da mucosa do intestino (reduzindo, com isso, a translocação bacteriana) e por melhorar o sistema imunológico (pela apresentação de antígenos na passagem dos alimentos pelo intestino).^{23,24}

O controle rígido da glicemia deve ser realizado em todas as cirurgias de grande porte, tentando evitar a hipoglicemia. A resposta ao estresse cirúrgico aumenta a glicemia e diminui a resposta à insulina.^{10,23}

Outra vertente para otimizar a recuperação no pós-operatório é a manutenção da normotermia, considerada como parte integrante de qualquer anestesia para cirurgias de alta complexidade e/ou prolongadas. A hipotermia pode elevar os riscos de infecções, sangramento e necessidade de transfusão de hemoderivados. Pode contribuir ainda com o rebaixamento do nível de consciência ao acordar e prejudicar a colaboração do paciente, causar tremores, aumento no consumo de oxigênio, liberação de catecolaminas e arritmias.²³ A hipotermia também contribui para reduzir a metabolização das medicações podendo prolongar o tempo para extubação do paciente, principalmente quando a proposta operatória reduz o fluxo sanguíneo hepático pela manipulação durante a cirurgia abdominal. A fim de evitar tais situações, deve-se oferecer calor ativamente ao paciente anestesiado com aquecimento dos líquidos infundidos, mantas térmicas evitando a troca de calor do paciente com ambiente e sistema de fornecimento de ar aquecido forçado. O controle da temperatura da sala cirúrgica deve ser instituído idealmente como um protocolo da instituição.^{14,23}

Idealmente no pós-operatório todos devem ter um período de monitoramento em uma unidade de recuperação anestésica ou em cuidados intensivos. O protocolo de recuperação acelerada deve ser seguido. Um plano para a alimentação pós-operatória, antibióticos e fluidos deve ser feito com apoio da equipe multiprofissional e aqueles envolvidos nos cuidados pós-operatórios. A reavaliação regular é necessária a fim de reconhecer erros e realizar ajustes no protocolo, objetivando catalisar a alta hospitalar do paciente sempre visando reduzir a morbimortalidade.

CONCLUSÕES

Recentemente, várias iniciativas têm surgido ao redor do mundo na busca de melhorar os desfechos em cirurgias de grande porte. São conjuntos de condutas e protocolos multidisciplinares que visam aplicar, na prática diária, as melhores evidências científicas disponíveis atualmente. O protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) foi proposto por um grupo europeu vinculado à Sociedade Europeia de Anestesiologia e agrega mais de 20 condutas a serem seguidas no momento perioperatório de pacientes eleitos para procedimentos cirúrgicos, como mostrado na figura 01 do presente trabalho. Além disso, trazem importantes implicações para o sistema de saúde, quando de maneira indireta propiciam redução dos custos e mais oferta de leitos hospitalares, já que os pacientes permanecem menos tempo hospitalizados e evoluem com menos complicações.

Conclui-se que avanços futuros na recuperação acelerada após procedimentos cirúrgicos exigirão colaborações interdisciplinares. Os anestesiológicos têm grande participação dentro das vertentes do protocolo. Compete aos anestesiológicos a decisões sobre pré-medicação, gerenciamento de fluidos, anestésicos e medicações adjuvantes, bloqueios, controle da dor, entre outros. Com a utilização de braços do protocolo ERAS foi possível catalisar a alta hospitalar da paciente, e ainda reduzir as chances de complicações e reinternação. Vale destacar também a importância da curta permanência hospitalar dentro de um cenário de pandemia do Coronavírus. Para tanto, a participação sinérgica das equipes multidisciplinares pode mudar o prognóstico do paciente, cabe aos profissionais a elaboração

de um protocolo e seu seguimento.

REFERÊNCIAS

- 1- White PF, Kehlet H, Neal JM, Schrickler T, Carr DB, Carli F; Fast-Track Surgery Study Group. The role of the anesthesiologist in fast-track surgery: from multimodal analgesia to perioperative medical care. *Anesth Analg*. 2007 Jun;104(6):1380-96.
- 2- Merchea A, Larson DW. Enhanced Recovery After Surgery and Future Directions. *Surg Clin North Am*. 2018 Dec;98(6):1287-1292.
- 3- Hensel M, Schwenk W, Bloch A, et al. The role of anesthesiology in fast track concepts in colonic surgery. *Anaesthesist* 2006; 55:80–92.
- 4- Fonseca LM, Correia MITD, Silva RG. Programs of fast-track surgery recovery of colorectal resections. *Rev. Med. Minas Gerais*. 2011;21(2):190-195.
- 5- Feldheiser A, Garcés TR, Francés RC. The responsibility of the anesthesiologist in the patient's perioperative process. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2015; 62(5):241-244.
- 6- Zhuang CL, Ye XZ, Zhang XD, Chen BC, Yu Z. Enhanced recovery after surgery programs versus traditional care for colorectal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Dis Colon Rectum*. 2013; 56(5): 667-678.
- 7- Rangel AM, Segura RTM. Multimodal anesthesia: a vision of modern anesthesia. *Rev Mex Anesthesiol* 2015; 38(1): 300-301.
- 8- Brown EN, Purdon PL, van Dort CJ. General anesthesia and altered states of arousal: a systems neuroscience analysis. *Annu Rev Neurosci*. 2011; 34: 601-628.
- 9- Mortensen K, Nilsson M, Slim K, Schäfer M, Mariette C, Braga M, et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gas-trectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *Br J Surg*. 2014; 101: 1209-29.
- 10- Davies R, Wilkins I. Anaesthesia for gastrointestinal Surgery. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*. 2012; 13 (2): 39-42.
- 11- Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. *Clin Geriatr Med* 2002; 18: 737-757.
- 12 - Fearon KC, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CH, Lassen K, et al. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr*. 2005 Jun; 24(3):466-77.
- 13 - Parks L, Routt M, De Villiers A. Enhanced Recovery After Surgery. *J Adv Pract Oncol*. 2018 July-August; 9 (5):511-519.
- 14 – Feldheiser A, Aziz O, Baldini G, Cox BPBW, Fearon KCH, Feldman LS, Carli F. Enhanced recovery after surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery (part 2). Consensus statement for anaesthesia practice. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 2016. 60(3): 289–334.
- 15 – Wallström A, Frisman G. Facilitating early recovery of bowel motility after colorectal surgery: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*. 2013; 23(1–2): 24–44.
- 16 - Hwang A, Jung M, Cho B, Yu H. Clinical feasibility and nutritional effects of early oral feeding after pancreaticoduodenectomy. *Korean Journal of Hepatobiliary Pancreas Surgery*. 2014; 18(3): 84–89.
- 17 – Mahmoodzadeh H, Shoar SSF, Khorgami Z. Early initiation of oral feeding following upper gastrointestinal tumor surgery: A randomized controlled trial. (2015); 45(2): 203–208.

- 18 - Becker BF, Chappell D, Jacob M. Endothelial glycocalyx and coronary vascular permeability: the fringe benefit. *Basic Res Cardiol* 2010; 105: 687-701.
- 19 - Chappell D, Jacob M, Hofmann-Kiefer K, Conzen P, Rehm M. A rational approach to perioperative fluid management. *Anesthesiology* 2008; 109: 723-40.
- 20 – Timothy EM, Anthony MR, Michael M. Fluid management and goal-directed therapy as an adjunct to Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). *Can J Anesth/J Can Anesth.* 2015; 62: 158–168.
- 21 - Marik PE, Lemson J. Fluid responsiveness: an evolution of our understanding. *Br J Anaesth* 2014; 112: 617-20.
- 22 – Hamilton DC, Mythen MG, Salmon JB, Jacobson D, Shukla A, Webb AR. Comparison of commonly used clinical indicators of hypovolaemia with gastrointestinal tonometry. *Intensive Care Med.* 1997; 23: 276-81.
- 23 – Bagatini A, Cangiani LM, Carneiro AF, Nunes RR. Bases do Ensino da Anestesiologia – Versão digital atualizada em setembro de 2017. Sociedade Brasileira de Anestesiologia SBA. 2016; 722-723.
- 24 - Scott MJ, Baldini G, Fearon KCH et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 1: pathophysiological considerations. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2015; 59: 1212-31.

A IDENTIFICAÇÃO DA SÍNDROME DA RESSECÇÃO TRANSURETRAL DE PRÓSTATA EM PACIENTE SUBMETIDO A ANESTESIA GERAL: RELATO DE CASO.

Área temática: Pesquisa clínica.

Paula Dias, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano – UNIFESO;

Luan Eduardo Durski, médico residente do Programa de Residência Médica em Anestesiologia do HCTCO– UNIFESO;

Guilherme Alencar, médico anesthesiologista, médico assistente no serviço de anestesiologia do HCTCO– UNIFESO;

Carolina Ribeiro, médica anesthesiologista, médica assistente no serviço de anestesiologia do Hospital São José - Teresópolis.

Programa de Residência Médica em Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano.

RESUMO

A abordagem endoscópica para o tratamento da hiperplasia prostática benigna é tida por muitos como o padrão. A hiperplasia é uma patologia muito comum em idosos, sendo importante causa de sintomas urinários. Esses pacientes podem apresentar diferentes graus de incontinência urinária, micção excessiva, sensação de esvaziamento incompleto da bexiga, infecção do trato urinário, entre outros. Porém, como em todo procedimento cirúrgico, existem complicações eventuais. O tema principal da abordagem dessa revisão, é a síndrome da ressecção transuretral de próstata, constituída de sinais e sintomas decorrentes de diversos fatores, mas principalmente da absorção excessiva de fluidos irrigatórios utilizados pela equipe cirúrgica. A importância de tal síndrome faz com que seja essencial identificar sua instalação de maneira precoce e, assim, iniciar o tratamento adequado afim de se evitar danos, por ventura irreversíveis, ao nosso paciente.

Palavras-chave: Síndrome RTUP, Hiponatremia, ressecção transuretral de próstata.

ABSTRACT

The endoscopic approach to the treatment of benign prostatic hyperplasia is seen by many as the standard. Hyperplasia is a very common pathology in the elderly, being an important cause of urinary symptoms. These patients may present with different degrees of urinary incontinence, excessive urination, feeling of incomplete bladder emptying, urinary tract infection, among others. However, as in every surgical procedure, there are possible complications. The main theme of the approach to this review is the syndrome of transurethral resection of the prostate, consisting of signs and symptoms resulting from several factors, but mainly from the excessive absorption of irrigatory fluids used by the surgical team. The importance of such a syndrome makes it essential to identify its installation early and, thus, start the appropriate treatment in order to avoid irreversible damage to our patient.

Key- Words: TUR Syndrome, Hyponatremia, Transurethral Resection of Prostate

INTRODUÇÃO

A hiperplasia prostática benigna é uma patologia comum na população masculina, e tem um aumento marcante com o avançar da idade. Estudos em autópsias identificaram uma prevalência de 8%, 50 % e 80% nas 4, 6 e 9 décadas de vida, respectivamente. Devido sua alta prevalência, justifica-se o porquê de ser uma das principais doenças em homens que levam a

sintomas urinários baixos.¹

Ressecção transuretral de próstata (RTUP) é o padrão ouro para tratamento de hiperplasia benigna de próstata, que causa retenção urinária e aumenta o risco de infecção do trato urinário. Morbidade perioperatória varia entre 18 e 26% e a mortalidade até 1%. Entre 1 a 8% dos procedimentos de RTUP complicam com a síndrome da RTUP. Geralmente realizado em pacientes com próstata de peso menor que 60g.²

Tal síndrome é um conjunto de sinais e sintomas essencialmente causados pela absorção excessiva de fluidos irrigatórios usados durante o procedimento produzindo a sintomatologia que varia de náuseas, vômitos, agitação, desorientação, distúrbios visuais até mesmo a quadros mais graves como convulsões e estado comatoso.³ Os efeitos cardiovasculares como hipertensão acompanhada de bradicardia reflexa, potencial de precipitação de quadros de insuficiência cardíaca aguda e edema agudo de pulmão podem estar presentes.²

Em geral, a técnica anestésica de escolha é a raquianestesia associada, se necessário com uma leve sedação, o que proporciona maior facilidade no reconhecimento dos sinais e sintomas da síndrome da RTUP, conseqüentemente a suspensão da infusão de líquidos e início do tratamento.²

O uso de diferentes soluções de irrigação do sítio cirúrgico, assim como a redução do tempo cirúrgico contribuem redução significativamente da incidência desse quadro.²

Este trabalho tem como objetivo relatar um caso de RTU de próstata de um paciente de alto risco cardiovascular com contra-indicação da raquianestesia.

JUSTIFICATIVA

O relato de caso visa apresentar a importância da identificação da síndrome da RTUP, uma possível complicação em consequência do tratamento cirúrgico da Hiperplasia Prostática Benigna (HPB); patologia essa que está associada a diversos sintomas urológicos, gerando maior comorbidade aos pacientes, em especial na população senil. É necessário conhecer a fisiopatologia, os sinais e sintomas da síndrome da RTUP e o manejo frente a tal complicação em pacientes submetidos a tratamento cirúrgico endoscópico para hiperplasia prostática benigna (HPB) em um paciente submetido à anestesia geral.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Estabelecer os riscos e benefícios de diferentes técnicas anestésicas em um procedimento de ressecção transuretral de próstata.

Objetivos específicos

- Revisar na literatura atual a segurança da anestesia neuroaxial e anestesia geral em ressecção transuretral de próstata nos pacientes de alto risco cardiovascular.
- Pesquisar sobre as complicações de ressecção transuretral e a melhor forma de manejá-las.
- Aperfeiçoar o manejo perioperatório em pacientes com múltiplas comorbidades.
- Apresentar a fisiopatologia, sinais e sintomas de tal síndrome e a correta maneira de intervenção frente a instalação do quadro da síndrome da RTUP.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo do tipo observacional, relato de caso, desenvolvido no Hospital São José Teresópolis. O paciente foi informado sobre o caráter da pesquisa. Os dados foram obtidos a partir da ficha de anestesia, prontuário do paciente e entrevista direta. Elaborou-se revisão de literatura sobre o tema, utilizando os descritores: “*transurethral resection of prostate*”, “*syndrome*” e “*anesthesia*” nas bases de dados do PubMed, UpToDate, Scielo, Medline e livros texto.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, J.L., 63 anos, portador de hiperplasia prostática e obstrução infravesical, associado ao detrusor hipoativo observado em estudo urodinâmico. Indicado enucleação endoscópica da próstata com *hominun laser* (HoLEP).

Hipertenso, diabético, portador de fibrilação atrial crônica, anticoagulado e portador de cardiopatia dilatada, classe funcional 3 com aneurismectomia do ventrículo esquerdo realizada em 2008. ECG evidenciando sobrecarga de ventrículo esquerdo e fibrilação atrial.

Em uso de dabigatrana (300mg/dia), propatilnitrato (20mg/dia), trimetazidina (70mg/dia), carvedilol (50mg/dia), furosemida (40mg/dia), espironolactona (50mg/dia), metformina (1500mg/dia), gliclazida (60mg/dia), atorvastatina (10mg/dia).

Risco cirúrgico em dia 12/05/21 foi ASA III.

Realizado ecocardiograma no dia 18/05/21 com fração de ejeção de 34,07%, aspecto de cardiopatia dilatada com aumento das 4 câmeras, possível trombo de aspecto antigo, sobrecarga pressórica de VD com disfunção contrátil, regurgitação mitral leve e tricúspide leve a moderada de aspecto funcional. VCI hiperdistendida (28 cm) com variação respiratória reduzida. Presença de hipertensão pulmonar grave, porém com PSAP de 80 mmHg (65+15) subestimada pela disfunção de VD. Sendo assim, optou-se em adiar a cirurgia programada para otimizar clinicamente o paciente. Foi iniciado entresto e um novo ecocardiograma foi realizado dia 19/05/21 que evidenciou melhora da função contrátil do VE com respectiva melhora das medidas hemodinâmicas de pré carga e da função de VD. Fração de ejeção por Simpson foi de 43% e PSAP 57 mmHg.

Deu entrada na sala operatória, lúcido e orientado, estável hemodinamicamente, eupneico em ar ambiente, com adequado jejum pré-operatório. Após monitorização padrão (oxímetro de pulso, cardioscopia, pressão arterial não invasiva, índice biespectral), foi realizada venóclise com cateter número 20 em membro superior esquerdo.

Paciente submetido a anestesia geral, pré medicado com midazolam (1mg); pre-oxigenação com 100% de O₂, indução com fentanil (250mcg), etomidato (12mg) e rocurônio (50mg). Em seguida anestesia peri-glótica com novabupi 0,25%, 10 ml. Intubação realizada com tubo número 7,5 com cuff. Foi administrado dipirona 2g + ondasetrona 4mg + dexatemasona 4mg. Bloqueio neuromuscular revertido com suggamadex 350mg. A extubação ocorreu sem intercorrências. Realizada monitorização BIS durante a cirurgia com valores pre-indução de 73 e variando de 43-50 durante a anestesia geral e 87 à extubação. Volume total administrado de 1000 ml de solução de cristaloides.

Tempo cirúrgico total de 4 horas, sendo utilizada água destilada para irrigação do sítio cirúrgico, num total de 7 litros.

Na URPA manteve estabilidade hemodinâmica e respiratória, sem queixas na alta. Foi encaminhado ao CTI onde permaneceu durante 48h.

DISCUSSÃO

A próstata é altamente vascularizada, sua drenagem é via veias laterais a capsula. É inervado pelo plexo prostático, originado pelo plexo hipogástrico inferior e carrega fibras

simpáticas de T11 a L2 e fibras parassimpáticas de S2 a S4. Inervação sensitivas da próstata, uretra prostática, e mucosa da bexiga originam primariamente dos nervos sacrais S2 a S4. A dor pela distensão da bexiga caminham por fibras parassimpáticas com origem em T11 a L2. A sensação de distensão da bexiga (propriocepção) caminha pelas fibras parassimpáticas de S2 a S4.²

Durante a cirurgia, a bexiga é irrigada continuamente com líquido para permitir a visão direta e lavar sangue e material biológico. Ao final do procedimento é inserido um cateter vesical triplo lúmen para manter irrigação continua durante 24h. A duração do ato cirúrgico é em média 30-90 minutos a depender do volume prostático e da experiência do cirurgião. É realizado em posição de litotomia e ocasionalmente em Trendelenburg.^{2,3}

Os pacientes submetidos a esse procedimento geralmente são idosos e podem ter comorbidades envolvendo diversos sistemas. Em um estudo cooperativo envolvendo 13 instituições e 3885 pacientes (Mebust WK), a idade média dos pacientes era 69 anos e somente 23% não tinham uma comorbidade significativa antes da cirurgia. Nesse estudo as condições de saúde estavam associadas com disfunções pulmonares (14,5%), gastrointestinais (13,2%), infarto do miocárdio (12,5%), arritmias cardíacas (12,4%), insuficiência renal (9,8%) e diabetes (9,8%).² A avaliação pré-operatória deve incluir uma história clínica e exames complementares com hemograma completo, eletrólitos, eletrocardiograma e radiografia de tórax, se indicado. Especial atenção deve ser dada ao estado cardiovascular, especialmente se houver presença de insuficiência cardíaca, onde a absorção de fluidos aumenta o risco de complicações cardíacas. A hipertrofia prostática crônica pode causar insuficiência renal obstrutiva, sendo necessário excluir uma infecção do trato urinário e tratamento da mesma pois a sua presença aumenta o risco de septicemia pós-operatória.^{2,3}

A raquianestesia é considerada a técnica de escolha por oferecer várias vantagens como o diagnóstico precoce da síndrome da RTUP. É particularmente útil para pacientes com significativa doença respiratória, confere boa analgesia pós-operatória e pode reduzir a resposta ao trauma cirúrgico. Um ponto importante na raquianestesia é a possibilidade de avaliação de eventuais complicações neurológicas como cefaléia, alteração do nível de consciência, náuseas e vômitos, convulsões, coma, aumento da pressão intracraniana e morte. Com essa técnica também é possível o reconhecimento precoce de rupturas capsulares e a perfuração da bexiga, pois o paciente apresenta queixa de dor periumbilical ou no ombro, desde que o nível da raquianestesia seja limitado a T10. A raquianestesia tradicionalmente tem sido evitada em pacientes com doença cardíaca isquêmica, no entanto, a incidência de isquemia miocárdica é a mesma para anestesia espinal e geral. Um bloqueio espinal para T10 é necessário para eliminar o desconforto causada por distensão da bexiga.^{2,4}

A hipotensão grave é incomum com a técnica de raquianestesia. A posição de litotomia pode compensar uma hipotensão ao melhorar o retorno venoso (no entanto, a hipotensão pode ser desmascarada quando as pernas são abaixadas no final da operação). Tratamento da hipotensão com vasoconstritores em vez de rápido a administração de fluidos é encorajada para reduzir o risco de sobrecarga de fluidos. Se necessário, o paciente pode ser submetido a uma sedação leve.²

Em circunstâncias em que a anestesia geral é indicada temos cuidados a serem tomados. A posição de litotomia associada com o Trendelenburg reduz o volume corrente e a capacidade residual funcional, e aumenta a probabilidade de regurgitação gástrica. A intubação traqueal e a ventilação com pressão positiva podem atenuar esses problemas. A utilização de uma máscara laríngea com via aérea espontânea ventilação em pacientes selecionados é uma alternativa aceitável para o acesso da via aérea. Sob plano superficial de anestesia geral, a ereção peniana pode interferir na cirurgia, que pode ser tratada com o aprofundamento da anestesia. A raquianestesia nem sempre impede essa complicação.^{2,3}

A absorção excessiva de fluido de irrigação no intraoperatório pode levar a síndrome da RTUP. A perda de sangue é inevitável.² A isquemia miocárdica pode ocorrer em até 25%

dos pacientes durante a RTUP, com infarto do miocárdio ocorrendo em 1–3%. Os pacientes idosos são propensos à hipotermia, principalmente se a solução irrigadora estiver em temperatura ambiente.^{2, 3} O aquecimento dos fluidos de irrigação não demonstrou causar aumento na perda de sangue por vasodilatação local e devem ser usados em conjunto com o aquecimento ativo do paciente.² Ocasionalmente, o cirurgião pode perfurar a cápsula prostática (até 10% dos casos), uretra ou bexiga (até 1,1% dos casos).^{2, 3} A maioria das pequenas perfurações não requer intervenção posterior. A perfuração capsular prostática pode estar associada a sangramento excessivo e requer a colocação de um dreno retroperitoneal. A perfuração intraperitoneal pode ser indicada por dor na ponta do ombro em pacientes com anestesia subaracnóidea.^{1, 2}

A dor pós-operatória geralmente é de fraca intensidade, mesmo na anestesia geral, embora possa ocorrer o desconforto pelo espasmo da bexiga ou cateter urinário. É raro necessitar opióides no tratamento da dor pós operatória. O espasmo da bexiga pode ser tratado com antagonistas do receptor muscarínico, embora essas substâncias apresentem um risco aumentado de precipitar *delirium* em pacientes idosos. As alternativas são os benzodiazepínicos ou dose analgésica de cetamina. A retenção de coágulos após a operação pode produzir hiperdistensão da bexiga, principalmente se a irrigação for inadequada sendo tratada com medidas mecânicas como lavar a bexiga, mas ocasionalmente, pode ser necessário o encaminhamento do paciente para centro cirúrgico.²

Esse grupo de pacientes está particularmente sob risco de trombose venosa profunda. Para os pacientes de baixo risco e com boa mobilidade, as meias de compressão são a profilaxia adequada.² A heparina de baixo peso molecular deve ser considerada em pacientes com maior risco (baixa mobilidade, malignidade, doenças intercorrentes e obesidade).²

A perda sanguínea durante a RTU é de aproximadamente 500 ml. É difícil quantificar devido ao grande volume de solução irrigante utilizada. Os pacientes perdem entre 2,4 e 4,6 ml de sangue por minuto de ressecção, qualquer que seja a técnica anestésica usada. A avaliação visual da cor do fluido de irrigação descartado não é confiável. Os fatores associados ao sangramento excessivo incluem uma próstata grande, ressecção extensa (0,40-60 g de lascas da próstata), infecção coexistente, cirurgia prolongada e a presença de um cateter urinário pré-operatório. Na prática, a medição da hemoglobina é a investigação mais apropriada. A uroquinase liberada do tecido prostático cru pode provocar fibrinólise sistêmica, que pode agravar a hemorragia pós-operatória.^{2, 3}

Quando a perda de sangue é intensa, o ácido tranexâmico pode ser utilizado para reduzir a hemorragia. Nos pacientes com hemoglobina pré-operatória normal submetidos a uma pequena ressecção é rara a transfusão de sangue após a operação.^{2, 3}

A síndrome RTUP é essencialmente um diagnóstico clínico baseado em sintomas e sinais associados ao excesso absorção do fluido de irrigação na circulação. As alterações são causadas por mudanças agudas no volume intravascular, nas concentrações de solutos plasmáticos e na osmolaridade, e os efeitos diretos do fluido de irrigação. Os efeitos são proporcionais a absorção da solução de irrigação.²⁻⁴

Durante a RTU ocorre a abertura de plexos venosos prostáticos, ocorrendo a absorção de fluidos que são utilizados na irrigação do sítio cirúrgico, e tal absorção pode gerar diversos sinais e sintomas, caracterizando a síndrome da RTUP.⁵

A apresentação da síndrome da RTUP nem sempre é uniforme, e os casos mais brandos podem não ser reconhecidos. A absorção de líquidos causando essa síndrome não é exclusiva da RTU, podendo ocorrer em outras cirurgias endoscópicas como nas histeroscopias. A síndrome de RTUP leve ou moderada pode ocorrer em 1 a 8% de pacientes. A mortalidade geral é de 0,2 –0,8%. Pode apresentar-se no início do procedimento nos primeiros 15 minutos ou até 24 horas após a operação. A síndrome de RTUP grave é rara, no entanto, carrega uma mortalidade de até 25%.²⁻⁵

O líquido ideal para a irrigação é ser transparente (para boa visualização), não conduzir

a eletricidade, isotônico, não tóxico, não hemolítico quando absorvido, fácil para esterilizar, e de baixo custo. Nenhuma solução de irrigação se encaixa nesses critérios.^{2, 3, 6}

O fluido de irrigação é absorvido a uma taxa entre 10 a 30 ml por minuto de tempo de operação. 5 a 20% dos pacientes irão absorver mais do que 1 litro. Em alguns centros, o etanol 1% é adicionado à solução de irrigação e quando detectado na exalação do paciente, constitui um teste positivo para a absorção significativa de fluidos. Este método é bem avaliado e mais fácil do que outros métodos envolvendo pesagem gravimétrica (paciente colocado em uma balança de cama e qualquer aumento no peso corporal equivale à absorção de fluido) ou balanço de fluido volumétrico (calculando a diferença entre a quantidade de fluido de irrigação usado e volume recuperado).²

A sintomatologia dessa síndrome varia desde uma hiponatremia assintomática a alterações eletrocardiográficas, náuseas e vômitos, convulsões, coma, alterações visuais, edema pulmonar, choque cardiovascular e morte.⁷

Quando a glicina 1,5% é usada como fluido de irrigação, os primeiros recursos desta síndrome incluem inquietação, dor de cabeça e taquipneia, ou uma sensação de queimação no rosto e nas mãos.^{2, 3} Distúrbio visual incluindo cegueira transitória pode ser relatada.² As características de aumento da gravidade incluem dificuldade respiratória, hipóxia, edema agudo de pulmão, náuseas, vômitos, confusão, convulsões e coma. A anestesia geral pode mascarar os primeiros sintomas, sendo a instabilidade cardiovascular o único sinal presente.^{2, 3}

Dentre os fatores que influenciam na taxa de absorção há a pressão do fluido de irrigação, a presença de baixa pressão venosa (paciente hipovolêmico ou hipotensivo), a cirurgia prolongada, especialmente acima de 1 h, a grande perda de sangue, o que implica um grande número de vasos abertas, a perfuração capsular, ou perfuração da bexiga, permitindo um grande volume de fluido de irrigação na cavidade peritoneal, onde é rapidamente absorvido.^{2, 3}

Um dos maiores indicativos da síndrome é a hiponatremia dilucional ($\text{Na} < 130$ mMol.L). Essa hiponatremia promove alterações no potencial de membrana das células, alterando a condução do estímulo nervoso e a contração muscular e também promove a diminuição da osmolaridade plasmática, com a entrada de água nas células, consequentemente promovendo edema celular, hemólise, edema pulmonar, insuficiência renal e até mesmo edema cerebral.⁸

Porém, a deterioração do SNC é principalmente causada pela hipoosmolalidade aguda.⁶ A barreira hematoencefálica é impermeável ao sódio, mas permeável à água. Dessa maneira o cérebro, frente a um estado hipo-osmolar, reage com a diminuição do sódio no intracelular. Por vezes, esse mecanismo pode não ser acionado rápido o suficiente para prevenir o edema cerebral e o aumento da pressão intracraniana, podendo ocorrer então o reflexo de Cushing (bradicardia e hipertensão).⁸

As alterações agudas na concentração plasmática de sódio e na osmolaridade afetam, predominantemente o sistema nervoso central. A hiponatremia aguda é produzida inicialmente pelo efeito de diluição de um grande volume de fluido de irrigação absorvido, mas posteriormente é causado por natriurese, e pode causar dor de cabeça, alteração do nível de consciência, náuseas e vômitos, convulsões, coma e morte. No entanto, a hipoosmolalidade é mais importante do que a hiponatremia no distúrbio do SNC. Pacientes que são hiponatrêmicos, mas têm uma osmolaridade dentro da normalidade são, geralmente, assintomáticos. A redução rápida na osmolaridade plasmática supera os mecanismos compensatórios neuronais. A água livre é absorvida pelo parênquima cerebral, causando intoxicação por água, edema cerebral e aumento pressão intracraniana.^{2, 7}

Dentre as principais alterações fisiológicas possíveis, o aumento de pressões centrais, acompanhada de bradicardia e até mesmo dor retroesternal, são classicamente ditas como alterações precoces. Porém é importante lembrar que na síndrome da RTUP pode ocorrer tanto a hipertensão como a hipotensão. Tais alterações cardiovasculares são mais comuns em

cardiopatas.⁶

A solução de glicina também tem relação com alterações cardiovasculares, podendo causar mudanças no padrão do ECG, depressão ou inversão da onda T por até 24 horas, alterações da função miocárdica e até aumento da troponina.⁵

As alterações agudas de volume afetam predominantemente o sistema cardiovascular. A rápida absorção de um grande volume de fluido de irrigação pode causar hipertensão com bradicardia reflexa e pode precipitar insuficiência cardíaca aguda e edema pulmonar.^{2,3} O equilíbrio rápido do fluido hipotônico com o extracelular pode precipitar hipotensão súbita associada à hipovolemia. Hipotensão e hipovolemia podem ser agravados pelo bloqueio simpático da raquianestesia. Esta fase secundária no final da operação é muitas vezes o primeiro sinal sugestivo da síndrome da RTUP.^{2,9}

Ao se optar pela anestesia geral pode ser adotada a posição cirúrgica de cefalodeclive, isso faz com que ocorra redução na capacidade residual funcional e no volume corrente, porém tais alterações podem ser contrabalanceadas com o uso da intubação orotraqueal e ventilação com pressão positiva.³

A glicina é um importante neurotransmissor inibitório no SNC e na retina. A toxicidade da glicina pode causar náusea, dor de cabeça, mal-estar e fraqueza e distúrbios visuais, incluindo cegueira transitória (o sódio parece desempenhar apenas um papel menor nos distúrbios visuais). Essa substância sofre metabolização hepática em amônia, entre outras substâncias, que podem se acumular tanto no sangue como no líquido cefalorraquidiano (LCR) além de estar implicada com um quadro de encefalopatia e convulsões. As alterações visuais se devem ao fato de a glicina ser um neurotransmissor inibitório a nível retiniano, interagindo com receptores GABAérgicos promovendo maior fluxo de cloro transmembrana gerando uma hiperpolarização que terá como resultado final a inibição da transmissão do impulso nervoso.^{2,3,8}

A glicina também pode deprimir diretamente o miocárdio. A atividade do receptor de N-metil D-aspartato (NMDA) é potencializada pela glicina, que paradoxalmente pode precipitar encefalopatia e convulsões. O magnésio (cujo nível plasmático também pode ser reduzido por diluição) exerce um controle negativo sobre o NMDA receptor e também tendo um efeito de estabilização da membrana, e a terapia de magnésio deve ser considerada como parte da terapia para as condições da síndrome da RTUP.²

Quando há a suspeita do quadro de síndrome da RTUP no intraoperatório é essencial que toda a equipe esteja alerta. Inicialmente deve-se atentar para a promoção da interrupção da administração de fluidos intravenosos, o cirurgião deve procurar coagular possíveis focos de sangramento assim como o ato cirúrgico deve se encerrar o quanto antes.¹⁰

O tratamento é baseado em suporte ventilatório (se necessário, com intubação e ventilação) e circulatório. A bradicardia e a hipotensão devem ser tratadas com atropina, drogas adrenérgicas e cálcio. Os anticonvulsivantes (por exemplo, diazepam ou lorazepam) devem ser usados para controlar as convulsões e o magnésio deve ser considerado se a convulsão for refratária aos benzodiazepínicos. A coleta de sangue deve ser realizada para avaliação do sódio, da osmolaridade e da hemoglobina. No entanto é necessário cautela na correção da hiponatremia, visto que uma correção abrupta pode causar danos neurológicos irreversíveis, como a mielólise pontina central.^{2,3}

Eventualmente pode ser necessário a promoção do aumento do volume plasmático, pois a interrupção da solução de irrigação pode gerar uma queda no débito cardíaco e hipotensão.⁹

Após o término da cirurgia a irrigação continua, portanto é recomendado transferir o paciente para uma unidade de terapia intensiva pois a síndrome da TURP pode se agravar tardiamente pela continuidade da absorção.²

As perturbações visuais causadas pela glicina normalmente se resolvem dentro de 24 horas e não requerem tratamento. A tranquilidade do paciente é vital para acalmar a ansiedade.

A terapia diurética (por exemplo, furosemida) é apenas recomendada para tratar o edema agudo de pulmão causado pela hipervolemia transitória. A furosemida piora a hiponatremia, mas é eficaz na remoção de água livre. Manitol causa menos perda de sódio do que os diuréticos de alça.^{2,4}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem anestésica de uma RTUP é preferencialmente pela anestesia raquidiana associada a uma sedação leve caso necessário. Assim a identificação precoce dos sinais e sintomas da síndrome da RTUP que são as alterações do estado mental. Na anestesia geral não há como avaliar esses primeiros sinais e sintomas, sendo assim, é realizado somente quando há contraindicação da anestesia de neuroeixo.

Nos pacientes onde foi indicada a anestesia geral, como o paciente do relato, é preciso tomar outras precauções para garantir uma maior segurança do paciente. A monitorização de nível de consciência pode auxiliar nesse aspecto. Além disso, é necessário se atentar em alterações cardiovasculares, tanto elétricas quanto hemodinâmicas, assim como o reflexo de Cushing, indicando aumento da pressão intracraniana por edema cerebral devido ao acometimento do SNC.

É necessário a identificação precoce da síndrome para cessar imediatamente a infusão de líquidos, cauterizar locais de sangramento, e tratar o quadro apresentado com vasopressores, diuréticos e reposição de sódio quando indicado.

REFERÊNCIAS

1. Lim KB. Epidemiology of clinical benign prostatic hyperplasia. *Asian J Urol*. 2017 Jul; 4(3): 148-151. doi: 10.1016/j.ajur.2017.06.004.
2. O'Donnell AM, Foo ITH. Anaesthesia for transurethral resection of the prostate. *Critical Care & Pain*. 2009; 9(3): 92-96.
3. McGowan-Smyth S, Vasdev N, Gowrie-Mohan S. Spinal Anesthesia Facilitates the Early Recognition of TUR Syndrome. *Curr Urol*. 2016 May; 9(2): 57-61.
4. Hatch PD. Surgical and anaesthetic considerations in transurethral resection of the prostate. *Anaesth Intensive Care*. 1987 May; 15(2): 203-11.
5. Demirel I, Ozer AB, Bayar MK, Erhan OL. TURP syndrome and severe hyponatremia under general anaesthesia. *BMJ Case Rep*. 2012 Nov 19; 2012(161): 59-63.
6. Cangiani LM, Carmona MJC, Torres MLA, Bastos CO, Ferez D, Silva ED, Duarte LTD, Tardelli MA. *Tratado de anestesiologia SAESP*. 8ª ed São Paulo, 2017.
7. Kumar V, Vineet K, Deb A. TUR syndrome - A report. *Urol Case Rep*. 2019 Jul 26; 26: 100982.
8. Hazarika PC. TURP Syndrome – A Quick Review and Update. *Indian Journal of Clinical Practice*. 2020 Aug; 31(3): 224-228.
9. Hawary A, Mukhtar K, Sinclair A, Pearce I. Transurethral resection of the prostate syndrome: almost gone but not forgotten. *J Endourol*. 2009 Dec; 23(12): 2013-20.
10. Vijayan S. TURP syndrome. *Trends in Anaesthesia and Critical Care*. 2011; 1(1): 46-50.

COMUNICAÇÃO ORAL

Cirurgia Geral e Pré-Requisito em Área Cirúrgica Básica

FASCEÍTE NECROTIZANTE EM REGIÃO CERVICOTORÁCICA: UM RELATO DE CASO

Área temática: Cuidados na saúde do adulto e idoso – Aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

*Eduardo Triani Alvarez (e.trianialvarez@gmail.com), residente do primeiro ano de cirurgia geral, do HCTCO;
Hígor M. Lopes de Marins (higormarinsmed@gmail.com), residente do primeiro ano de área básica de
cirurgia, do HCTCO,
Mariana da Cruz Campos (dramarianaccampos@gmail.com), residente do primeiro ano de cirurgia geral, do
HCTCO*

RESUMO

Fasciíte necrosante (FN) é uma infecção que acomete fáscia e subcutâneo, de evolução progressiva e com alto potencial de gravidade. Seu acometimento em região toracocervical é raro e mais comumente em pacientes imunossuprimidos, com a origem odontogênica um dos principais fatores desencadeantes. Estudos recentes apontam para duas categorias microbianas, mono e polimicrobianas, porém 70 % apresentam o perfil polimicrobiana, com organismos aeróbios e anaeróbios em sua constituição. O tratamento consiste em diagnóstico clínico e intervenção cirúrgica rápidos, desbridamento precoce agressivo, antibiótico terapia venosa de largo espectro, curativos diários e estabilização clínica. Efetuada a análise do prontuário do paciente abordado e obtidas as informações necessárias para a realização do trabalho, associada a pesquisa literária acerca desta patologia nos meios disponíveis para melhor descrever a parte teórica e obter dados amplos sobre a mesma.

Palavras-chave: Fasciíte necrotizante 1; abscesso odontogênico 2; infecção 3.

INTRODUÇÃO

A primeira descrição de fasciíte necrotizante foi introduzido em 1952 por Ben Wilson, descrito como uma rara infecção dos tecidos moles induzido necrose do subcutâneo e da fáscia muscular por bactérias.¹

Atualmente a incidência de FN é de 0,3 a 15,5 por 100,000 pessoas, com maior predominância em negros e hispânicos e menor em asiáticos. A incidência dessa infecção se dá por mono e polimicrobianos, com organismos aeróbios e anaeróbios em sua constituição, mais frequente por bactérias do grupo *A Streptococci* e menos por acinetobactérias. O não tratamento dessa comorbidade tem elevada taxa de mortalidade devido à alta capacidade de disseminação, principalmente em indivíduos imunossuprimidos e diabéticos, porém com tratamento clínico e cirúrgico, essa letalidade varia de 25-35%.¹

A FN é comumente mais escrita na literatura acometendo regiões de parede abdominal, extremidades e períneo, no entanto, estimasse que 1 a 10% (2 a cada 1.000.000 de pessoas) dessa fasciíte ocorre em área cervical e torácica, comumente associado a processos infecciosos dentários não tratados. Tal comorbidade tem uma ampla variedade de sinais e sintomas, que podem dificultar seu diagnóstico, se apresentando normalmente de forma aguda com febre, taquicardia, sinais de desidratação, hipotensão, cianose local, moteamento e aumento da tensão da pele, celulite e necrose, podendo se estender da região mandibular até a clavícula e do trapézio anterior.^{2,3}

O diagnóstico rápido seguido de intervenção precoce reduz a morbimortalidade dessa doença, com desbridamento cirúrgico e antibiótico terapia de amplo espectro, visto sua variabilidade etiológica, sendo os dois pilares principais do tratamento, que comprovadamente reduzem as complicações da FN, como o avanço da necrose, sepse e morte. Outras terapias vêm sendo implementadas auxiliando e intensificando o tratamento, como a imunoglobulinas intravenosas e a terapia hiperbárica com oxigênio.⁴

JUSTIFICATIVA

O presente estudo do tipo relato de caso foi desenvolvido devido a raridade da patologia em questão e bem como a raridade do acometimento em topografia de região cervicotorácica e pelo seu rápido potencial de disseminação e mortalidade. Além da necessidade de diagnóstico e intervenções precoces para se alcançar desfechos favoráveis.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Foi realizado estudo clínico do tipo relato de caso, baseado na vivência clínica diária da equipe de cirurgia geral do HCTCO enquanto o paciente permaneceu em regime de internação hospitalar e na análise de prontuário. Relatado o caso de um paciente jovem, previamente sem comorbidades com evolução favorável de fascíte necrotizante em região cervicotorácica de origem odontogênica, após intervenções clínicas e cirúrgicas precoces e agressivas.

Objetivos específicos

- Expandir conhecimento sobre fascíte necrotizante através de revisão de literatura
- Documentar uma experiência rara e satisfatória
- Comprovar a eficácia do tratamento precoce e agressivo nos casos de fascíte necrosante

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, e confeccionado através de informações obtidas durante a internação de uma paciente no Hospital das Clínicas de Teresópolis. Os dados foram analisados pela anamnese, exame físico, exame de imagem, acompanhamento de abordagem cirúrgica e pós operatório.

RELATO DE CASO

G.D.S.B, masculino, pardo, 18 anos, tabagista, previamente hígido, admitido pelo serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano (HCTCO), após ser encaminhado pela Unidade de pronto atendimento (UPA) de Teresópolis-RJ no dia 01/07/2021 com queixa de que há seis dias da admissão iniciou quadro de dor no dente, com posterior evolução para abscesso submandibular, sem melhora apesar do uso oral de amoxicilina com clavulanato de potássio prescrita em uma unidade básica de saúde pela equipe de odontologia.

Na admissão foi evidenciado leucocitose com desvio a esquerda e aumento de provas inflamatórias (leucócitos 27200/ bastões 17%) pelos exames laboratoriais complementares e ao exame físico detectado edema e necrose de partes moles em região submandibular, trismo e crepitação em região torácica anterior. Solicitada tomografia computadorizada de seios da face, mandíbula, tórax e pescoço em que foi evidenciado espessamento cutâneo e do platisma, com densificação do subcutâneo, associado a focos de gás de permeio, submandibular, mais acentuado á direita. Nota-se formação de coleções, predominantemente periféricas, a maior anterior e lateralmente ao esternocleidomastoide direito, a qual mede cerca de 59 x 21 mm. O aspecto é evidenciado em todo o pescoço até a região mais anterior do terço superior do tórax. Nota-se ainda focos de gás nos espaços mais profundos do pescoço. Aventada a hipótese diagnóstica de fascíte necrotizante em região cervicotoracica de provável origem odontogênica, foi então optado por abordagem cirúrgica de urgência em conjunto com a bucomaxilofacial para extração dos elementos 37 e 47 com síntese de alvéolo dentário, provável foco infeccioso. Seguida de desbridamento agressivo em centro cirúrgico de estruturas

acometidas de pele, subcutâneo e fáscia em região cervicotorácica. Sob a seguinte descrição cirúrgica:

- Decúbito dorsal
- Colocação de coxim interescapular
- Assepsia e antisepsia
- Desbridamento de pele da borda mandibular até região de Ângulo de Louis até camada muscular.
- Saída de grande quantidade de secreção purulenta
- Desbridamento de tecidos necróticos
- Lavagem da ferida com soro fisiológico 0,9% e clorexidina degermante
- Curativo oclusivo com Kollagenase

Iniciado em prescrição médica no pós-operatório imediato vancomicina e piperacilina + tazobactam, ambos realizados pela via endovenosa, por 14 dias. Tratamento medicamentoso associado a lavagem e curativo diário da ferida com desbridantes químicos. No quarto dia de pós-operatório necessária extensão de desbridamento, por presença de necrose seca em pontos de bordo da ferida, procedimento realizado a beira leito com lâmina de bisturi número 15.

Curativo realizado diariamente a beira leito, nos primeiros seis dias de internação hospitalar realizado com soro fisiológico 0,9% e clorexidina degermante para lavagem abundante e curativo oclusivo com Kollagenase. A partir do sétimo dia, já em áreas de granulação usado dersani e em pontos ainda de fibrina e necrose úmida usada papaína a 10%. No décimo segundo dia após desbridamento cirúrgico, ferida apresentava-se saneada, granulada e apta para enxertia de pele, mantido curativo e lavagem diária da ferida, apenas com dersani.

Realizada Tomografia computadorizada de mandíbula, pescoço e tórax no dia 18/07/2021, sendo evidenciado redução significativa do espessamento cutâneo e do platisma associado aos focos de gás de permeio descritos previamente. Também não havia mais formação de coleções importantes no pescoço, assim como no tórax.

Paciente permaneceu dezoito dias sob regime de internação hospitalar aos cuidados da equipe multidisciplinar, sendo evidenciada melhora laboratorial e radiológica. Exames físicos diários com melhora gradual do aspecto da ferida, permanecendo estável hemodinamicamente durante todo o período, sem necessidade de medidas invasivas e ou suporte em terapia intensiva. Então, por indisponibilidade de serviço de Cirurgia Plástica apto a enxertia de pele total no município, paciente foi transferido para unidade com disponibilidade do serviço em questão, para realizar o procedimento reconstrutor.

DISCUSSÃO

A Fasceíte necrosante (FN) caracteriza-se como infecção dos tecidos moles profundos que resulta na destruição progressiva da fáscia muscular e da gordura subcutânea sobreposta. A infecção geralmente evolui-se ao longo da fáscia muscular devido ao seu fornecimento de sangue relativamente deficiente, o tecido muscular é freqüentemente preservado por causa de seu melhor suprimento sanguíneo. A diminuição de sensibilidade do tecido pode preceder o aparecimento da isquemia da pele e fornecer uma pista para a presença de FN. A princípio, o tecido subjacente pode parecer não acometido, logo, a FN é difícil de diagnosticar sem a visualização direta da fáscia.

A FN pode ser classificada em duas categorias microbiológicas: infecção polimicrobiana (tipo I) e infecção monomicrobiana (tipo II). A infecção necrosante polimicrobiana (tipo I) é causada por bactérias aeróbias e anaeróbias. Geralmente, pelo menos uma espécie anaeróbia (mais comumente *Bacteroides*, *Clostridium* ou *Peptostreptococcus*) é

isolada em combinação com Enterobacteriaceae (por exemplo, *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus*) e um ou mais estreptococos anaeróbicos facultativos (diferente de *Streptococcus* do grupo A [GAS]). Aeróbios obrigatórios (como *Pseudomonas aeruginosa*) dificilmente são componentes de tais infecções conjuntas. Raramente, fungos (predominantemente espécies de *Candida*) são recuperados em infecções necrosantes polimicrobianas (tipo I). A infecção necrosante monomicrobiana (tipo II) normalmente é causada por GAS ou outro estreptococo beta-hemolítico. A infecção também pode ocorrer como resultado de *Staphylococcus aureus*. A infecção sem porta de entrada claro ocorre em cerca de metade dos casos, em tais situações, a patogênese da infecção provavelmente caracteriza-se na translocação hematogênica de GAS da orofaringe (faringite assintomática ou sintomática) para um local de trauma contuso ou tensão muscular.



Legenda: Apresentação dos sinais

Fasciíte necrosante polimicrobiana (tipo I) (causada por bactérias aeróbias e anaeróbias) normalmente ocorre em adultos mais velhos e/ou em indivíduos com comorbidades associadas. O fator de risco mais importante é a diabetes melitus, especialmente com doença vascular periférica associada. Fasciíte necrosante monomicrobiana (tipo II) (mais comumente causada por GAS) pode surgir em qualquer faixa etária e em indivíduos sem comorbidades subjacentes. Nos EUA, calcula-se que haja 3,5 casos de infecções invasivas por GAS a cada 100.000 pessoas. Infecções necrosantes constituem aproximadamente 6 por cento desse total de números.



Legenda: Intra operatório do desbridamento

A FN pode associar envolvimento da epiderme, derme, tecido subcutâneo, fáscia e músculo. A infecção necrosante acomete mais comumente as extremidades (extremidade inferior mais comumente do que extremidade superior), especialmente em pacientes com diabetes mellitus e/ou doença vascular periférica. A infecção necrosante geralmente evolui de forma aguda (ao longo de horas), e mais dificilmente, pode apresentar-se de forma subaguda (ao longo dos dias). Pode ocorrer uma rápida evolução para destruição extensa do tecido, provocando toxicidade sistêmica, perda de membros e/ou morte. Logo, o reconhecimento precoce da infecção necrosante é fundamental.

O tecido subcutâneo pode ser firme e endurecido, de forma que os tecidos musculares próximos não possam ser palpados distintamente. O edema acentuado do local acometido pode evoluir com uma síndrome compartimental, com complicação de mionecrose, sendo necessária a fasciotomia.



Legenda: Pós operatório imediato de desbridamento

No quadro de FN, ocorre redução da sensação de dor na área envolvida, devido à trombose de pequenos vasos sanguíneos e destruição de nervos superficiais no tecido subcutâneo. Isso pode preceder o desenvolvimento de necrose da pele e fornecer uma suspeita para a presença de FN. O gás do tecido subcutâneo está geralmente presente na forma polimicrobiana (tipo I) de FN, especialmente em pacientes com diabetes mellitus.

A FN envolve mais comumente as extremidades, conforme relatado anteriormente. Outras apresentações envolvem fascíte necrosante do períneo (síndrome de Fournier), região da cabeça e pescoço e infecção neonatal.

FN da cabeça e pescoço pode ser resultado de uma ruptura na integridade do tecido da orofaringe após cirurgia ou instrumentação no cenário de infecção odontogênica.

A FN deve ser suspeitada em pacientes com infecção de tecidos moles (eritema, edema, calor) e sinais de acometimento sistêmico (febre, instabilidade hemodinâmica) associados a crepitação, rápida evolução das manifestações clínicas e/ou dor intensa (desproporcionalmente aos achados cutâneos em algumas situações). O reconhecimento precoce da infecção necrosante é muito importante, pode ocorrer rápida progressão para destruição extensa, levando à toxicidade sistêmica, perda de membros ou morte.

O diagnóstico de infecção necrosante é estabelecido através de exploração cirúrgica dos tecidos moles no centro cirúrgico, com a avaliação da pele, tecido subcutâneo, planos fasciais e músculo. A exploração cirúrgica é importante para estabelecer a presença de infecção necrosante, avaliar o nível do envolvimento e desbridar o tecido desvitalizado. A exploração cirúrgica não deve ser atrasada quando houver suspeita de uma infecção necrosante enquanto

se espera os resultados de exames.

Os estudos de imagem podem ser bastante úteis para auxiliar a determinar se a infecção necrosante está presente, mas não devem atrasar a intervenção cirúrgica quando há sinais de crepitação ou evolução rápida das manifestações clínicas.

A exploração cirúrgica é a única forma de determinar o diagnóstico de infecção necrosante. Os achados no exame incluem o edema e a aparência acinzentada da fáscia, exsudato sem purulência e fácil divisão dos planos do tecido por dissecação.

O desbridamento precoce está relacionado a melhores resultados. A sobrevida é significativamente elevada entre os pacientes levados ao tratamento cirúrgico em 24 horas após a admissão, em comparação com aqueles nos quais a cirurgia é atrasada. A sobrevida se eleva mais com intervenção cirúrgica precoce (dentro de seis horas).



Legenda: Fase final de tratamento com curativos diários e antibióticos

O melhor exame de imagem inicial é a tomografia computadorizada. O achado mais útil é a presença de gás nos tecidos moles, sendo visto com mais frequência no contexto de infecção clostridial ou fascite necrosante polimicrobiana (tipo I). Este sinal é altamente específico para infecção necrosante de tecidos moles e deve requerer abordagem cirúrgica imediata. Outros sinais radiográficos podem incluir coleções de fluidos, ausência ou heterogeneidade de realce do tecido com contraste intravenoso e alterações inflamatórias abaixo da fáscia.

O tratamento da infecção necrosante caracteriza-se na exploração cirúrgica precoce e agressiva e desbridamento do tecido necrótico, associado com antibioticoterapia de amplo espectro e suporte hemodinâmico, quando necessário. O uso de antibióticos na ausência de desbridamento está associada a uma taxa de mortalidade de quase 100 por cento.



Legenda: Após enxertia de tecido

O objetivo do tratamento cirúrgico é realizar o desbridamento agressivo de todo o tecido necrótico acometido até o nível do tecido saudável e viável seja atingido. O desbridamento do tecido necrosado no centro cirúrgico deve ser realizado a cada um a dois dias até que este mesmo tecido não esteja mais presente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Fascíte Necrotizante (FN) é uma doença com grande taxa de mortalidade e que possui uma elevada prevalência em nossa sociedade, caracterizada por uma evolução rápida e agressiva, invadindo o tecido subcutâneo e a fáscia muscular propriamente dita, de etiologia multibacteriana e associado a comorbidades frequentes como diabetes e imunossupressão, o diagnóstico precoce, utilizando suas características clínicas, laboratoriais e radiológicas, mostra-se de enorme importância para indicar e iniciar o tratamento precoce, com uso de antibióticos de largo espectro, associado ao desbridamento cirúrgico e curativos diários, para modificar o curso da doença e reduzir as complicações a ela associada, como sepse e morte de quase 100% dos casos.

REFERÊNCIAS

- 1- Thrane JF, Ovesen T. Scarce evidence of efficacy of hyperbaric oxygen therapy in necrotizing soft tissue infection: a systematic review. Taylor & Francis [Internet]. 2019 Apr 15 [cited 2021 Aug 18]:1-8. DOI 10.1080/23744235.2019.1597983. Available from: <https://www.tandfonline.com/loi/infd20>
- 2- Gore MR. Odontogenic necrotizing fasciitis: a systematic review of the literature. BMC Ear Nose and Throat Disorders [Internet]. 2018 Aug 15 [cited 2021 Aug 18]:1-7. DOI 10.1186/s12901-018-0059-y. Available from: <https://bmcearthroatdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12901-018-0059-y#citeas>
- 3- Gunaratne DA, et al. Cervical necrotizing fasciitis: Systematic review and analysis of 1235 reported cases from the literature. Wiley Periodicals, Inc. [Internet]. 2018 Feb 20 [cited 2021 Aug 18]:2094-2102. DOI 10.1002/hed.25184. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hed.25184>
- 4- Filho JDF, et al. Fasceíte Necrotizante do Tórax em Pós-Operatório de Cirurgia Cardíaca. Arq Bras Cardiol [Internet]. 2001 Mar 03 [cited 2021 Aug 18]:245-249. Available from: <http://publicacoes.cardiol.br/abc/2001/7603/7603008.pdf>

TAXA DE CONVERSÃO DE COLECISTECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA PARA VIA CONVENCIONAL NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS NO PERÍODO DE 2019-2021

Área temática: Ciclos da vida: saúde do adulto: aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

Felipe Ximenes Barreto (felipe_fxb@hotmail.com) residente do terceiro ano de cirurgia geral do Hospital das Clínicas de Teresópolis

Fillipe Antas Temóteo, residente do terceiro ano de cirurgia geral do Hospital das Clínicas de Teresópolis

Isabella Triani Fialho (isabellatriani@hotmail.com), residente do segundo ano de Pré-requisito em área cirúrgica básica, do Hospital das Clínicas de Teresópolis.

Nilton Fernandes Iorio dos Santos (niltoniorio@outlook.com), residente do segundo ano de Cirurgia Geral, do Hospital das Clínicas de Teresópolis.

Higor Meireles Lopes de marins residente do primeiro ano de Pré-requisito em área cirúrgica básica, do Hospital das Clínicas de Teresópolis.

Mariana da Cruz Campos residente do primeiro ano de Cirurgia Geral, do Hospital das Clínicas de Teresópolis.

Eduardo Triani Alvarez residente do primeiro ano de Cirurgia Geral, do Hospital das Clínicas de Teresópolis.

Cláudio Luiz Bastos Bragança preceptor da residência de cirurgia geral e Pré-requisito em área básica cirúrgica do Hospital das Clínicas de Teresópolis

RESUMO

Objetivo: Apresentar a taxa de conversão de colecistectomia videolaparoscópica, para via convencional - laparotômica. **Metodologia:** Pesquisa do tipo transversal, retrospectiva de caráter não intervencionista sendo avaliada a taxa de conversão de colecistectomias por vídeo para comparação com revisão de literatura realizada utilizando base de dados Cochrane, UpToDate, PubMed, bem como a taxa de conversão de via laparoscópica para laparotômica. **Síntese de dados:** total de 305 colecistectomia sendo 289 por vídeo onde 9 foram necessária conversão para via laparotômica evidenciando taxa de 3.11%, sendo os maiores estudos americanos evidenciando taxas entre 8.1% e 9.5%. **Conclusão:** colecistectomia videolaparoscópica é uma evolução em relação a técnica aberta, além dos benefícios por ser menos invasiva, apresenta baixa taxa de conversão sendo procedimento seguro e de menor morbidade.

Palavras-Chave: colecistectomia; colecistectomia videolaparoscópica; taxas de conversão de colecistectomia videolaparoscópica; complicações da colecistectomia.

INTRODUÇÃO

A colecistectomia é um dos procedimentos mais realizados, em caráter eletivo, por profissionais da área de cirurgia geral em todo mundo. Mais de 750.000 colecistectomias são realizadas nos Estados Unidos todos os anos (1-2)

As principais indicações de colecistectomia são:

- Colelitíase sintomática.
- Colecistite alitiásica
- Pólipos de vesícula superiores a 0.5cm
- Vesícula de porcelana
- Colecistectomia concomitante a alguma outra abordagem cirúrgica (3)

No fim do século vinte, com o advento das técnicas cirúrgicas menos invasivas para o tratamento das patologias das vias biliares, sobretudo da litíase biliar, a colecistectomia

videolaparoscópica ganhou posição de destaque. Esta permitiu significativa redução do trauma cirúrgico, do tempo de internação hospitalar e do período de recuperação dos pacientes às suas atividades. Este fato tornou-se ainda mais evidente com a grande difusão da videocirurgia e a crescente curva de aprendizado dos profissionais que as realizam.

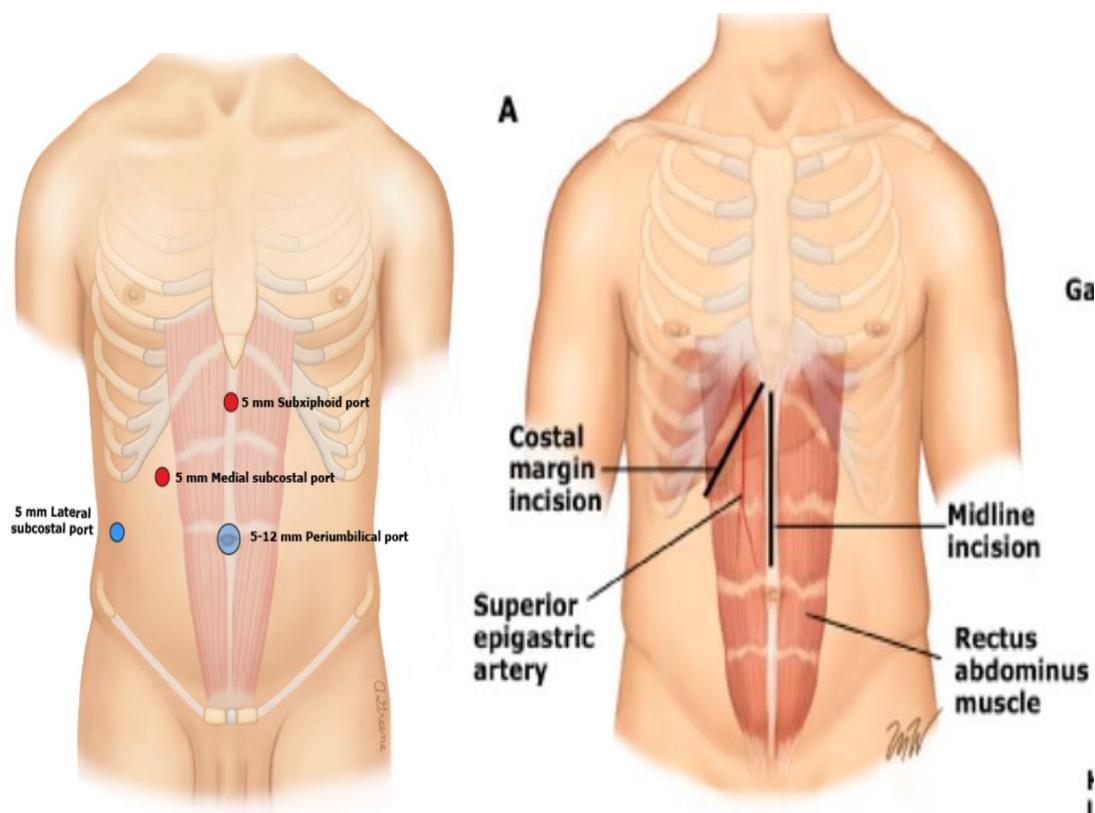


Imagem 1 (3) comparativo dos acessos cirúrgicos A-laparoscópica, B colecistectomia aberta

Na realidade do Sistema Único de Saúde – SUS, ainda predominam percentualmente o número de colecistectomias convencionais comparadas a por via laparoscópica, fato oposto ao encontrado no sistema privado (4). Com o passar do tempo, o avanço tecnológico e a quebra de patentes dos grandes grupos produtores dos materiais tecnológicos envolvidos no procedimento, a colecistectomia por via laparoscópica está cada vez mais difundida. Este fato é observado sobretudo em grandes centros e cidades com maior desenvolvimento socioeconômico.

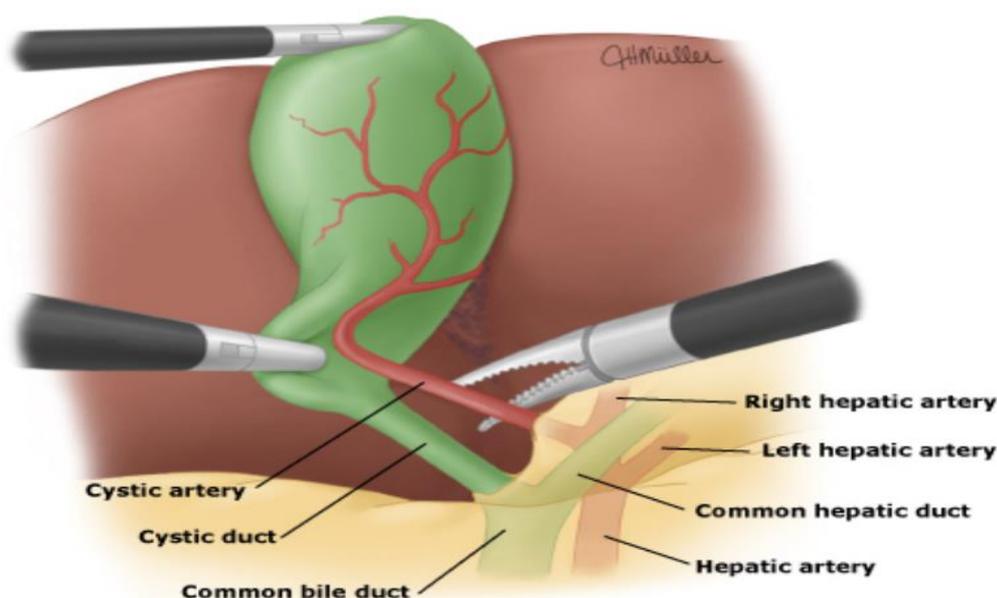


Imagem 2 (3) colecistectomia videolaparoscópica

JUSTIFICATIVA

Diante da menor taxa de morbidade relacionada a via videolaparoscópica, menor período de internação do paciente é válido realizar a análise da taxa de conversão da via videolaparoscópica para a laparotômica.

OBJETIVO

Realizar um comparativo da taxa de conversão de colecistectomias por vídeo no HCTCO (Hospital Constantino Otaviano de Teresópolis) no serviço do SUS com o apresentado em revisão da literatura sobre colecistectomia videolaparoscópica e suas taxas de conversão para via convencional.

METODOLOGIA

O estudo trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, do tipo não intervencionista abordando os casos de colecistectomias realizadas pelo SUS no período compreendido entre 17 de agosto de 2019 até 17 de agosto de 2021 no serviço de cirurgia geral do hospital das clínicas Constantino Otaviano (HCTCO) de Teresópolis, RJ. Também foi realizada uma revisão de literatura pertinente ao assunto, por meio de pesquisas a partir da base de dados UpToDate, Cochrane e PubMed, abrangendo os anos entre 2005 e 2020.

Para a realização do estudo foram separadas as colecistectomia realizada entre as datas de 17 de agosto de 2019 até 17 de agosto de 2021 sendo utilizado o banco de dados do centro cirúrgico SUS do hospital (HCTCO) e avaliado com o registro das visitas médicas do serviço de cirurgia geral para constatação de quais foram necessárias serem convertidas. Foram utilizados como critérios de inclusão as colecistectomias iniciadas por vídeo e excluídas do estudo as cirurgias já iniciadas pela via laparotômica.

RESULTADOS

Foram observadas um total de 305 colecistectomias realizadas pelo SUS num período de dois anos (período citado anteriormente), dessas 16 foram iniciadas pela via laparotômica por motivos variados (cirurgias prévias, preditores de dificuldade pela via laparoscópica) sendo

estes excluídos da amostra. 9 foram o total de casos convertidos das iniciadas pela via laparoscópica, evidenciando uma taxa média de conversão de aproximados 3.11%.

	TOTAL	PERCENTUAL
Colecistectomias Vídeo	289	100%
Colecistectomias Convertidas	9	3.11%

DISCUSSÃO

A colecistectomia videolaparoscópica, em caráter eletivo, é o tratamento de escolha para abordagem das doenças das vias biliares, em especial as litíases e as neoplasias. Devida sua alta prevalência, a litíase biliar é a principal patologia envolvida na realização de colecistectomia por vídeo. Estima-se que aproximadamente 15-20% da população adulta possui esta afecção. Mais comumente encontrada na população feminina entre a terceira e quinta décadas, também é observada em homens, sobretudo com idade mais avançada que a observada nas mulheres. (5) Está também associada a obesidade e possui caráter hereditário. Este último foi aventado após estudo que mostrou prevalência acima de 70% em indivíduos com mais de 50 anos nas tribos indígenas *Pima* e *Chippewa* do sudoeste americano.

No Brasil, a incidência de colelitíase é de 9,3% em indivíduos com mais de 20 anos. (6). Considerando que a população brasileira é de pouco mais de 213 milhões de habitantes, possuímos um grande quantitativo de portadores de colelitíase em nosso país.

Com o passar dos anos houve maior difusão da videocirurgia, possibilitando assim maior acesso do cirurgião a este método e conseqüentemente melhorando suas habilidades com o método. Atualmente o cirurgião vem ultrapassando as dificuldades e limitações particulares da videocirurgia e assume notória capacidade de resolução das intercorrências, pelo mesmo acesso, não necessitando de conversão do procedimento para via laparotômica. (7).

Os benefícios da videolaparoscopia ao paciente são amplamente reconhecidas. Em virtude da menor agressão tecidual, há expressiva redução da resposta endócrina metabólica, reduzindo assim a dor e o íleo metabólico no pós-operatório imediato. Além disso, há redução importante no tempo de internação hospitalar e retorno às atividades cotidianas uma vez que a alimentação e a mobilização precoces são factíveis nos pós-operatórios das videocirurgias. Associa-se a estas vantagens, a menor incidência de infecções, menos formação de aderências e melhor resultado estético.(8).

O avanço tecnológico e a experiência dos cirurgiões reduziram historicamente as contraindicações absolutas e relativas para a videocirurgia. Gestaçã, obesidade mórbida, cirurgias prévias, aderências, peritonite e obstrução intestinal são condições que sem dúvida acrescem a dificuldade de execução da cirurgia por vídeo. Todavia, cirurgiões experientes ultrapassam estes obstáculos e executam tais procedimentos com relativa segurança. (9)

Diante de todos esses argumento utilizados percebemos a vantagem da abordagem laparoscópica quando comparada a convencional, sendo a técnica de escolha na grande maioria dos serviços que dispõe desse recurso. Nos EUA observamos taxa de conversão variando de 9.5% (3) até 8.1%(10), no presente estudo encontramos uma taxa de conversão de 3.11% .

	NÚMERO ABSOLUTO	PERCENTUAL
COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL	16	5.2%
COLECISTECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA (SEM CONVERSÃO)	280	91.8%
COLECISTECTOMIAS CONVERTIDAS	9	2.9%
COLECISTECTOMIAS TOTAIS	305	100%

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A colecistectomia tem evoluído com o passar dos anos para técnicas cada vez menos invasivas. O advento da cirurgia videolaparoscópica, reduziu o trauma cirúrgico, tempo de hospitalização e de complicações, essa via é considerado segura, com baixas taxas de conversões como o evidenciado neste estudo em 3.11% corroborando com a idéia de segurança do procedimento. A pesquisa apresentou como limitação a planilha de procedimentos cirúrgicos elaboradas não indicar as colecistectomias que houveram necessidade de converter para via aberta, o registro de visita médica do serviço de cirurgia geral só ter iniciado sua digitalização em agosto de 2019, não sendo possível verificar as conversões em colecistectomias anteriores a essa data.

REFERÊNCIAS

01. Hurley V, Brownlee S. Cholecystectomy in California: A Close-Up of Geographic Variation. California Healthcare Foundation 2011.
02. MacFadyen BV, Jr., Vecchio R, Ricardo AE, Mathis CR. Bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy. The United States experience. *Surgical Endoscopy* 1998; 12:315-21
03. UpToDate: Dempsey, T. D; et al www.uptodate.com 2021 UpToDate, Inc file:///C:/Users/User/Downloads/Open%20cholecystectomy%20-%20UpToDate.PDF
04. Datasus - Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde. Informações de Saúde: Procedimentos Hospitalares do SUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/qiuf.def>
05. Coelho JCU. Litíase vesicular e colecistite crônica calculosa. In Coelho JCU. *Aparelho Digestivo. Clínica e Cirurgia*. São Paulo, Atheneu, 2005. P.1662-78.
06. Hermann RE. The spectrum of biliary stone disease. *Am. j. surg.* 1989; 158:171-3
07. MELO, M. A. C., Aprendizado do Cirurgião e Desenvolvimento Tecnológico fazem a Evolução da Videocirurgia, *Revista Brasileira de Videocirurgia*, Pernambuco, V.4, n. 4, Out/Dez 2006
08. DUARTE, A. M. *Perspectivas atuais em videolaparoscopia*. [S.I.], 2001
09. RIBEIRO, M. *Programa de Auto-Avaliação em Cirurgia*. 3. ed., São Paulo: Diagraphic, 2004. 22p

H.M.A. Kaafarani et al. Open cholecystectomy in VA hospitals. The American Journal of Surgery, Vol 200, No 1, July 2010.

VOLVO GÁSTRICO: UM RELATO DE CASO

Área temática: Cuidados na saúde do adulto e do idoso – Aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

Isabella Triani Fialho (isabellatriani@hotmail.com), residente do segundo ano de Pré-requisito em área cirúrgica básica, do Hospital das Clínicas de Teresópolis.

Nilton Fernandes Iorio dos Santos (niltoniorio@outlook.com), residente do segundo ano de Cirurgia Geral, do Hospital das Clínicas de Teresópolis.

RESUMO

O volvo gástrico é uma patologia rara, de difícil diagnóstico caso desconhecida pelo médico e que demanda intervenção cirúrgica de urgência para seu tratamento. Foi realizado o relato de um caso ocorrido no HCTCO em Teresópolis, conduzido pela equipe de Cirurgia Geral com o objetivo de levar o conhecimento desta patologia rara para os demais profissionais de saúde e discutir suas consequências e possíveis tratamentos. Foi analisado o prontuário do paciente em questão e obtidos todos os dados necessários para a confecção do trabalho, além de ampla pesquisa sobre esta patologia nos meios disponíveis atualmente para melhor contextualizar a parte teórica e obter conceitos e conhecimentos mais atuais possíveis.

Palavras-chave: Volvo gástrico 1; rotação gástrica 2; obstrução intestinal 3.

INTRODUÇÃO

Volvo, do latim significa mudança de direção, no caso o volvo gástrico, descrito pela primeira vez em 1866, é uma condição muito rara, consiste na rotação gástrica maior que 180° em relação ao mesentério, condicionando uma oclusão alta do trato gastrointestinal.

Pela epidemiologia, é uma doença mais frequente na quinta década de vida, podendo acometer a qualquer idade, sem predomínio de gênero ou raça. É uma patologia com alta taxa de mortalidade 30-50%, devido ao difícil diagnóstico. (LEE; PARK; KIM, 2015, TEAGUE et al 2000)

O volvo gástrico é classificado de acordo com sua etiologia, em forma primária ou secundária. Sendo a primeira idiopática, encontrada em 25% dos casos, devido a aderências e alterações em ligamentos suspensores do estômago, gastrocólico, gastrohepático, gastrofrênico e esplenogástrico.

A forma secundária, por sua vez, equivalente a 75% dos casos, é decorrente de alterações anatômicas provocadas por outras patologias, como por exemplo hérnia hiatal, hérnia diafragmática, lesão do nervo frênico, obstrução pilórica com dilatação gástrica progressiva e também patologias que acometem órgãos adjacentes.

O volvo gástrico também é classificado conforme a anatomia conforme a anatomia, sendo organoaxial a forma mais frequente, equivalendo a aproximadamente 70% dos casos, sendo ela a rotação gástrica ao longo do seu eixo longitudinal, onde a grande curvatura se sobrepõe a pequena. Já o mesenteroaxial corresponde a rotação gástrica sob o eixo transversal, com sobreposição de antro e junção gastroesofágica.

A manifestação da patologia pode dar-se de forma aguda, crônica, ou não manifestar, apresentando através de um diagnóstico incidental. Em pacientes assintomáticos ou que apresentam sintomas crônicos, pode ocorrer remissão espontânea da torção. Já nos casos agudos, é necessária intervenção cirúrgica de emergência, devido a alta taxa de mortalidade. Em relação a sua apresentação clínica, sabe-se que habitualmente é inespecífica e, muitas vezes, oligossintomática ou até assintomática, o que posterga a intervenção terapêutica, agravando o prognóstico (KUMAR et al, 2017). A abordagem desses pacientes podem ser realizadas via endoscópica, laparoscópica ou laparotômica; caso não seja resolvido o processo de rotação o caso pode se agravar, evoluindo para obstrução intestinal, isquemia orgânica, estrangulamento

com necrose, perfurações e há também, a sepse abdominal (LEE; PARK; KIM, 2015).

O estudo se trata de um volvo gástrico agudo, de diagnóstico precoce realizado em pronto atendimento, abordado cirurgicamente via laparotômica com desfecho satisfatório.

JUSTIFICATIVA

O estudo do caso relatado foi desenvolvido devido a raridade do caso, necessidade de identificação e diagnóstico precoce ainda na emergência para que os resultados do tratamento sejam favoráveis ao paciente. Visando, a partir do mesmo, expandir conhecimento sobre o tema para médicos e outros profissionais de saúde, para que seja possível a suspeita diagnóstica diante de um caso suspeito.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo geral do relato é expandir conhecimento sobre uma patologia rara, pouco diagnosticada, por vezes com desfecho desfavorável devido a gravidade e dificuldade diagnóstica, de forma que profissionais da área médica tenham mais conhecimento sobre a patologia e conduta a ser escolhida, podendo assim realizar um diagnóstico rápido e acelerar a conduta cirúrgica do paciente.

Objetivos específicos

- Expandir conhecimento sobre o volvo gástrico
- Favorecer diagnósticos precoces nas emergências
- Documentar uma experiência rara e satisfatória

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Foram realizadas pesquisas na internet e em livros texto para a confecção adequada do trabalho em si. O pensamento da realização deste trabalho iniciou-se com a chegada de um caso raro na emergência do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, que foi prontamente diagnosticado e tratado, tendo uma boa evolução. Posteriormente houve uma discussão do caso com todo o serviço de cirurgia geral deste mesmo hospital, que gerou mais vontade de buscar informações na literatura sobre este caso, para a confecção de um trabalho que pudesse informar outros médicos e profissionais de saúde sobre a importância do diagnóstico precoce do volvo gástrico para a evolução favorável do paciente.

Ao longo de nossa pesquisa aprendemos vários novos conceitos que gostaríamos de compartilhar com os leitores deste trabalho através da confecção do mesmo.

METODOLOGIA

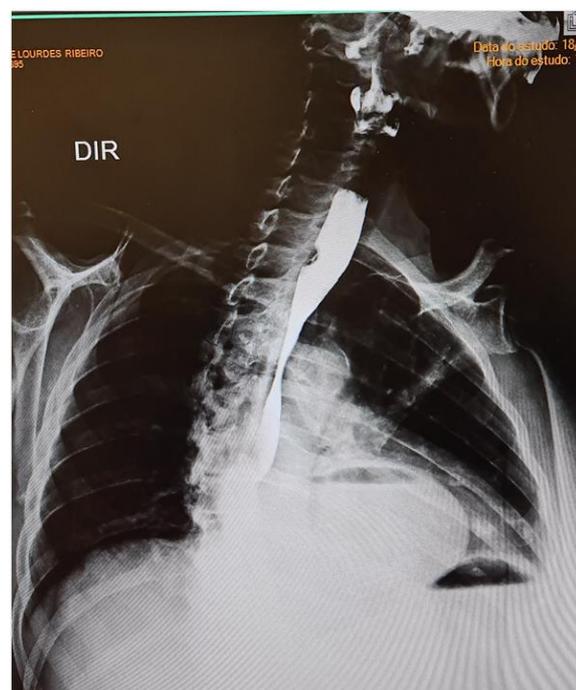
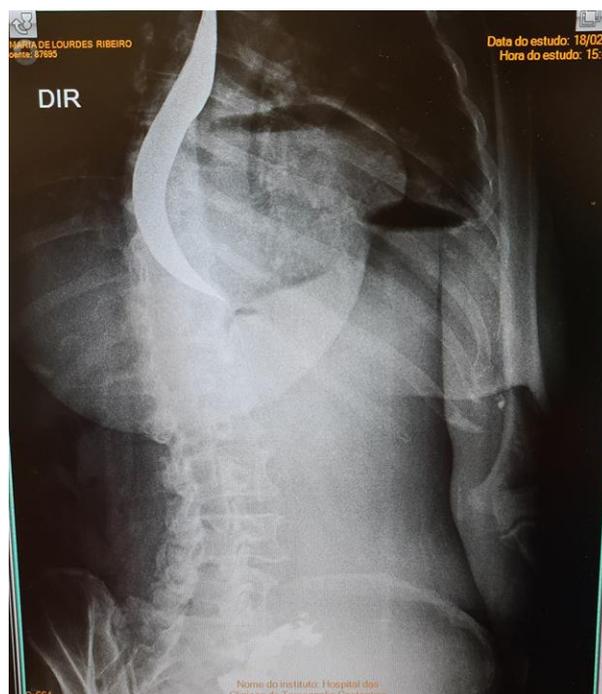
Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, e confeccionado através de informações obtidas durante a internação de uma paciente no Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Otaviano. Os dados foram analisados pela anamnese, exame físico, exame de imagem, acompanhamento de abordagem cirúrgica e pós operatório. Também foi realizada ampla pesquisa em banco de dados na internet, sendo utilizados artigos científicos e livros textos para confecção da discussão.

RELATO DE CASO

MLR, 63 anos, deu entrada no Pronto Atendimento do Hospital das Clínicas de Teresópolis, em Fevereiro de 2021, encaminhada pela UPA, com queixa de disfagia intensa, com piora progressiva nos 3 dias anteriores, vômitos, náuseas e distensão abdominal. Relatou também, perda ponderal significativa, de 15 kg nos últimos meses. Negou dor abdominal, febre ou qualquer outro sintoma. Referiu ter realizado exame de endoscopia digestiva alta previamente, a qual constatou presença de hérnia hiatal mista que impedia a progressão do aparelho. A mesma referiu história patológica pregressa de hipertensão arterial sistêmica e vasculopatia em acompanhamento com médico assistente e cirurgia prévia de hérnia inguinal encarcerada há aproximadamente 3 anos. No exame físico, encontrava-se hemodinamicamente estável, em bom estado geral, lúcida, orientada, corada, hidratada, anictérica e afebril. O abdome era flácido, indolor a palpação, sem sinais de irritação peritoneal, com hipótese de hepatomegalia, ruídos hidroaéreos diminuídos. Ausculta respiratória, cardíaca e avaliação dos membros inferiores encontravam-se sem alterações expressivas. Nesse momento, a hipótese diagnóstica era de suboclusão do trato gastrointestinal. Foi solicitado portanto exame de imagem. Nesse dia, apesar de ser de costume da instituição realização de tomografia de abdome, ela não foi o exame de escolha devido ao grande número de pacientes que haviam com suspeita de COVID-19 na unidade, aguardando a realização de tal exame; solicitamos então a realização de uma seriografia esôfago estômago e duodeno, com contraste baritado, passagem de sonda nasogástrica pela enfermagem (procedimento que não foi realizado por dificuldade de passagem) e medicações sintomáticas. O exame de imagem evidenciou obstrução alta do trato gastrointestinal, em transição esôfago-gástrica, onde não havia progressão do contraste. Foi, nesse momento, indicada cirurgia de urgência, laparotomia exploradora.

Descrição cirúrgica:

1. Decúbito dorsal sob anestesia geral
2. Assepsia e antisepsia
3. Incisão mediana xifopubiana



4. Diérese por planos até cavidade abdominal
5. Inventário da cavidade:
 - estômago extremamente distendido até a pelve
 - estômago apresentando-se torcido na transição esofagogástrica
 - estômago torcido sob ele mesmo em região pré pilórica
6. Procedemos com:
 - reposicionamento gástrico
 - passagem de sonda nasogástrica e esvaziamento gástrico
 - identificação da hérnia de hiato e correção da mesma
 - identificação de hiato diafragmático
 - individualização do esôfago
 - correção de diâmetro de hiato diafragmático
 - realização de funduplicatura a Nissen
7. Revisão de hemostasia : visualizado sangramento esplênico em pequena quantidade, sendo realizada hemostasia com cauterização e colocação de gel foam
8. Drenagem de cavidade com dreno de blake em quadrante superior esquerdo do abdome
9. Síntese de aponeurose com vicryl 0
10. Síntese de pele
11. Curativo oclusivo



A paciente manteve-se estável durante todo o procedimento, não tendo nenhum tipo de intercorrência cirúrgica ou sangramento importante, também permaneceu sem necessidade do uso de drogas vasoativas. Foi encaminhada pela anestesiologia para a enfermaria no pós operatório imediato, já extubada e estável hemodinamicamente, sem queixas algicas importantes. No primeiro dia de pós operatório a paciente apresentava melhora significativa da distensão abdominal, melhora da náusea e não apresentou vômitos, com leve dor abdominal a plapação a ferida operatória encontrava-se em bom aspecto e sem saída secreções significativas, o dreno de blake estava com débito de 80ml, sendo solicitado acompanhamento com fisioterapia respiratória e motora para melhor e mais rápida reabilitação. Foi optado por manutenção da sonda nasogástrica nesse momento, pois apesa de baixo, ainda apresentava débito. No segundo dia de pós operatório, a paciente continuou com boa evolução, em acompanhamento conjunto com a fisioterapia, já conseguindo sair do leito e deambular, com redução do débito do dreno de blake e da sonda nasogástrica. Seguiu mantendo o mesmo padrão de melhora no dia seguinte, quando optou-se pela retirada da sonda nasogástrica, e início de dieta líquida de prova, manendo exame abdominal inocente. Nos dias seguintes apresentou boa aceitação e evolução de dieta ao, o dreno de blake apresentou redução progressiva do seu débito, que a todo momento estava seroso e sem sinais de infecção ou fístula, No sexto dia de pós operatório foi indicada alta hospitalar, sem dreno de cavidade, com paciente aceitando totalmente a dieta, eliminando flatos e fezes, sem queixas.

DISCUSSÃO

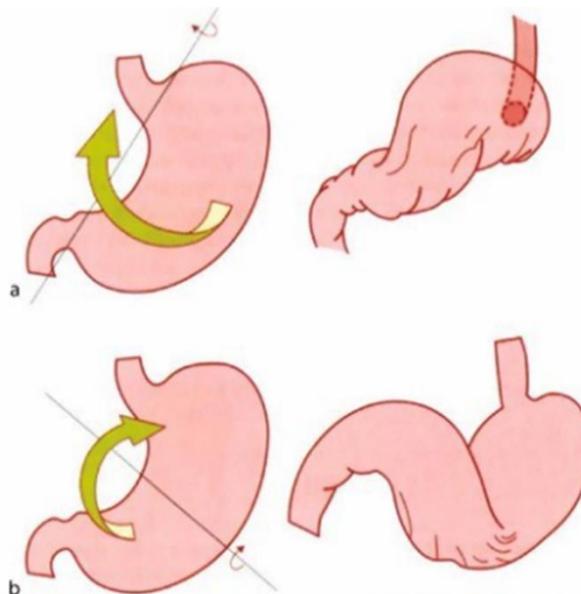
O volvo gástrico é uma condição que pode acometer pessoas em qualquer faixa etária, predominante em maiores de 50 anos, independente do sexo. Essa patologia pode ser classificada como primaria ou secundaria, sendo a primaria provocada por alterações

anômicas e a secundária e mais frequente delas a funcional por alteração de estruturas adjacentes provocadas por patologias como hérnias paraesofágicas e retração de pequena curvatura.

A segunda classificação analisa o eixo rotacional, sendo organoaxial – rotação do órgão pelo eixo longitudinal; mesenteroaxial – rotação gástrica pelo eixo transversal; ou a mais rara delas, a mista, a qual ocorre mais de um tipo de rotação, que foi o caso da paciente estudada.

No caso em questão, a paciente apresentou um volvo gástrico secundário misto, visto que a mesma apresentava hérnia hiatal e rotação em dois eixos, visualizado peroperatorio.

A clínica do volvo gástrico, como descrito em estudos, pode variar, sendo os sintomas mais comuns dor abdominal, disfagia, náuseas, vômitos, pirose, distensão abdominal. A presença de dor súbita e severa no epigástrio, vômito pouco produtivo com esforço emético acentuado, dificuldade/incapacidade de avançar com sonda nasogástrica formam a Tríade de Borchardt. A presença dessa tríade aumenta consideravelmente a chance do diagnóstico ser volvo gástrico, ela está presente em 70% dos casos agudos (LOPEZ; MEGHA, 2019; KUMAR et al, 2017, LIGHT; LINKS; GRIFFIN, 2016). No caso estudado, a paciente negou dor abdominal, apesar de apresentar dificuldade na progressão da sonda nasogástrica e vômitos, não completa a tríade.



A grande maioria dos diagnósticos são concluídos com exame de imagem, sendo a tomografia computadorizada o mais utilizado e indicado. Na tomografia de abdome, deve-se ter como hipótese volvo gástrico quando visualizado migração do ponto do piloro, edema de parede gástrica, estreitamento do anel herniário. Porém, no caso estudado não foi realizada. O diagnóstico no caso em questão foi através de uma SEED – seriografia esôfago estômago duodeno, evidenciando dupla bolha gástrica, presença de massa retrocardíaca, ausência de passagem de contraste baritado a partir da transição esôfago gástrica.

Em alguns casos, quando disponível, opta-se por realização de endoscopia digestiva alta, com tentativa de redução do volvo sem que haja abordagem cirúrgica, além de investigação de possível aréa isquêmica. Caso não haja ou não esteja disponível o serviço de EDA, o caso tem indicação cirúrgica de emergência, para evitar que ocorra isquemia e realizar a descompressão gástrica, pode ser por via laparoscópica ou laparotômica de acordo com disponibilidade no serviço e segurança do cirurgião.

Dentre as possibilidades de condutas cirúrgicas, o indicado é a realização do reposicionamento e fixação do estômago à parede abdominal, sendo o método minimamente invasivo, laparoscopia, de melhor escolha comparado a laparotomia para visualização e confirmação diagnóstica e a partir daí realizar o tratamento. a realização da fundoplicatura é colocada como opcional, porém deliberou-se por realiza-la sempre. Em situações que houver a inviabilidade gástrica, devido a isquemia por exemplo, opta-se por gastrectomia subtotal ou bypass gástrico. A gastrectomia total apenas é realizada em casos raros, quando comprometimento extenso do estômago.

Assim como outras cirurgias abdominais, há possibilidade de complicações no período pós operatório, sendo elas: íleo adinâmico, eventração, seroma, infecção de ferida operatória, dentre outras; apesar de que no caso citado não houve complicação. O não tratamento do volvo

gástrico agudo leva a gangrena do órgão 5 – 28 % dos casos. Hemorragia digestiva, necrose pancreática, avulsão omental, perfuração gástrica, avulsão esplênica, comprometimento cardiopulmonar e choque são possíveis desfechos (RASHID et al, 2010; MAZAHARI et al, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento do volvo gástrico deve ser realizado de urgência, sendo com endoscopia ou de maneira cirúrgica, devido ao risco de necrose gástrica e perfuração, podendo levar a piora importante do quadro do paciente caso ocorra, sendo assim o médico emergencista tem que estar apto a desconfiar e diagnosticar esta patologia. Este trabalho engloba apresentação clínica do paciente, exames diagnósticos e seus resultados que levam a suspeitar de tal patologia, além de orientar sobre conduta terapêutica, para que mais pessoas sejam capazes de realizar este diagnóstico na emergência e melhorar o desfecho destes pacientes. Esta pesquisa está limitada a apenas um caso, não sendo possível realizar comparações de melhor terapêutica a se utilizar e qual teria melhor desfecho, abrindo assim perspectivas para futuras pesquisas avaliando os desfechos e resultados de cada terapêutica utilizada.

REFERÊNCIAS

1. KUMAR, B. et al. Acute gastric volvulus: A vicious twist of tummy-case report. **International journal of surgery case reports**, v. 30, p. 81-85, 2017.
2. LEE, H. Y; PARK, J. H; KIM, S. G. Chronic gastric volvulus with laparoscopic gastropexy after endoscopic reduction: a case report. **Journal of gastric cancer**, v. 15, n. 2, p. 147-150, 2015.
3. LIGHT, D.; LINKS, D.; GRIFFIN, M. The threatened stomach: management of the acute gastric volvulus. **Surgical endoscopy**, v. 30, n. 5, p. 1847-1852, 2016.
4. RASHID, F. et al. A review article on gastric volvulus: a challenge to diagnosis and management. **International journal of surgery**, v. 8, n. 1, p. 18-24, 2010.
5. TEAGUE, W. J. et al. Changing patterns in the management of gastric volvulus over 14 years. **British Journal of Surgery**, v. 87, n. 3, p. 358-361, 2000.
6. BEZERRA, Vitoria Matos. Et al. **Volvo gástrico agudo em paciente com hérnia paraesofágica prévia: Um relato de caso.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 03, Vol. 03, pp. 127-140. Março de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/volvo-gastrico-agudo>

COMUNICAÇÃO ORAL

Clínica Médica

MIOCARDIOPATIA DE TAKOTSUBO: UM RELATO DE CASO EM JOVEM PÓS COVID

Área temática: Cuidados na saúde do adulto e idoso - aspectos clínicos, biológicos e socioculturais

Mateus Barros Oliveira- R2 de clínica médica no HCTCO
Gabrielly Soares Almeida- R2 de clínica médica no HCTCO
Ana Carolina M. Guimarães G. Marques- R2 de clínica médica no HCTCO

RESUMO

A síndrome de Takotsubo, ou síndrome do coração partido ou miocardiopatia por estresse, é um termo relativamente novo e se refere a uma disfunção sistólica ventricular esquerda transitória, usualmente com dor torácica associada, cujo principal diagnóstico diferencial são as síndromes coronarianas agudas. A síndrome apresenta características morfológicas típicas como o “balonismo apical transitório”. Outros achados frequentes incluem níveis de troponina elevados, achados eletrocardiográficos sugestivos de isquemia, incluindo inversão de onda T e elevação do segmento ST, e características típicas angiográficas, com anormalidades contráteis do ápice e da porção média do ventrículo esquerdo, com preservação relativa dos segmentos basais.

O presente trabalho trata-se de um relato de caso assistido no Hospital das Clínicas de Teresópolis com seguimento subsequente na Clínica de Insuficiência Cardíaca da UNIFESO em 2020. O objetivo é trazer à discussão uma síndrome relativamente nova sem protocolos ainda bem definidos para o seu diagnóstico e tratamento, podendo ser confundida clinicamente com uma síndrome coronariana aguda em um quadro de dor torácica, uma queixa frequente nas unidades de atendimento em urgência e emergência.

Palavras-chave: Cardiomiopatia; Disfunção ventricular; Dor torácica.

INTRODUÇÃO

A cardiomiopatia de estresse, também conhecida como síndrome de Takotsubo, síndrome do coração partido ou do balonismo apical, é uma síndrome que se caracteriza por disfunção sistólica local e transitória, mais evidente no ventrículo esquerdo (VE), mimetizando o infarto agudo do miocárdio, porém, com ausência de evidências de lesão arterial coronariana.

Na maioria dos casos, não existe relação entre a parede miocárdica acometida e o território miocárdico perfundido por uma única artéria.

Ao ecocardiograma, observa-se, caracteristicamente, hipo ou acinesia dos segmentos médio e apical do VE e hipercinesia das paredes basais.

A cardiomiopatia de Takotsubo foi descrita pela primeira vez em 1990 no Japão e tem sido documentada de maneira crescente em todo o mundo. Entre 1% e 2% das pessoas com suspeita de síndrome coronariana aguda (SCA) com troponina positiva ou elevação do segmento ST, apresentam essa doença.

JUSTIFICATIVA

O presente trabalho tenta apresentar informações atuais sobre esta síndrome relativamente nova, ainda sem muitos estudos robustos, especialmente quanto ao seu diagnóstico ou tratamento mais adequado, a partir de um caso clínico ocorrido no Hospital das Clínicas de Teresópolis.

Entendemos tratar-se de um tema relevante, visto que pode ser considerado um diagnóstico diferencial de quadros de dor torácica aguda, queixa frequente nos serviços de urgência e emergência.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O relato de caso apresentado e a breve revisão bibliográfica abordada neste artigo objetiva o compartilhamento e discussão de um caso clínico ocorrido no HCTCO em uma paciente com diagnóstico primário de COVID-19 que evoluiu com quadro clínico compatível com Síndrome de Takotsubo, patologia ainda pouco estudada e com diagnósticos diferenciais de grande relevância clínica, como a síndrome coronariana aguda. Desta forma julgamos importante a discussão e compartilhamento das informações a seguir.

Objetivos específicos

- Realizar uma breve revisão bibliográfica sobre a síndrome de Takotsubo;
- Descrever o caso clínico ocorrido no Hospital das Clínicas de Teresópolis;
- Discutir sobre métodos de diagnóstico da doença.

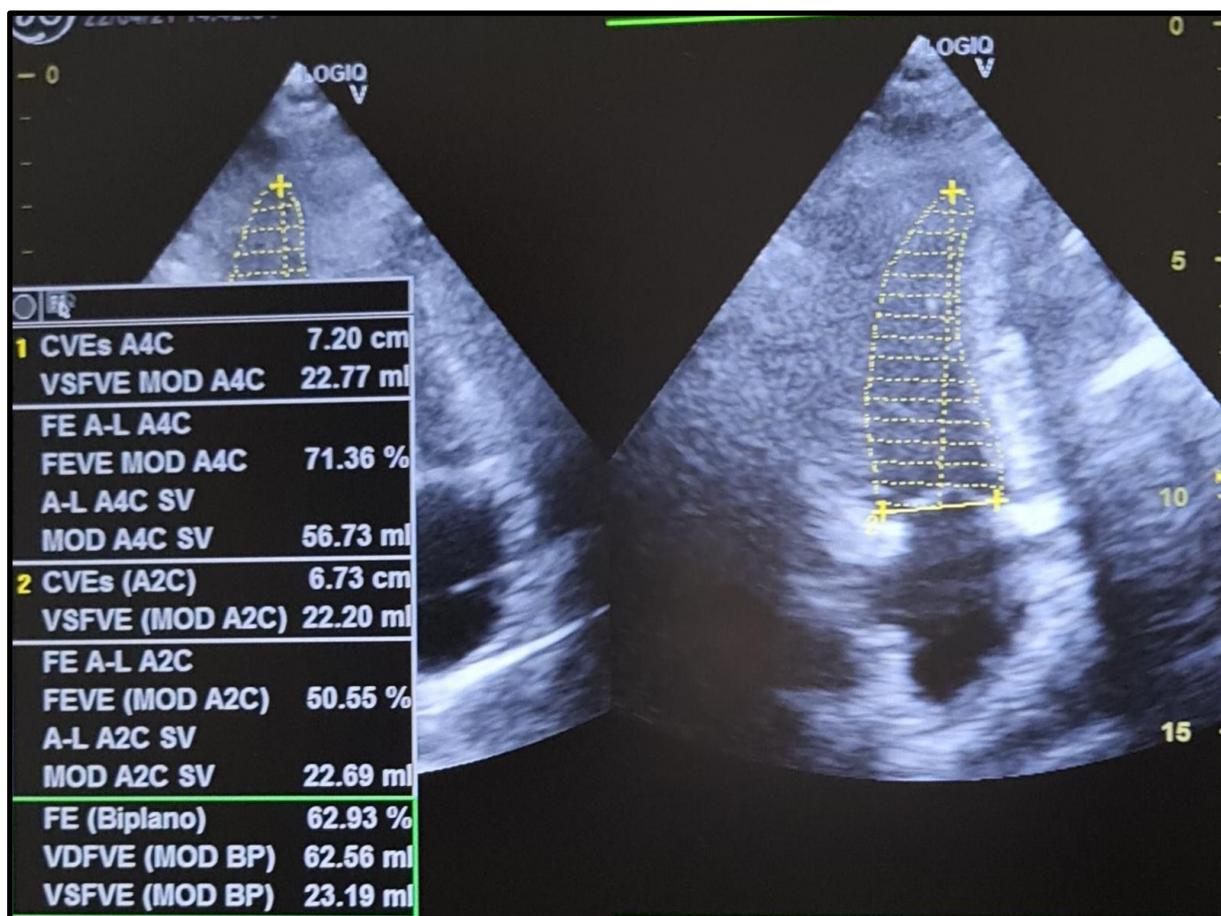
RELATO DE CASO

J.P.M, sexo feminino, 32 anos, divorciada, natural de Rio de Janeiro-RJ, residente em Teresópolis- RJ, G2P2(PC1)A0. Possui como comorbidades HAS e história de pré eclâmpsia, ex tabagista 20 maços ano e etilista aos fins de semana, nega uso de drogas. Mãe falecida antes dos 50 anos por acidente vascular cerebral hemorrágico (AVEh) Foi admitida no HCTCO em 01/12/2020 com relato de cansaço, ortopnéia, dispnéia associada a precordialgia aos moderados esforços iniciada em agosto/2020 após infecção oligossintomática por COVID-19. Neste mesmo mês além de período pessoalmente conturbado, passando por stress em vida laboral e social. Durante o período procurou em algumas ocasiões atendimento em pronto atendimento, sendo medicada com sintomáticos e liberada, uma dessas com registro de taquicardia sinusal. Em 30/11/20 apresentou episódio vertiginoso associado a hemiparesia e plegia de dimídio direito, desta forma sendo levada ao UPA Teresópolis e foi diagnosticada com acidente vascular encefálico isquêmico (AVEi) e internada no HCTCO em 01/12 para tratamento e acompanhamento. Apresentava à admissão sudorese, paresia e hipoestesia em dimídio direito, além de disartria, sem alterações em mímica facial, encontrava-se orientada, exame físico de aparelho cardiovascular e respiratório sem alterações. Evoluiu com melhora das alterações neurológicas, permanecendo apenas as queixas disautônômicas. No período também apresentou importante melhora das queixas de dispneia e precordialgia.

Foram realizados na internação exames laboratoriais, que apenas demonstraram dislipidemia, tomografia computadorizada de crânio em 30/11 e repetida em 04/12 sem alterações isquêmicas. Doppler de carótidas evidenciou espessamento médio íntimas com baixa velocidade em ambas carótidas e Ramos; Doppler de vertebrais sem alterações; eletrocardiograma (02/12) com sinais de sobrecarga atrial e inversão de onda t em parede anterior; foi submetida a cineangiocoronariografia em 14/12/20 que não evidenciou quaisquer alterações, enaquanto o ecocardiograma de 02/12 mostrou fração de ejeção (FE) de 32%, aumento de massa indexada de átrio esquerdo, e mais importante: função sistólica de ventrículo esquerdo(VE) com moderada a importante redução, segmentos médio apical acinéticos, segmentos basais hipercontráteis, sobrecarga atrial esquerda refluxo mitral e tricúspide moderados com sinais de hipertensão pulmonar.

Na internação também foi realizado diagnóstico de insuficiência cardíaca de fração de ejeção reduzida, e levantada a hipótese diagnóstica de miocardite pós COVID ou miocardiopatia de takotsubo, permaneceu internada por 15 dias, sendo encaminhada após alta hospitalar com importante melhora funcional para acompanhamento em ambulatório especializado em insuficiência cardíaca, na CLIC, onde em sua consulta apresentava-se somente com queixa de sudorese em dimídio direito. Na ocasião foi introduzido tratamento para insuficiência cardíaca e otimização me medicações com carvedilol 12,5 mg (1-0-1),

furosemida 40mg (1-0-0), espironolactona 25mg (0-1-0), sinvastatina 40mg (0-0-1) e AAS 100mg (0-1-0), além de ser solicitado novo ecocardiograma (22/04/21) com normalização de função contrátil: FE 74% pelo método de Teicholz e 63% por Simpson, apenas evidenciando remodelamento concêntrico (Figura1)



Nas consultas subsequentes a paciente manteve-se assintomática, com reversão de déficits descritos até o presente momento.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a Síndrome de Takotsubo; busca do prontuário da paciente para coleta de informações do caso e realizada uma breve discussão sobre métodos de diagnóstico.

DISCUSSÃO

A patogênese da Síndrome de Takotsubo ainda não é totalmente compreendida. Sabe-se que ela é mais evidente em pessoas do sexo feminino, no período pós menopausa e que acomete a porção média e basal do VE. Os mecanismos de ação propostos, atualmente, incluem liberação exacerbada de catecolaminas, disfunção na microvasculatura e espasmos nas artérias coronárias.

Uma série de estudos envolvendo paciente com cardiomiopatia por estresse, deduzem que esse distúrbio pode ser ocasionado por espasmo vascular difuso induzido por catecolaminas, resultando em atordoamento do miocárdio ou, ainda, por toxicidade direta.

Estudos envolvendo pacientes com essa cardiomiopatia por estresse, demonstraram níveis plasmáticos elevados de norepinefrina em 26 de 35 pacientes avaliados (74%).

A relevância do excesso de catecolaminas associado a essa síndrome foi documentada em um relatório que mediu os níveis de catecolaminas em 13 pacientes com cardiomiopatia de

estresse e sete pacientes com infarto agudo do miocárdio (IAM) Killip classe III. As catecolaminas plasmáticas foram mais elevadas nos pacientes com Takotsubo frente aqueles com IAM: epinefrina (1264 versus 376 pg / mL) e norepinefrina (2284 versus 1100 pg / mL). Apesar das evidências, a elevação de catecolaminas não é unanimidade, podendo estar normal em alguns casos.

Acredita-se, ainda, que há disfunção arterial coronariana que pode ser induzida pelas catecolaminas. Mulheres com história de Takotsubo apresentam vasoconstrição excessiva, vasodilatação prejudicada e resposta autônoma simpática ao estresse aumentada, quando comparada com outras mulheres de mesma idade na menopausa.

A manifestação clínica da Síndrome de Takotsubo é semelhante a qualquer outra doença coronariana que se apresenta com dor precordial anginosa e seus equivalentes. Pode-se observar: dor torácica retroesternal aguda, dispneia e síncope, mais comumente. Alguns pacientes desenvolvem sinais e sintomas de insuficiência cardíaca, taquiarritmias (taquicardia ventricular e fibrilação ventricular), bradiarritmias e até choque cardiogênico.

O início dos sintomas é, quase sempre, desencadeado por um intenso estresse físico ou emocional (Luto, medo, pânico, ansiedade, conflito pessoal ou insuficiência respiratória aguda, trauma, cirurgia, infecções graves). Pacientes com distúrbios psiquiátricos ou neurológicos podem ter maior predisposição de desenvolver a cardiomiopatia por estresse.

O eletrocardiograma (ECG) pode evidenciar mais comumente o supradesnível do segmento ST, principalmente nas derivações precordiais anteriores ou ainda, infradesnível do segmento ST, aumento do intervalo QT, inversão de onda T, entre outros achados inespecíficos.

A troponina e creatinoquinase sérica estão elevados, na grande maioria das vezes, além do peptídeo natriurético (BNP).

A miocardiopatia por estresse tem que ser suspeitada em pacientes do sexo feminino, principalmente, com quadro clínico de dor torácica típica anginosa, dispneia ou síncope associado a estresse, como evento desencadeante. Particularmente, quando as manifestações clínicas e alterações eletrocardiográficas estão desproporcionais a elevação dos marcadores de necrose miocárdica.

Podemos listar os critérios diagnósticos utilizados pela organização clínica americana *Mayo Clinic*, sendo necessários os quatro positivos para o diagnóstico:

1. Disfunção sistólica transitória do VE. As anormalidades da parede miocárdica geralmente se estendem além de um território único coronário.
2. Ausência de doença coronariana obstrutiva ou ruptura de placa.
3. Anormalidades eletrocardiográficas do segmento ST novas ou elevação discreta da troponina.
4. Ausência de feocromocitoma ou miocardite.

Uma determinante importante é como abordar um paciente com suspeita de síndrome coronariana aguda com possível diagnóstico de Takotsubo. Os pacientes com supradesnivelamento do segmento ST e dúvida diagnóstica, é aceitável que sejam submetidos ao cateterismo cardíaco percutâneo, que irá sugerir o diagnóstico. Caso a unidade não disponha de serviço de hemodinâmica intervencionista, deverá ser realizada terapia fibrinolítica para os pacientes que preencham critérios para tal. Nos pacientes que se apresentem sem supradesnivelamento do segmento ST, o diagnóstico será feito após realização da angiocoronariografia percutânea, realizada conforme estratificação na unidade.

O Consenso Europeu sobre Síndrome de Takotsubo propõe um escore para estimar a probabilidade de se tratar de uma Síndrome de Takotsubo, chamado *InterTAK Score*, onde uma pontuação acima de setenta pontos indica alta probabilidade de Takotsubo. Dentro deste escore pontua-se: sexo feminino (25 pontos), estresse emocional (24 pontos), estresse físico (13 pontos), ausência de depressão do segmento ST (12 pontos), comorbidade psiquiátrica (11 pontos), comorbidade neurológica (9 pontos) e prolongamento do intervalo QT (6 pontos). Sendo que o estresse emocional não precisa ser necessariamente uma emoção negativa, e o

estresse físico inclui atividades de lazer, esportivas e procedimentos médicos. No caso, o *trigger* emocional ou físico não é indispensável para o diagnóstico.

Os exames complementares são eficazes e ajudam de maneira significativa no processo de investigação diagnóstica.

O exame essencial e mais utilizado para o diagnóstico da Síndrome de Takotsubo é o ecocardiograma. Com a evolução das tecnologias médicas, no entanto, a ventriculografia e a ressonância magnética ganharam papel essencial na avaliação. O ecocardiograma é uma técnica prática, não invasiva, de fácil utilização na urgência, que revela, na fase aguda, balonamento apical, causado por acinesia, discinesia ou hipercinesia ventricular.

Tipicamente, observa-se que as anormalidades se estendem além dos limites de distribuição de uma única artéria. O padrão clássico e mais frequente consiste em hipercinesia basal compensatória e discinesia apical, sendo, por isso, denominado como tipo apical. Algumas variantes, todavia, são descritas: tipo médio-ventricular, que se caracteriza por hipocinesia na região média do ventrículo, com preservação do ápice; tipo basal, também dito Takotsubo invertido, que consiste em hipocinesia de base com preservação de ápice e da região média (relacionado à feocromocitoma e hemorragia subaracnóidea); tipo focal isolado, caracterizada por disfunção de segmentos cardíacos; tipo global (ou Takotsubo biventricular), no qual há hipocinesia em todos seguimentos cardíacos, sendo associado a maior risco de complicações e instabilidade hemodinâmica; tipo médio-ventricular reverso, descrito como hipercinesia da região médio-ventricular com acinesia ou hipocinesia de ápice e base; envolvimento isolado do ventrículo direito e disfunção apical ventricular. A apresentação típica corresponde, normalmente, a 70-85% dos casos, limitando a 15% os casos em que o ápice ventricular se encontra poupado. Em relação às morfologias de apresentação, Kato et al.¹⁰⁷ relataram 144 casos, dos quais 59% eram do tipo basal, 49% do tipo médio-ventricular e 6,9% do tipo focal, todos com anormalidade de segmento basal-septal. Por sua vez, Templin et al.¹⁰⁸ encontraram frequência de 81,7% do padrão apical, 14,6% do padrão médio-ventricular, 2,2% do padrão basal e 1,5% do padrão focal. O ecocardiograma pode ainda contribuir para detecção de obstrução do fluxo de saída do ventrículo esquerdo, achado presente em 10% a 25% dos pacientes com Síndrome de Takotsubo. Tanto a técnica 2D convencional quanto a com contraste são utilizadas no diagnóstico, apresentando, respectivamente, sensibilidade de 56% a 72% e de 88% a 96%. A coronariografia e a ventriculografia são métodos invasivos capazes de detectar, respectivamente, lesões coronarianas, quando presentes, e a hipocinesia, discinesia e acinesia ventricular, identificando a balonização e os mesmos padrões de imagem descritos para a ecocardiografia cardíaca. Na coronariografia, o achado habitual inclui artérias pérvias, sem obstrução e lesões. Em alguns pacientes, pode-se verificar ruptura de placa ateromatosa e oclusão transitória trombótica. Em 86,5% dos pacientes há redução da fração de ejeção ventricular esquerda, verificável através da ventriculografia, e em 93%, aumento da pressão diastólica final do ventrículo esquerdo¹⁰⁵. A Figura 1 retrata os achados durante a diástole a sístole na ventriculografia. A angiotomografia é um exame que também pode ser útil na investigação do quadro, podendo ser utilizada diante da suspeita de Síndrome de Takotsubo a fim de se excluir a obstrução coronariana.

A ressonância magnética permite a avaliação dos padrões anatômicos, das variabilidades de movimento da parede ventricular e quantificação de função e de volume extracelular, além de oferecer informações sobre derrames pericárdico e pleural e sobre a presença de trombos, permitindo diferenciar uma disfunção reversível, a Síndrome de Takotsubo, que se caracteriza por edema e inflamação, de uma irreversível, como o IAM, no qual se encontra necrose e fibrose. Também pode ser aplicado o estudo cintilográfico utilizando-se ¹²³IMIBG, um marcador radioativo análogo da noradrenalina. O estudo avalia a captação, armazenamento e liberação do marcador, fornecendo informações sobre a atividade nervosa simpática. No paciente com Síndrome de Takotsubo, há hiperatividade simpática, porém com redução da captação do marcador em regiões de acinesia. O exame, contudo, possui

aplicação prática limitada.

Na maioria dos pacientes com Síndrome de Takotsubo, nota-se redução da função global do VE, com redução da fração de ejeção transitória.

A ressonância magnética cardíaca também pode ser utilizada quando o diagnóstico de cardiomiopatia por estresse através do ecocardiograma é incerto ou quando há doença coronariana obstrutiva sobreposta, evidenciada pelo cateterismo cardíaco.

Algumas complicações importantes passíveis de ocorrer na Síndrome chamam a atenção para a importância da identificação e diagnóstico desta patologia, sendo as mais prevalentes a insuficiência ventricular esquerda aguda (12-45%), obstrução no trato de saída de VE (10-20%), insuficiência mitral (14-25%), choque cardiogênico (6-20%), fibrilação atrial (5-15%), trombo no ventrículo esquerdo (2-8%), parada cardíaca (4-6%), bloqueio atrioventricular (5%) e as taqui ou bradiarritmias (2-5%). Estas ocorrem mais comumente entre o segundo e quarto dia de evolução da doença, sendo portanto necessário que neste período os pacientes sejam monitorizados em ambiente de terapia intensiva.

Em relação ao tratamento, o foco é no episódio agudo, pois a disfunção é transitória. O tratamento de suporte para complicações, como arritmias, choque e congestão pulmonar, é o mesmo que nas demais situações cardiológicas. No paciente com IC padrão quente-úmido, utilizar vasodilatadores, como nitroglicerina, e diuréticos. Na presença de má perfusão, os inotrópicos são as drogas de escolha. Há autores que questionam dobutamina e noradrenalina, pois há estudos mostrando associação com pior prognóstico. Se a pressão arterial não estiver muito baixa, o levosimendan pode ser uma opção interessante, ao passo que nos pacientes com choque cardiogênico, sugere-se uso precoce de dispositivos de assistência ventricular, ao invés das aminas.

No paciente com boa perfusão, os betabloqueadores são excelente opção, principalmente na prevenção das arritmias e redução da obstrução ao trato de saída do VE. Há ainda relatos do uso de ivabradina, para reduzir a FC e aumentar o tempo de diástole.

No longo prazo, estudos iniciais e pequenos sugerem que iECA ou BRA possam ser benéficos. A reposição hormonal em mulheres e o tratamento da depressão e ansiedade têm sido propostos como “pode-se tentar”. Se houver doença arterial coronariana associada, recomenda-se iniciar AAS e estatina de rotina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de relatada há 30 anos, não existe ainda a descrição exata da fisiopatologia da cardiomiopatia de Takotsubo, não obstante os diferentes achados sugerirem pela interação dos vários mecanismos já propostos, não se estabeleceu critério diagnóstico universalmente aceito, o que contribui para que diversos diagnósticos não sejam feitos. É preciso disseminar conhecimentos quanto ao diagnóstico e a própria existência da doença, para se combater o subdiagnóstico e facilitar o reconhecimento da patologia na emergência.

REFERÊNCIAS

1. BRITO, JS, et al. Cardiomiopatia de Takotsubo da patogênese ao diagnóstico: estado da arte. Rev Med (São Paulo). 99(5):491-502, 2020 set.-out.
2. Cattaccini MC, Rodrigues FP, Oliveira Junior A, Tauil HM, Sprovieri SRS. Síndrome do balonamento apical ou síndrome coronariana aguda? Revisão da literatura e relato de caso. Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo. 2014;59(3):152-7. Disponível em: <http://arquivosmedicos.fcmsantacasasp.edu.br/index.php/AMSCSP/article/view/200/210>.
3. Pellicia F et al. Takotsubo Syndrome (Stress cardiomyopathy) an intriguing clinical condition in search of its identity. The American Journal of Medicine 2014; 127: 699-704.
4. GHADRI, J.R. et al., International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part

- I): Clinical Characteristics, Diagnostic Criteria, and Pathophysiology, *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 22, 7 June 2018, Pages 2032–2046, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy076>
5. GHADRI, J.R., et al., International Expert Consensus Document on Takotsubo Syndrome (Part II): Diagnostic Workup, Outcome, and Management, *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 22, 7 June 2018, Pages 2047–2062, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy077>

COMPARAÇÃO DOS NOVOS ANTICOAGULANTES ORAIS COM OS ANTAGONISTAS DA VITAMINA K EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL

*Daniel Turl, médico residente de clínica médica, Hospital das Clínicas Constantino Otaviano.
Vinicius Stutz, farmacêutico, médico residente de clínica médica, HCTCO.*

RESUMO

A fibrilação atrial, FA, é uma das arritmias encontradas com maior frequência na prática clínica. Pacientes com FA apresentam cinco vezes mais risco de sofrer um acidente vascular encefálico isquêmico, AVEI. No manejo de tais pacientes, anticoagulantes orais incorporados mais recentemente no mercado têm se destacado em relação à varfarina, evitando com maior taxa de sucesso a ocorrência de AVEI. A introdução, nos últimos anos, de novos anticoagulantes orais não antagonistas da vitamina K, incluindo os inibidores diretos da trombina e inibidores do fator Xa, passou a oferecer uma alternativa eficaz para a prevenção do AVEI em pacientes com fibrilação atrial. Os novos fármacos têm um perfil farmacocinético previsível, não requerendo monitoramento regular de anticoagulação. Além disso, eles apresentam outras vantagens em relação à varfarina: são menos susceptíveis a interações alimentares; são utilizados em doses fixas; têm alta biodisponibilidade e farmacocinética previsível, de forma que uma rotina de monitorização do efeito anticoagulante não se revela necessária, oferecendo maior comodidade ao paciente; atingem o efeito anticoagulante rapidamente, eliminando a necessidade de coadministração de heparina parenteral no início do tratamento. Esses fármacos passaram a ser considerados pelas principais diretrizes americanas como a melhor opção para o tratamento da FA. A comparação entre varfarina e os novos anticoagulantes orais demonstra uma superioridade, ou pelo menos a não inferioridade, dos novos anticoagulantes em relação à varfarina. Com recomendações constantes nas novas diretrizes, os novos anticoagulantes orais estão ganhando, cada vez mais, espaço no tratamento da FA. Devido a isto o trabalho tem como objetivo identificar e comparar a eficácia, segurança e outros aspectos dos novos anticoagulantes orais com a varfarina em pacientes com FA através de revisão bibliográfica baseada em artigos científicos de bases de dados bibliográficos como PubMed, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e SciELO.

Palavras-chave: Novos anticoagulantes orais; varfarina; fibrilação atrial.

INTRODUÇÃO

Fibrilação atrial, (FA), é a arritmia com maior prevalência no planeta, sendo que se torna mais prevalente com o envelhecimento, alcançando cerca de 14% da população com mais de 80 anos de idade.¹ Tal aumento da prevalência com o envelhecimento, quando considerado junto à tendência demográfica brasileira, torna a arritmia ainda mais digna de nota. A exemplo do que ocorre nos Estados Unidos, onde hoje a FA acomete entre 3 a 6 milhões de habitantes, número que alcançará cerca de 12 milhões em 2030, segundo as estimativas mais recentes da American Heart Association.² Ademais, essa arritmia é considerada fator de risco independente para acidentes vasculares encefálicos isquêmicos (AVEIs) e, quando associada aos tais, está relacionada a risco de 3 a 4 vezes maiores de limitação funcional severa e AVEIs de alta gravidade. Além de duas vezes maior risco de mortalidade e disfunção 1 ano após o evento.² A etiopatogenia da FA não é bem compreendida, o que torna seu manejo sob a perspectiva da medicina preventiva e saúde pública difícil, incorrendo custos financeiros e em morbidade severos, mas é sabido que sua incidência está relacionada à presença de comorbidades e ao envelhecimento, aumentando ainda mais sua potencial importância epidemiológica futura.³

A FA é caracterizada por anormalidades na geração ou condução do pulso elétrico

responsável pela coordenação do batimento cardíaco, o que compromete tal função, gerando taquiarritmia supraventricular. A falta de coordenação atrial, por sua vez, predispõe a formação de trombos nos átrios direito e esquerdo, não raro ocasionando embolia encefálica (AVE cardioembólico) ou, ainda, em outros locais. Em função dessa relação fisiopatológica estreita, e fundamentadas por sólida evidência epidemiológica, diversas diretrizes preconizam o uso de anticoagulação oral (antagonistas da vitamina K [AVK] ou novos anticoagulantes orais [NACOs]) por todos os pacientes com fibrilação atrial que portem pontuação superior a 2 no escore CHA2DS2-VASc (escore para estratificação do risco de fenômenos tromboembólicos).⁴

De modo a praticar tal recomendação, desde o advento dos AVK até 11 anos atrás, anticoagulação oral crônica só podia ser realizada com essa classe de medicamentos. Tal fato é responsável por considerável morbidade pois, apesar de sua alta eficácia na prevenção de AVEi, os AVK estão associados a alto risco de sangramento, especialmente em idosos (principal grupo com indicação para a anticoagulação crônica), além de requerer cuidadoso e contínuo monitoramento da função coagulatória do paciente, fardo terapêutico incompatível com a realidade da maior parte do sistema de saúde brasileiro. Ademais, a absorção dos AVK varia amplamente conforme variações relativamente triviais na dieta do paciente, de modo que, ainda que realizado o acompanhamento contínuo em unidade especializada, o uso de AVK está associado a risco significativo de eventos hemorrágicos.⁵

A conjuntura supracitada motivou o desenvolvimento de nova classe medicamentosa, os NACOs, objetivando prover anticoagulação crônica (e conseqüente redução do risco de eventos tromboembólicos), sem gerar maior risco de eventos hemorrágicos e necessidade de constante monitoramento da função coagulatória do paciente. O presente trabalho levará em consideração incidência de efeitos adversos, eficácia na prevenção de eventos tromboembólicos, vantagens posológicas e de manejo terapêutico, de modo a avaliar as implicações práticas da adoção dos NACOs, que só agora estão se tornando razoavelmente disponíveis no mercado brasileiro, em comparação com os AVK.

JUSTIFICATIVA

O uso de NACOs é, ainda, insípido, ambos em função de seu custo, por vezes proibitivo e, mais desconcertantemente, por serem classe pouco difundida e só recentemente recomendada pelas principais diretrizes. Considerando a elevada morbidade ocasionada por eventos embólicos ou hemorrágicos ocorridos em portadores de FA em uso de AVK, é adequado expandir a literatura que investigue a pertinência de os substituir na terapêutica dos tais pacientes.^{3,5}

OBJETIVOS

Objetivo geral

O estudo em questão tem o propósito de avaliar os novos anticoagulantes orais, NACOs, quanto à incidência de efeitos adversos e eficácia na prevenção de eventos tromboembólicos em comparação com os antagonistas da vitamina K, AVK, em pacientes portadores de fibrilação atrial, FA.

Objetivos específicos

- Apresentar uma lista com pequenos objetivos que, juntos, ajudam os autores a chegar ao objetivo geral proposto. Esta lista deverá ter as seguintes características:
- Esclarecer casos em que uma NACOs ou AVKs sejam opção significativamente superior à alternativa para anticoagulação de pacientes portadores de FA;
- Elencar achados pertinentes à prática clínica concernindo os riscos da opção por

- uma ou outra classe para uso em pacientes portadores de FA;
- Compreender as limitações que a evidência disponível impõe ao clínico na escolha da melhor terapêutica para a anticoagulação de pacientes portadores de FA;

METODOLOGIA

Consiste em revisão bibliográfica fundamentada na busca ativa de artigos científicos em bases de dados virtuais, a saber: PubMed, SciELO e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), que tratam do uso de NOACs em pacientes com FA e, em especial, que os comparem aos antagonistas de vitamina K, particularmente, varfarina.

No ato da busca usando a plataforma PubMed, foram usados os descritores: atrial fibrillation, e oral anticoagulants, limitando os resultados a artigos que disponibilizassem o texto íntegro gratuitamente e houvessem sido publicados a partir de 2020, o que retornou 881 resultados. De modo a selecionar os artigos foram avaliados os títulos, sendo excluídos nesse momento artigos que não abordassem o uso NOACs em pacientes com FA e suas vantagens. Por meio da análise dos resumos dos demais artigos, foram selecionados, por fim, 16 para estudo. Nas demais bases, a busca se valeu dos descritores: atrial fibrillation, e oral anticoagulants (e de seus equivalentes em português), foi restrita a ensaios clínicos e artigos de revisão publicados nos idiomas inglês e português, nos últimos 5 anos. Na busca inicial, foram inicialmente encontrados 415 artigos, sendo selecionados 30 com base na leitura dos títulos. Destes, foi escolhido 1 artigo para compor o presente trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O FA é a arritmia cardíaca mais comum, a patologia é responsável por cerca de um terço de todos os AVEi.⁶ De modo a agir precocemente e reduzir a morbidade infligida por tal complicação, é largamente preconizado que seja administrada anticoagulação plena a pacientes portadores de FA com mais fatores de risco para eventos trombóticos.⁴ De modo a mensurar adequadamente tal predisposição a eventos trombóticos e administrar a terapêutica somente nos casos em que o benefício supere o risco, foi elaborado o escore escore “CHA2DS2-VASc” (a saber: Congestive heart failure; arterial Hypertension, Age \geq 75, Age between 65 and 74, Diabetes mellitus, prior Stroke, TIA or thromboembolism, VAscular disease, Sex category [female]). Com o uso de tal ferramenta, diretrizes fundamentadas em evidência passaram a preconizar a anticoagulação para todo portador de FA cuja pontuação no dito escore supere 2.¹

A única ferramenta disponível para executar essa importante estratégia, por mais de 30 anos, foram os AVK, que, por essa razão, se sedimentaram na prática dos clínicos que manejam pacientes com FA recorrentemente. Assim sendo, há que se avaliar a adequação dessa nova alternativa, os NACOs, surgidos há pouco mais de 10 anos. Com esse fim, estudos retrospectivos já demonstram que o uso de NACOs alcançou não inferioridade em relação à varfarina sendo, inclusive, associado a discreta redução de riscos à saúde para os pacientes com peso superior a 60kg. Tais dados advêm de estudo retrospectivo com número particularmente significativo (73.989), realizado no Japão. Por ocasião do mesmo estudo, foi também observado que o único NACO associado a risco de sangramento reduzido, em relação à varfarina, foi o apixaban. O mesmo fármaco também foi o único a se relacionar com risco reduzido de acidentes isquêmicos e eventos hemorrágicos em pacientes com insuficiência renal. Convém observar que, apesar de notória integridade e solidez metodológica, tal estudo tem autores envolvidos, por relação laboral, com os laboratórios responsáveis pelo desenvolvimento da droga apixaban.⁷

Há, também, que se analisar o perfil de eficácia da medicação. Isso pode ser feito, de modo pragmático, segundo, estritamente, desfechos trombóticos. Nesse ínterim, há um estudo de coorte retrospectivo cuja metodologia respeita mecanismos padronizados para a

homogeneização de variáveis, tendo incluído exclusivamente pacientes que iniciaram a anticoagulação menos de 30 dias depois do diagnóstico de FA. Ao considerar os resultados, foi observada redução de 48% no risco de AVEi grave nos pacientes em uso de NACOs em comparação com os usuários de AVK, além de redução na mortalidade imediatamente após o AVEi de 24% e até 30 dias depois do AVEi de 59% nos pacientes em uso de NACOs, novamente em relação aos em uso de AVK.⁸

Ao apreciar as plausíveis indicações para o uso de anticoagulante específico, é necessário considerar o paciente com disfunção renal. Não raro, pacientes portadores de FA com indicação de anticoagulação crônica tem como comorbidade disfunção renal crônica, achado coerente com as intercessões fisiopatológicas dos fatores de risco para ambas patologias. Tal condição os torna dependentes de diálise, pelo que se faz necessário considerar as opções de anticoagulação. Nesse contexto o uso de varfarina foi associado a maior risco de grandes sangramentos (comparado ao apixaban 5 mg, HR: 1.41; 95% CI: 1.07 a 1.88; comparado ao apixaban 2.5 mg, HR: 1.40; 95% CI: 1.07 a 1.82; comparado à ausência de anticoagulação, HR: 1.31; 95% CI: 1.15 to 1.50) sem diminuição do risco de eventos tromboembólicos (HR: 0.91; 95% CI: 0.72 a 1.16), o uso de apixaban foi associado a menor risco de mortalidade (comparado à varfarina, HR: 0.65; 95% CI: 0.45 a 0.93; comparado ao próprio apixaban, porém na dose de 2.5 mg, HR: 0.62; 95% CI: 0.42 a 0.90; comparado à ausência de anticoagulação HR: 0.61; 95% CI: 0.41 a 0.90). O uso de dabigatran e rivaroxaban, por sua vez, também foi associado a maior risco de sangramento quando comparado a pacientes sem anticoagulação ou em uso de apixaban.^{9,11}

Considerando as comorbidades que afligem o portador de FA, convém abordar acometimentos cardiovasculares com importância epidemiológica em mortalidade. Na realidade brasileira, a mais notória é a síndrome coronariana aguda. A abordagem de tais pacientes em unidades coronarianas é, por vezes, conturbada devido ao risco que a anticoagulação impõe a procedimentos como a intervenção coronariana percutânea. Uma avaliação prévia do clínico poderia mitigar tal complicação quando o mesmo avalia a droga associada a menor incidência de intercorrências no procedimento. o uso de um NACO junto a um antiagregante plaquetário se mostrou menos relacionado a sangramentos clinicamente significativos do que o usual AVK junto à dupla antiagregação plaquetária. O estudo que identificou tal superioridade é dotado de boa metodologia, porém, novamente, seus autores tem vínculo laboral com os laboratórios que desenvolveram parte dos NACOs.¹⁰ Os outros estudos analisando essa conjuntura, pacientes anticoagulados a ser submetidos à intervenção coronariana percutânea publicados nos últimos 5 anos com N superior a 10.000 também identificaram a supracitada associação a menor número de eventos hemorrágicos dos NACOs associado a um antiagregante plaquetário quando comparados aos AVK associado a dupla antiagregação plaquetária. Ocorre, porém, que também esses estudos tem autores relacionados aos laboratórios que desenvolveram os NACOs.^{11,12}

A despeito da existência de conflito de interesse entre os primeiros estudos de grande porte realizados para investigar a fundo a aplicação de NACOs em pacientes com indicação para intervenção coronariana percutânea, estudos mais recentes a respeito dessa situação não divergem dos achados supracitados. De fato, pesquisadores que declaram ausência de conflito de interesse, relataram redução relativa de risco em de até 37% para grandes eventos hemorrágicos nos pacientes em uso de NACOs em comparação com os usuários de AVK.¹³ Ademais, foi observado melhor risco benefício relativo (comparando a anticoagulação obtida com a incidência de eventos hemorrágicos) de NACOs associado a dupla antiagregação plaquetária e inibidor de P2Y12 quando comparados com AVK associado a tripla antiagregação plaquetária. Ademais, apesar da pervasiva prescrição de subdose, os achados de ensaios clínicos randomizados de grande porte evidenciam desfechos mais favoráveis em pacientes usando dose plena de NACOs.^{14,15}

Havendo considerado os NACOs em suas peculiaridades, excluindo os casos

específicos supracitados em que um deles se mostrou particularmente adequado, resta a escolha do clínico por um medicamento mais apropriado ao caso. Em se tratando da prevenção de AVEi ou embolismo sistêmico, todos os NACOs alcançam não inferioridade à varfarina. No entanto, dentre eles, não há diferença estatisticamente significativa quanto à eficácia, porém, quando considerada a incidência de eventos hemorrágicos de grande porte, dabigatran e apixaban demonstraram estar significativamente menos relacionados a tais complicações do que os demais NACOs. Convém observar que, além disso, em estudo retrospectivo realizado de modo a comparar a incidência de complicações e desfechos desfavoráveis em portadores de FA usando diferentes NACOs, o uso de apixaban estava relacionado a melhores desfechos clínicos e menor oneração hospitalar.^{16,17}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há ampla literatura fundamentando a não inferioridade dos NACOs à varfarina, quanto à eficácia, e também há evidência significativa demonstrando melhora de desfechos, com redução importante da morbidade e mortalidade em pacientes vítimas de AVEi em uso de NACOs comparados aos que usam varfarina. Ficaram elencados, além disso, indicações específicas que aprimoram a capacidade do clínico de elaborar uma terapêutica personalizada. Tal é o caso do paciente nefropata, que se beneficia significativamente mais do uso do apixaban que dos demais NACOs ou varfarina; semelhantemente, para os pacientes com risco cardiovascular elevado e, portanto, maior probabilidade de ser sujeito à intervenção coronariana percutânea em algum momento, é adequado prescrever o dabigatran ou apixaban, menos relacionados a eventos hemorrágicos e com perfil de segurança significativamente superior à varfarina. Fica também estabelecido o inferior resultado obtido com a terapêutica em dose inferior à plena, sem redução de risco correspondente. Os achados de pesquisas nesse campo são, ainda, limitados por conta da prevalência de pesquisas financiadas pelas instituições que desenvolveram os medicamentos, além da pequena variedade de ensaios clínicos randomizados com duplo cego de grande porte. Tal empecilho é, no entanto, recorrente na primeira década de introdução de uma droga no mercado, assim também foi com o AVK, e já existem estudos, em especial dos últimos 2 anos, que sofrem menos com tais falhas.

REFERÊNCIAS

1. Kohsaka S, Katada J, Saito K, et al. Safety and effectiveness of non-vitamin K oral anticoagulants versus warfarin in real-world patients with non-valvular atrial fibrillation: a retrospective analysis of contemporary Japanese administrative claims data. *Open Heart*. 2020;7(1):e001232. Published 2020 Apr 1. doi:10.1136/openhrt-2019-001232
2. Alberts M, Chen YW, Lin JH, Kogan E, Twyman K, Milentijevic D. Risks of Stroke and Mortality in Atrial Fibrillation Patients Treated With Rivaroxaban and Warfarin. *Stroke*. 2020;51(2):549-555. doi:10.1161/STROKEAHA.119.025554
3. Darrieux F, Wu T. Terapia anticoagulante na ablação e cardioversão elétrica da fibrilação atrial. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 2017;27(3):205-10
4. Fox KAA, Velentgas P, Camm AJ, et al. Outcomes Associated With Oral Anticoagulants Plus Antiplatelets in Patients With Newly Diagnosed Atrial Fibrillation. *JAMA Netw Open*. 2020;3(2):e200107. Published 2020 Feb 5. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.0107
5. Tsai CT, Liao JN, Chiang CE, et al. Association of Ischemic Stroke, Major Bleeding, and Other Adverse Events With Warfarin Use vs Non-vitamin K Antagonist Oral Anticoagulant Use in Patients With Atrial Fibrillation With a History of Intracranial Hemorrhage. *JAMA Netw Open*. 2020;3(6):e206424. Published 2020 Jun 1. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.6424.

6. Durand M, Schnitzer ME, Pang M, et al. Comparative effectiveness and safety of direct oral anticoagulants versus vitamin K antagonists in nonvalvular atrial fibrillation: a Canadian multicentre observational cohort study. *CMAJ Open*. 2020;8(4):E877-E886. Published 2020 Dec 18. doi:10.9778/cmajo.20200055
7. Kohsaka S, Katada J, Saito K, et al. Safety and effectiveness of non-vitamin K oral anticoagulants versus warfarin in real-world patients with non-valvular atrial fibrillation: a retrospective analysis of contemporary Japanese administrative claims data. *Open Heart*. 2020;7(1):e001232. Published 2020 Apr 1. doi:10.1136/openhrt-2019-001232
8. Alberts M, Chen YW, Lin JH, Kogan E, Twyman K, Milentijevic D. Risks of Stroke and Mortality in Atrial Fibrillation Patients Treated With Rivaroxaban and Warfarin. *Stroke*. 2020;51(2):549-555. doi:10.1161/STROKEAHA.119.025554
9. Kuno T, Takagi H, Ando T, et al. Oral Anticoagulation for Patients With Atrial Fibrillation on Long-Term Hemodialysis [published correction appears in *J Am Coll Cardiol*. 2020 Feb 25;75(7):842]. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(3):273-285. doi:10.1016/j.jacc.2019.10.059
10. Capodanno D, Di Maio M, Greco A, et al. Safety and Efficacy of Double Antithrombotic Therapy With Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants in Patients With Atrial Fibrillation Undergoing Percutaneous Coronary Intervention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc*. 2020;9(16):e017212. doi:10.1161/JAHA.120.017212
11. Lopes RD, Hong H, Harskamp RE, et al. Optimal Antithrombotic Regimens for Patients With Atrial Fibrillation Undergoing Percutaneous Coronary Intervention: An Updated Network Meta-analysis. *JAMA Cardiol*. 2020;5(5):582-589. doi:10.1001/jamacardio.2019.6175
12. Lopes RD, Hong H, Harskamp RE, et al. Safety and Efficacy of Antithrombotic Strategies in Patients With Atrial Fibrillation Undergoing Percutaneous Coronary Intervention: A Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *JAMA Cardiol*. 2019;4(8):747-755. doi:10.1001/jamacardio.2019.1880
13. Eyileten C, Postula M, Jakubik D, et al. Non-Vitamin K Oral Anticoagulants (NOAC) Versus Vitamin K Antagonists (VKA) for Atrial Fibrillation with Elective or Urgent Percutaneous Coronary Intervention: A Meta-Analysis with a Particular Focus on Combination Type. *J Clin Med*. 2020;9(4):1120. Published 2020 Apr 14. doi:10.3390/jcm90411203
14. Zhao S, Hong X, Cai H, Liu M, Li B, Ma P. Antithrombotic Management for Atrial Fibrillation Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention or With Acute Coronary Syndrome: An Evidence-Based Update. *Front Cardiovasc Med*. 2021;8:660986. Published 2021 Jun 28. doi:10.3389/fcvm.2021.660986
15. Potpara TS, Mujovic N, Proietti M, et al. Revisiting the effects of omitting aspirin in combined antithrombotic therapies for atrial fibrillation and acute coronary syndromes or percutaneous coronary interventions: meta-analysis of pooled data from the PIONEER AF-PCI, RE-DUAL PCI, and AUGUSTUS trials [published correction appears in *Europace*. 2020 Feb 1;22(2):176]. *Europace*. 2020;22(1):33-46. doi:10.1093/europace/euz259
16. Rutherford OW, Jonasson C, Ghanima W, Söderdahl F, Halvorsen S. Comparison of dabigatran, rivaroxaban, and apixaban for effectiveness and safety in atrial fibrillation: a nationwide cohort study. *Eur Heart J Cardiovasc Pharmacother*. 2020;6(2):75-85. doi:10.1093/ehjcvp/pvz086
17. Deitelzweig S, Baker CL, Dhamane AD, et al. Comparison of readmissions among hospitalized nonvalvular atrial fibrillation patients treated with oral anticoagulants in the

United States. J Drug Assess. 2020;9(1):87-96. Published 2020 Apr 24.
doi:10.1080/21556660.2020.1750418.

COMUNICAÇÃO ORAL

Obstetrícia e Ginecologia

AVALIAÇÃO DA TAXA DE EXPULSÃO DO DISPOSITIVO INTRAUTERINO (DIU) NO PÓS-PARTO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente, aspectos clínicos, biológicos e socioculturais

Caio Carvalho de Souza, médico residente em Ginecologia e Obstetrícia pelo HCTCO
Mônica Fonseca Coelho, médica residente em Ginecologia e Obstetrícia pelo HCTCO
Palloma Marquet Escamilha, médica residente em Ginecologia e Obstetrícia pelo hospital HCTCO

Programa de Residência Médica de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas Teresópolis Costantino Ottaviano.

RESUMO

OBJETIVO: avaliar a eficácia, segurança e rejeição da colocação de DIU no puerpério de pós-parto vaginal e cesariana. **MÉTODO:** Estudo de revisão bibliográfica com análise de artigos sobre inserção de DIU em puerpério imediato e taxas de expulsão. A pesquisa foi realizada por meio de busca na base de dados indexada PubMed, além de alguns artigos terem sido obtidos em busca simples através do “Google Acadêmico”. **RESULTADOS:** As taxas de expulsão são mais baixas quando o DIU é inserido nos primeiros 10 minutos após a dequitação da placenta. Também foi observada maior expulsão do DIU em pós-parto vaginal em comparação com parto cesariano. A amamentação pós-parto apresentou-se como um fator protetor, diminuindo chances de eliminação do dispositivo. Foi observada uma melhor adesão do método em mulheres com orientação sobre seu funcionamento, sinais de expulsão e mecanismo de ação, evidenciando a importância da relação e troca de informações ocorridas durante a internação obstétrica. **CONCLUSÃO:** Embora as taxas de expulsão de DIU no pós-parto imediato sejam mais elevadas, ele apresenta-se como método eficaz de contracepção por não haver necessidade de controle diário das pacientes e sua inserção ocorrer em um momento oportuno de acesso a informações amplas sobre saúde sexual e reprodutiva.

Palavras-chave: *DIU de cobre, pós parto imediato, expulsão DIU*

INTRODUÇÃO

O planejamento reprodutivo foi um dos grandes responsáveis pela maior participação feminina na sociedade e no mercado de trabalho na atualidade, a introdução da contracepção permitiu à mulher o poder de escolha sobre a maternidade e o momento ideal para tal. Entretanto, a gravidez não planejada ainda é um problema de saúde pública. No Brasil aproximadamente 55,4% das gestações não são planejadas, o que implica consequentemente um maior risco de morbimortalidade materna e neonatal. Parte das altas taxas de gestação não planejadas se deve ao baixo índice de adesão, acesso aos contraceptivos, efetividade e taxa de continuidade do método. Dentre as opções de anticoncepção disponíveis no mercado, os LARC (*long acting reversible contraceptives - Contracepção reversível de longa duração*) tem se mostrado eficazes e são representados pelo DIU (cobre ou hormonal) e pelos implantes (progesterona). Porém a taxa de adesão deste ainda é pequena devido à falta de conhecimento das pacientes em relação as vantagens desse método, sobre o custo-benefício, e pela falta de treinamento, inserção e manejo do método pelos profissionais da saúde.

O dispositivo intrauterino (DIU) de cobre é um método contraceptivo de longa duração que não possui liberação hormonal. Atualmente é o único DIU disponível pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O mecanismo de ação consiste em uma reação inflamatória através da liberação de prostaglandinas locais em decorrência da presença de um corpo estranho no útero, que consequentemente gera um ambiente não propício à nidação do óvulo caso seja fecundado. Além disso, o dispositivo altera o muco cervical, tornando-o espesso e retardando a locomoção

do espermatozoide. O conjunto de tais alterações no endométrio culminam em prevenir uma possível gestação. As taxas de gravidez com o DIU de cobre são inferiores a 0,4 % (ou 4 mulheres a cada 1000) no primeiro ano, sendo reduzidas ao longo dos anos seguintes.

O período pós-parto pode ser, para alguns pacientes, o único momento oportuno para fornecer contracepção, visto as condições socioeconômicas e o precário acesso à saúde em algumas regiões do Brasil. A maioria das mulheres é sexualmente ativa após seis semanas pós-parto e a ocorrência de uma gravidez não planejada pode gerar diversos problemas psicossociais. Impedir uma gestação não programada, reduz o risco de parto prematuro e complicações materno-fetais, reduzindo uma despesa financeira significativa para o sistema de saúde, tendo em vista que melhores resultados maternos e perinatais se obtêm quando o intervalo intergestacional é maior que 18 a 24 meses. Dentre as intervenções que podem ser realizadas objetivando um planejamento familiar adequado, a inserção do DIU no puerpério imediato é uma opção ideal, tendo em vista suas vantagens de ser um método duradouro uma vez que o DIU de cobre tem duração de dez anos, efetivo, que não interfere na lactação e é seguro para a puérpera.

Há limitações quanto ao uso dos tipos de contracepção no período pós-parto, principalmente para métodos hormonais, como pílulas combinadas com estrogênio e progesterona. Porém o DIU hormonal liberador de levonorgestrel pode ser usado no período puerperal, atuando através de efeitos locais na cavidade uterina. Ele tem como objetivo promover um efeito antiproliferativo no endométrio por meio da ação da progesterona. Apresenta o índice de Pearl em torno de 0,3%, possui duração de cinco anos e pode ser considerado um método alternativo ao DIU de cobre e aos métodos que não são considerados LARC, como as pílulas ou injeções hormonais.

Em caso de desejo da paciente o dispositivo intraútero pode ser inserido durante sua internação hospitalar. O momento ideal para a colocação nesses casos é após a dequitação da placenta. Entretanto, pode ser aplicado a qualquer momento dentro de 48 horas após o parto. Passado este período, deve-se aguardar por pelo menos quatro semanas, realizando então a inserção via ambulatorial. Todavia, a inserção do DIU após o parto acarreta maiores índices de expulsão.

JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a dificuldade de acesso aos serviços de saúde que muitas mulheres apresentam, o presente trabalho levanta dados científicos para a avaliação do benefício da inserção do dispositivo intrauterino pós-parto, ainda durante a hospitalização da paciente. Através da análise de tais dados sobre a expulsão pode-se planejar políticas públicas visando diminuir o número de gestações não planejadas e voltadas para a inserção do DIU no pós-parto imediato assim como o presente trabalho em questão apresenta.

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como fundamento a análise de estudos publicados nos últimos anos a respeito da taxa de expulsão de DIU quando inserido no puerpério imediato, sendo analisada sua relevância e aplicabilidade;

O objetivo é avaliar a eficácia, segurança, e possibilidade de rejeição do DIU no puerpério imediato, tendo como parâmetro a segurança de contracepção e taxa de infecção, mantendo como base de comparação a inserção de DIU no pós-parto vaginal, pós-parto cesariano e fora do período de puerpério imediato. A revisão bibliográfica também possui como objetivo discutir as técnicas de colocação do dispositivo dentro de cada tipo de parto e avaliar as situações no qual o método deve ser evitado.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica com análise de artigos sobre inserção de DIU em puerpério imediato e taxas de expulsão. A pesquisa foi realizada por meio de busca na base de dados indexada PubMed, além de alguns artigos terem sido obtidos em busca simples através do “Google Acadêmico”.

Foram selecionados artigos originais, publicados preferencialmente nos últimos anos. Entretanto, artigos e livros mais antigos foram citados, visto a relevância do tema, até mesmo para fins comparativos com os trabalhos recentes. Os seguintes descritores foram utilizados a fim de limitar a pesquisa: DIU de cobre, pós-parto imediato, expulsão DIU.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo a OMS, a inserção do DIU com cobre pós-dequitação placentária imediata apresenta taxas de expulsão, de 7 a 15% e 2,0 a 2,8%, em seis meses e em dois anos respectivamente. Na inserção precoce do DIU no pós-parto normal (entre 10 minutos e 48 h), a taxa de expulsão é de 24%. Segundo a Febrasgo o período mais indicado de colocação do DIU é após a expulsão da placenta, mas pode ser introduzido até 48 horas após o parto, passando deste período é recomendável a colocação após 4 semanas. Estudos demonstraram taxa menor de expulsão após a colocação do DIU durante a cesariana quando comparada ao parto vaginal, variando entre 3 e 12%. Isto deve ao mais fácil, e, portanto, melhor posicionamento do dispositivo em fundo uterino. O índice de infecção intraútero, endometrite, quando o DIU é inserido no pós-parto imediato, é similar à colocação fora do período puerperal (0,1 a 1,1%) e é rara perfuração uterina (1,3 a 2,2/1.000 inserções).

O DIU é expulso com mais facilidade após o parto pois o útero está se contraindo e o colo dilatado. As taxas de expulsão são mais baixas quando colocado dentro de 10 minutos após expulsão da placenta e quando se usa o DIU de cobre ao invés do hormonal. Segundo Thierry, as taxas de expulsão variam de 6,5 a 19,4%, tais taxas se elevam quando colocado até 72 horas após a dequitação da placenta, chegando até 26%.

Outros estudos sobre o tema demonstram que as taxas de expulsão são maiores nas pacientes que não estão realizando aleitamento materno (22,4%) e nas multíparas (25,9%) quando comparadas às lactantes (11,9%) e primíparas (14,3%), respectivamente.

A grande maioria das mulheres, entre 90 e 95%, é capaz de detectar a expulsão do DIU. As taxas de gestação indesejadas após inserção de DIU no puerpério imediato variam de 1 a 5,4% após 24 meses.

Para a segurança da inserção do dispositivo no puerpério imediato, é importante a oferta de informações amplas sobre saúde sexual e reprodutiva e a utilização do DIU com cobre, caso seja da escolha da mulher, antes da alta hospitalar, respeitando os critérios de elegibilidade da OMS para o método. É ideal que sejam enfatizadas às puérperas sobre a importância do acompanhamento regular com profissional de saúde, a fim de se identificar a possibilidade de expulsão do DIU precocemente e se o mesmo encontra-se normoposicionado na cavidade uterina.

Cada paciente deve ser avaliada dentro de sua individualidade e observada se a mesma apresenta fatores que possam excluir a possibilidade de colocação do DIU no pós-parto imediato, como por exemplo: infecções sexualmente transmissíveis adquiridas ou não na gestação (em tempo, sífilis tratada adequadamente não contraindica o uso do método), infecções intra uterina recente, cavidade uterina irregular, câncer de colo, febre intra parto, hipotonia uterina e amniorrexe por mais de 24h.

Para colocação de DIU após dequitação da placenta é necessária realização de nova antisepsia, preferencialmente deve ser realizada inserção até 10 minutos da saída da placenta. O DIU deve ser colocado entre o dedo indicador e médio e introduzido através da vagina e colo até a altura do punho. A outra mão deve palpar o fundo do útero para avaliar a colocação correta.

Também é possível realizar a colocação com uso de pinça Fhoerster (não usar pinça Pozzi) para segurar o DIU em conjunto com pinçamento de borda anterior do colo para auxílio na inserção. Em ambas as técnicas não é recomendado o corte do fio no momento da colocação. A colocação DIU trans cesariana também pode ser realizada manualmente ou com auxílio de pinça, o fio deve ser direcionado ao colo.

É importante que as maternidades elaborem termos de consentimento assim como material que informe de forma clara e explicativa os benefícios do método adotado pela paciente, assim como os cuidados pós-colocação, taxa de falha, sinais de alerta como febre, dor pélvica aguda e persistente podendo corresponder a doença inflamatória pélvica e para reconhecer sinais de expulsão do mesmo.

Tendo em vista os elevados índices de não comparecimento às consultas puerperais, a colocação do DIU no pós-parto imediato é benéfica em mulheres que provavelmente não retornarão ao médico para a avaliação. Apesar de ser recomendada pela literatura um acompanhamento posterior, ainda que curto para avaliação de posição do dispositivo e avaliação da satisfação da cliente em relação ao mesmo.

Além disso, há a possibilidade de ao retornarem a uma vida sexual ativa associada ao não aleitamento materno exclusivo, as pacientes possam ovular e conseqüentemente apresentar uma gravidez indesejada com um período intergestacional pequeno. Portanto, analisando a situação como um todo, é vantajoso inserir o DIU após o parto, pois o benefício dessa contracepção supera o risco de uma gestação não programada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo a revisão realizada, conclui-se que a inserção imediata do DIU no pós-parto é segura e vantajosa, pois apresenta garantia de que a mulher não está grávida no momento da inserção, apresenta menor dor durante a colocação do dispositivo, e traduz um momento oportuno em que a paciente encontra-se em contato com o serviço médico. Tendo em vista que a maternidade é um espaço de atenção integral à saúde da mulher, no que se refere às ações relativas à atenção ao parto e aos cuidados de saúde sexual e saúde reprodutiva, a oferta do DIU e sua inserção em mulheres no pós-parto imediato é uma questão de saúde pública. Em contrapartida, se faz necessária a capacitação dos profissionais responsáveis pela inserção do método e um segmento após a colocação do dispositivo para avaliar a sua localização na cavidade uterina e grau de satisfação da paciente. As maternidades que adotarem esta medida devem desenvolver protocolos próprios de acompanhamento após procedimento para melhor eficácia do método.

REFERÊNCIAS

1. GRIMES, D. A.; LOPEZ, L. M.; SCHULZ, K. F.; VAN VLIET HAAM STANWOOD, N. L. Inserção pós-parto imediato de intra-uterino dispositivos. *Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas 2010, Issue 5*. Art.N: CD003036.DOI: 10.1002 /14651858.CD003036.pub2.
2. HOLANDA, A. A. R.; BARRETO, C. F. B.; HOLANDA, J. C. P.; MOTA, K. B.; MEDEIROS, R. B. Maranhão, T. M. O. Controversies about the intrauterine device: a review . *FEMINA*, v. 41, n. 3, mai-jun, 2013. KANESHIRO, B.; AEBY, T. Long-term safety efficacy and patient acceptability of the intrauterine Copper T 380A contraceptive device. *Int J Women's Health*, v. 2, p.211-2, 2010.
3. KAPP, N.; CURTIS, K. M. Intrauterine device insertion during the postpartum period: a
4. systematic review. *Contraception*, v.80, p.327-36, 2009.
5. LOPEZ, L. M.; BERNHOLC, A. HUBACHER, D.; STUART, G.; VAN VLIET, H.
6. Immediate postpartum insertion of intrauterine device for contraception. *CochraneDatabase*

of Systematic Reviews 2015, Issue 6. Art. No.: CD003036. DOI: 0.1002/14651858.CD003036.pub3.

7. WELKOVIC, S.; COSTA, L. O.; FAÚNDES, A.; de ALENCAR XIMENES R.; COSTA, C. F. Post-partum bleeding and infection after post-placental IUD insertion. *Contraception*.2001 Mar;63(3):155-8.
8. MANUAL TÉCNICO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE – DIU COM COBRE T Cu 380 A- MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas 2018 - Antônio Arildo Reginaldo de Holanda¹ Aline de Melo Pessoa² Julita de Campos Pipolo Holanda - Adequação do dispositivo intrauterino pela avaliação ultrassonográfica: inserção pós-parto e pós-abortamento versus inserção durante o ciclo

TRATAMENTO NÃO HORMONAL NO CLIMATÉRIO

Área temática: CUIDADOS NA SAÚDE DA MULHER, DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE ASPECTOS CLÍNICOS, BIOLÓGICOS E SOCIOCULTURAIS.

Bárbara da Cunha Carneiro, carneiro.bc@gmail.com, residente de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas de Teresópolis.

RESUMO

Sintomas como fogachos ou ondas de calor são queixas frequente no consultório de ginecologia, quando se trata de paciente no climatério. O seu controle sempre esteve atrelado ao uso de estrogênios, mas por alguns fatores, estes podem ser contraindicados ou não optado por algumas pacientes. Por isso o estudo de terapias que não envolvem hormônio vem crescendo nos tempos de hoje. Este trabalho vem para agrupar estes tratamentos, fazendo uma revisão na bibliografia do tema proposto. Os inibidores de recaptção seletiva da serotonina (SSRIs) e os inibidores de recaptção da serotonina e norepinefrina (SNRIs) são drogas que tem sido muito estudadas para pacientes com risco elevado para câncer de mama. A gabapentina e a clonidina são boas opções por serem bem toleradas. A isoflavona (um fitoestrogeno) permanece como controversa, pela falta de dose padrão.

Palavras-chave: climatério; fogachos; hormônio.

INTRODUÇÃO

A OMS (Organização Mundial de Saúde) compreende o climatério como uma fase de transição na vida da mulher, entre a fase reprodutiva e a não reprodutiva. A menopausa é o marco da transição, onde ocorre a última menstruação da mulher, reconhecida após 12 meses da sua ocorrência. Normalmente esta pode ocorrer entre 48 a 50 anos de idade.

O climatério pode ocorrer de forma diferente para cada mulher, os sintomas podem variar na sua intensidade e diversidade. Por isso é importante um acompanhamento multidisciplinar, para um diagnóstico precoce, promoção da saúde e o tratamento dos sintomas quanto necessários.

É importante lembrar que todo o tratamento dos sintomas deve ser iniciado com boas práticas à saúde: atividade física, boa alimentação, cuidados com a saúde mental e emocional etc.

As principais indicações para o tratamento não hormonal incluem: o não desejo a hormonioterapia, efeitos colaterais a terapia hormonal (TH), contraindicações a TH e mulheres sintomáticas que a TH é insatisfatória.

JUSTIFICATIVA

O climatério corresponde a uma série de mudanças endócrinas capazes de gerar adaptações na vida e na saúde da mulher. A peri-menopausa compreende uma fase de transição caracterizada por flutuações hormonais, que podem levar a irregularidades menstruais até chegar à amenorréia.

Os fogachos, ou ondas de calor, são queixas presentes em 50% das paciente no climatério. O sintoma pode até persistir após a menopausa e por causar mudanças na qualidade de vida, interferir por exemplo no sono da paciente, deve ser tratado. Cerca de 14 a 51% das mulheres na transição menopausal refere este sintoma.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo desta revisão bibliográfica é a organização dos principais métodos de tratamento para os sintomas da menopausa / perimenopausa, que não incluem uso de hormônio. Sabemos que em casos por exemplo de câncer de mama prévio devemos não usar medicamentos que aumentam o risco de retorno da doença. Existem ainda as paciente que por sua própria opção, se negam ao uso de tais medicamentos. Por isso é importante conhecermos outras formas de tratamento.

Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho é mostrar que medicamentos que não contenham hormônios são capazes também de:

- Diminuir sintomas como fogacho;
- Melhorar a qualidade de vida da paciente no climatério;
- Prevenir e controlar a osteoporose;
- Prevenir e tratar distopias genitais;
- Reduzir quadros de ansiedade e depressão na mulher menopausada;
- Melhora da qualidade do sono da paciente.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Em resumo ao que se foi estudado para este artigo, observamos que o tratamento dos sintomas do climatério / menopausa deve ser individualizado e se atentando as contra-indicações e opção da paciente. O alívio dos sintomas deve nortear a escolha do tratamento. Segundo a FEBRASGO a terapia hormonal é ainda o tratamento mais eficaz para os fogachos, devendo ser levada em consideração os riscos e benefícios. Quanto ao tratamento não hormonal a venlafaxina e paroxetina são opções efetivas, assim como a gabapentina. As isoflavonas de soja são medicamentos que depende da qualidade da matéria prima, da pureza e da concentração dos extratos, o que faz da sua aquisição e manufatura um processo crucial.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada utilizando as principais fontes de busca disponíveis: Pubmed, Medline, Lilax. Foram selecionados 18 artigos que possuíam textos completos. Para a pesquisa nas bases de dados foram utilizados os seguintes descritores: “Terapia não hormonal na menopausa”, “Tratamento fogachos”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Climatério a produção de hormônios (estrogênio e progesterona) diminui drasticamente no corpo das mulheres e, então, podem surgir sintomas como fogachos ou ondas de calor e oscilação de humor, além de uma série de flutuações no ciclo menstrual.

A sensação de inchaço no corpo e mamas, as dores fortes de cabeça ou enxaquecas, as alterações de humor (nervosismo, irritação, tristeza profunda e mesmo depressão) podem manifestar-se ao longo de até quinze dias antes da menstruação. Do meio para o fim do climatério é comum, ainda, a irregularidade nos ciclos e a variação do fluxo menstrual. Nessa fase de transição, é comum que as menstruações fiquem mais espaçadas (por isso o diagnóstico de menopausa só se dá após 12 meses sem ter a menstruação).

O tratamento não-hormonal do climatério pode ser utilizado para alívio dos sintomas vasomotores, neuroendócrinos e neuropsíquicos, assim como no tratamento e na prevenção da osteoporose.

Os fitoestrogênios são substâncias derivadas de plantas e que têm atividades biológicas

semelhantes às dos estrogênios. Existem três principais classes de fitoestrogênios: isoflavonas, coumestanos e liganos. A potência biológica dos fitoestrogênios é variável e é muito inferior aos estrogênios naturais ou sintéticos.

Existem estudos mostrando que a terapêutica com fitoestrogênio melhora os sintomas vasomotores em até 25% das pacientes.

Alguns fitoestrogênios são comercializados na forma de comprimidos, como: *Cimicifuga racemosa* (Clifemin[®], Amenolan[®]) e *Trifolium pratense* (Climadil[®]).

Os antidepressivos da família dos inibidores seletivos de recaptção da serotonina e os inibidores de recaptção de serotonina e norepinefrina (SSRI / SNRI), podem reduzir os fogachos de 50 a 60%.¹

A paroxetina (SSRI) é capaz de reduzir a frequência de fogachos em torno de 40,6% e 51,7%. O citalopram (SSRI) reduz este sintoma em em 58, 62 e 64%. Outras drogas também tiveram boa resposta no sintoma de fogacho: sertralina e desvenlafaxina.¹

A gabapentina (usada para epilepsia, enxaqueca e dor neurogênica) também é usada no tratamento dos sintomas vasomotores do climatério, porém seu mecanismo de ação não é conhecido. Um dos efeitos colaterais é cansaço nos primeiros dias do uso do medicamento. A dose de 900 mg divididas em três tomadas diárias é um tratamento efetivo e bem tolerado.

A clonidina é um medicamento usado inicialmente para tratamento de hipertensão arterial e é uma droga alfa-adrenérgica com ação central. Vem sendo muito utilizada no tratamento dos sintomas vasomotores, como os fogachos, em paciente com contraindicação a hormonioterapia. Seu mecanismo de ação reduzindo estes sintomas ainda não é conhecido.

Alguns estudos tem mostrado que um alimentação rica em fitoestrogênios melhora qualidade de vida e reduz sintomas de climatério. Foi evidenciado que a isoflavona reduz calores noturnos / fogachos, sem modificar os níveis de estradio e FSH.

A genisteína (derivada do *Glycine Max*) reduziu os sintomas em 56,4% e é utilizada na manutenção da massa óssea, ação antioxidante, ação antiinflamatória e atividade antitumoral pela inibição de tecido neoplásico.¹

Em outro estudo a *cimicifuga racemosa*, está associada a redução de sintomas menopausais em paciente usuárias de Tamoxifeno e age na melhora da atrofia da mucosa vaginal.

O Trevo Vermelho (*Trifolium pratense*) é utilizado para a manutenção dos perfis ósseo e lipídico, assim como ação antineoplásica, inflamatória, cicatrizante e cumarínica, diminuindo a coagulabilidade sangüínea e a perfusão periférica. Seu uso associado a anticoagulantes orais ou heparina pode ter seu efeito potencializado. Contraceptivos hormonais, bem como de Tamoxifeno podem sofrer interferência.

Hipérico (*Hiperico perforatum*) é uma planta com poder antidepressiva e calmante, levando a equilíbrio emocional e de humor.

A valeriana, droga mais conhecida, tem efeito sedativo, tratando a insônia. Controla a insônia causada pelos calores noturnos.

Melissa (*Melissa officinalis*), traz alívio de ansiedade, insônia e algumas desordens digestivas como cólicas intestinais, flatulência, dispepsia, especialmente quando associado a Valeriana.

Acompanhamento periódico da paciente devem ser continuado, como por exemplo, bioquímica sanguínea, citopatológico, mamografia, ultrassonografia pélvica etc, e sempre em conjunto com os sintomas da paciente, sempre avaliando a necessidade da terapia do climatério (seja hormonal ou não hormonal).

A Terapia hormonal poderá ser associada ao tratamento não hormonal (fitoterapia) durante a transição de uma terapia à outra, assim como o uso de medicações para ansiedade, insônia e depressão concomitante ao uso de hormônios. A utilização de medicamentos para a osteoporose pode ser feita em associação à fitoterapia.

Tabela: Guia de Tratamento Medicamentoso Não Hormonal

Classe de Medicamento	Fármaco	Dose	Mecanismo de Ação
Antidopaminérgicos	Veraliprida	100 mg/dia	Ação central
	Sulpride	100 mg/dia	Ação central
	Domperidone	10 a 20 mg/dia	Ação periférica
Antidepressivos	Venlafaxina	37,5 a 75 mg/dia	Ação central - Inibidores de recaptção de serotonina e norepinefrina
Antidepressivos tricíclicos	Carbonato de lítio	300 mg/dia	Ação central
	Imipramina	25 a 50 mg/dia	Ação central
	Nomifensina	25 a 50 mg/dia	Ação central
Antidepressivos tetracíclicos	Cloridrato de fluoxetina	20 mg/dia	Ação central
Hipno-sedativos	Fenobarbital	50 mg/dia	Age no metabolismo do ácido gama-aminobutírico
	Alfametildopa	250 a 500 mg/dia	Ação inibidora da catecolaminas
Vasoativos	Benciclano	300 mg/dia	Ação vasodilatadora cerebral e periférica
	Cinarizina	75 mg/dia	Ação anti-histamínica, age por competição H1
	Clonidina	0,1 a 0,2 mg/dia	Ação hipotensora, agonista alfa-adrenérgico

	Derivados do Esporão de Centeio	4,5 a 20 mg/dia	Ação vasodilatadora
	Nicergolina	300 mg/dia	Ativadora do metabolismo cerebral
	Propranolol	80 mg/dia	Ação beta-bloqueadora
Atuam no eixo hipotalâmico-hipofisário	Bromoergocriptina	1,25 a 2,5 mg/dia	Deprime os pulsos de LH
	Ciclofenil	200 a 400 mg/dia	Ação na redução do FSH e prolactina

Na atualidade contamos ainda com Laser vaginal para melhoria dos sintomas de vulva / vagina. As principais indicações do laser vaginal de CO2 fracionado são: atrofia da mucosa vulvovaginal, incontinência urinária leve sem indicação cirúrgica. Ambos sintomas que aparecem no climatério.

O laser de CO2 fracionado é capaz de aumentar a produção de colágeno local devido a seus efeitos térmicos e ablativos, aumentando assim a firmeza e a elasticidade dos tecidos na região genital.

Há relatado melhora do ressecamento vaginal, melhora da dor e ardor durante a relação sexual, aumento da elasticidade da parede, normalização do PH vaginal com melhora das secreções, diminuição das cistites de repetição, melhora de alguns casos de incontinência urinária e da disfunção sexual.

Como tratamento, não devemos esquecer a mudança do estilo de vida. Sempre devemos prescrever e orientar essa paciente quanto a importância de atividade física regular, uma alimentação balanceada, com alimentos ricos em vitamina D, cálcio etc. Há ainda necessidade da diminuição da ingestão de bebidas alcoólicas.

Segundo a *North American Menopause Society*, a perda de peso maior que 5%, ou redução igual ou maior que 10% do IMC, se mostrou efetivo na redução de até 56% dos sintomas vasomotores (fogachos).

Fluxograma: Tratamento dos sintomas climatéricos.

	1ª Linha	2ª Linha
Ondas de Calor	Cinarizina	Fitoestrogênios
	Veraliprida	
	Ciclofenila	
	Clonidina	
Neuropsíquicos	Fluoxetina	Fitoestrogênios
	Venlafaxina	
	Benzodiazepínicos	

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sintomas do climatério podem ser bastante desconfortáveis e interferir diretamente na qualidade de vida da mulher, levando a diminuição do desejo sexual, quadros depressivos e até mesmo insônia. Por isso, o ginecologista pode recomendar o tratamento seja com tratamento não hormonal, seja com terapia de reposição hormonal, com o objetivo de regular os níveis de hormônios e, assim, aliviar os sintomas do climatério.

Sabemos da existência de algumas contraindicações ao uso de hormônio como terapia, que são: doença tromboembólica aguda, doença hepática severa ativa, câncer de mama ou de endométrio recentes, sangramento vaginal de etiologia desconhecida e porfiria.

Além disso há ainda que se levar em consideração o desejo e opinião da paciente, devendo o tipo de tratamento uma decisão em conjunto entre mulher e seu ginecologista.

Deve-se ressaltar sempre a importância de mudança do hábito de vida, estimulando a prática de atividade física, boa alimentação etc, assim como cessar uso de tabaco, álcool ou drogas ilícitas. A paciente deve saber que o tratamento medicamento deve estar acompanhado destas mudanças, visto que a menopausa pode estar atrelada ao aumento do colesterol, obesidade central, risco aumentado para doenças coronarianas etc.

REFERÊNCIAS

1. Félix, Lizarda Maria de Carvalho; Lima, Sonia Maria Rolim Rosa; Campaner, Adriana Bittencourt. Terapêutica não hormonal no tratamento de distúrbios do climatério. 2009. 37 v. Monografia (Especialização) - Curso de Ginecologia e Obstetrícia, Femina, São Paulo, 2009.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual de Atenção à Mulher no Climatério/Menopausa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2008. 192 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Caderno, n.9)
3. Nelson HD, Vesco KK, Haney E, Fu R, Nedrow A, Miller J, *et al.* Nonhormonal therapies for menopausal hot flashes: systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2006;295(17):2057-69.
4. Stearns V. Serotonergic agents as an alternative to hormonal therapy for the treatment of menopausal vasomotor symptoms. *Treat Endocrinol.* 2006;5(2):83-7.
5. Bagnoli, V. R. et al. Climatério: Terapêutica não hormonal. [S.l.]: Roca, 2005.
6. Bastos, M. H. Sorria, você está na menopausa: um manual de terapia natural para a mulher. São Paulo: Ground, 2001.
7. Kerwin JP, G PR, Senf JH. The variable response of women with menopausal hot flashes when treated with sertraline. *Menopause.* 2007;14(5):841-5.
8. Speroff L, Gass M, Constantine G, Olivier S. Efficacy and tolerability of desvenlafaxine succinate treatment for menopausal vasomotor symptoms: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2008;11(1):77-87.
9. Tempfer CL, Bentz EK, Leodolter S, Tscherne G, Reuss F, Cross HS, *et al.* Phytoestrogens in clinical practice: a review of the literature. *Fertil Steril.* 2007;87(6):1243-9.
10. Nahas EA, Nahas-Neto J, Orsatti FL, Carvalho EP, Oliveira ML, Dias R. Efficacy and safety of a soy isoflavone extract in postmenopausal women: a randomized, double-blind and placebo-controlled study. *Maturitas.* 2007;58(3):249-58.
11. Berek, J. S. Novak: Tratado de Ginecologia. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
12. D’Anna R, Cannata ML, Atteritano M, Cancellieri F, Corrado F, Baviera G, *et al.* Effects of the phytoestrogen genistein on hot flushes, endometrium, and vaginal epithelium in postmenopausal women: a 1-year randomized, double-blind, placebo-

- controlled study. *Menopause*. 2007;14(4):648-55.
13. Suvanto-Luukkonen E, Koivunen R, Sundström H, Bloigu R, Karjalainen E, Häivä-Mällinen L, *et al.* Citalopram and fluoxetine in the treatment of postmenopausal symptoms: a prospective, randomized, 9-month, placebo-controlled, double-blind study. *Menopause*. 2005;12(1):18-26.
 14. Lethaby AE, Brown J, Marjoribanks J, Kronenberg F, Roberts H, Eden J. LinksPhytoestrogens for vasomotor menopausal symptoms. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007;(4):CD001395.
 15. de Villiers TJ, Pines A, Panay N, Gambacciani M, Archer DF, Baber RJ, Davis SR, Gompel AA, Henderson VW, Langer R, Lobo RA, Plu-Bureau G, Sturdee DW; on behalf of International Menopause Society. Updated 2013 International Menopause Society recommendations on menopausal hormone therapy and preventive strategies for midlife health. *Climacteric*. 2013; 16(3):316-37.
 16. Chlebowski RT, Hendrix SL, Langer RD, Stefanick ML, Gass M, Lane D, Rodabough RJ, Gilligan MA, Cyr MG, Thomson CA, Khandekar J, Petrovitch H, McTiernan A; WHI Investigators. WHI Investigators. Influence of estrogen plus progestin on breast cancer and mammography in healthy postmenopausal women: the Women's Health Initiative randomized trial. *JAMA*. 289(24):3243-53.
 17. Boardman HM, Hartley L, Eisinga A, Main C, Roqué i Figuls M, Bonfill Cosp X, *et al.* Hormone therapy for preventing cardiovascular disease in post-menopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Mar 10;(3):CD002229.
 18. Allen NE, Tsilidis KK, Key TJ, Dossus L, Kaaks R, Lund E, *et al.* Menopausal hormone therapy and risk of endometrial carcinoma among postmenopausal women in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Am J Epidemiol*. 2010; 172(12):1394-403

MAPEAMENTO DE LINFONODOS SENTINELA NO CÂNCER DE ENDOMÉTRIO: BENEFÍCIOS E NOVAS TÉCNICAS

Área temática: Saúde da mulher

*Mariana Teixeira Groppo de Oliveira
discente, Residência Médica de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas de Teresópolis
Constantino Ottaviano.
Gustavo Falcão Gama, coordenador da Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das
Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano*

RESUMO

O Câncer de Endométrio apresentou grande crescimento nos últimos anos, principalmente em países em desenvolvimento. O aumento da expectativa de vida feminina, sobrepeso e obesidade, bem como a diversidade de perfis moleculares das lesões justificam os números epidemiológicos. No Brasil, segundo o INCA, em 2019 foram registradas 1936 mortes, com estimativa de 6540 novos casos para 2020. Desde 1988 a FIGO defende a abordagem cirúrgica do Câncer de Endométrio para estadiamento e terapêutica. Em 2009, após revisão no estadiamento, a linfadenectomia pélvica e paraórtica permaneceu como principal método para pesquisa de invasão linfática. Com o advento da cirurgia robótica, a exploração linfonodal por meio de corantes e detecção de linfonodos sentinela têm se tornado uma opção terapêutica de menor morbidade para as pacientes. Relatar os métodos de rastreamento para metástases linfáticas, com foco nas técnicas para mapeamento de linfonodos sentinela, como a Indocianina. Foram realizadas pesquisas nas bases de dados PubMed, UpToDate e Scielo, onde foram selecionados artigos dos últimos seis anos. A linfadenectomia pélvica é um procedimento cirúrgico ainda controverso na abordagem do câncer de endométrio, devido à grande morbidade que este pode acarretar a paciente. O mapeamento de linfonodos sentinela se mostra como alternativa para rastreamento de metástases linfonodais e redução da morbidade. A Indocianina verde é usada na Ginecologia Oncológica com bons resultados na abordagem do câncer de colo e endométrio. Geralmente é associada à Cirurgia Robótica com precisão de 95 a 98% no mapeamento de linfonodos sentinela. Sendo assim, apesar de ainda faltarem estudos que consolidem esse recurso no mapeamento de linfonodos, o seu uso é promissor. A falta de serviços que disponibilizam a cirurgia robótica é um dos principais entraves para esta técnica.

Palavras-chave: Neoplasias do Endométrio, Linfonodos, Indocianina Verde.

INTRODUÇÃO

O Câncer de Endométrio (CE) é uma patologia de grande incidência mundial, sendo que cerca de 60% dos casos são registrados em países desenvolvidos, principalmente nos EUA. Porém nos últimos anos, o número de casos novos em países em desenvolvimento aumentou.^{1,2} Em 2016, o INCA (Instituto Nacional do Câncer) estimou que a incidência média desta patologia era de 6 casos a cada 100.000 mulheres. Dentre os estados com maiores registros estão: Rio de Janeiro, São Paulo, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais.³ Em 2019, segundo estatísticas apresentadas pelo INCA, foram registradas 1936 mortes pelo carcinoma de endométrio, com projeção de 6540 novos casos para 2020.⁴

Na década de 70 registrou-se um grande aumento na incidência de CE, o que se justificou pelo uso da Terapia de Reposição Hormonal realizada de forma indiscriminada e sem oposição da progesterona. Já nos anos 80, ficou estabelecido o efeito protetor da progesterona sobre a patologia e a partir de então, a associação deste hormônio à estrogêniooterapia tornou-se uma nova opção. Nos anos posteriores, as taxas de mortalidade do CE reduziram cerca de 60% nos países desenvolvidos, acredita-se que este dado, em parte, possa ser justificado pela

associação da progesterona à TRH. Quando comparado aos outros tipos de câncer do aparelho genital feminino, o CE é o que apresenta as melhores taxas de sobrevivência. Para que este dado se mantenha, é fundamental que o diagnóstico e estadiamento sejam precoces.^{1,4}

Dentre os fatores de risco, destacam-se aqueles que estão relacionados ao aumento de estrogênio circulante, como TRH não antagonizada por progestágenos, tamoxifeno, nuliparidade, menarca precoce, menopausa tardia, sobrepeso, obesidade, dieta rica em lipídios e Diabetes Mellitus tipo II.^{1,3} Existe ainda, correlação entre o Câncer de Endométrio e a Síndrome de Lynch, de forma que o CE se apresenta anteriormente ao tumor de colorretal em 50% dos casos.²

O CE apresenta diversos perfis moleculares, podendo ser dividido em grupos. O primeiro deles, representado pelo adenocarcinoma endometriode é o mais comum, sendo responsável por cerca de 80% dos casos e apresentando uma íntima relação com a exposição prolongada ao estrogênio, dietas ricas em lipídeos e obesidade. Já os tipos histológicos: seroso e de células claras pertencem ao segundo grupo e são responsáveis por 10% dos casos, não possuem relação com o estrogênio e são mais agressivos, levando a metástases e maior mortalidade.^{2,4}

O sintoma mais frequente é a metrorragia, que pode vir associada a massas abdominais, disúria e alterações do hábito intestinal. Dentre os exames complementares para iniciar o diagnóstico, podem ser usados a ultrassom transvaginal, onde é analisada a espessura endometrial. Já a histeroscopia seguida biópsia endometrial, fecha o diagnóstico com o estudo histopatológico de áreas suspeitas. É importante salientar, que para pacientes assintomáticas, ainda não há exame de imagem que mostre boa sensibilidade para rastreamento da patologia. O estadiamento é realizado cirurgicamente, sendo avaliados: extensão tumoral, acometimento linfonodal e metástases à distância.^{1,4}

JUSTIFICATIVA

Como dito anteriormente, a cirurgia é o método de escolha para estadiamento e início do tratamento para o Câncer de Endométrio. A Linfadenectomia pélvica e paraórtica ainda geram controvérsias devido a sua alta morbidade. Porém, em 2009 a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO) após nova análise do estadiamento para o CE, ainda segue preconizando que a linfadenectomia pélvica e paraórtica sejam complementares a histerectomia total ampliada.² No entanto, pesquisas recentes têm mostrado que a detecção de linfonodos sentinela também é efetiva e apresenta menor morbidade da paciente, principalmente quando associada a cirurgia robótica, usando a Indocianina verde para o mapeamento de linfonodos sentinela.⁶

OBJETIVOS

Objetivo geral

Estudar a viabilidade e eficácia do corante fluorescente Indocianina na detecção de linfonodos sentinela do Câncer Endometrial.

Objetivos específicos

Entender o estadiamento e tratamento do Câncer Endometrial, bem como os procedimentos cirúrgicos realizados pela Cirurgia Robótica, nesses casos

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O estadiamento do CE é realizado durante a cirurgia, pois neste momento a avaliação da extensão tumoral e do acometimento linfático é mais efetiva. Durante o período intraoperatório todos os linfonodos devem ser, no mínimo, palpados. Segundo a FIGO (Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia) a linfadenectomia pélvica é o

procedimento de melhor prognóstico para abordagem linfonodal do CE. No entanto, têm-se discutido muito sobre a morbidade deste procedimento, principalmente para aquelas pacientes de idade mais avançada.⁵ É neste contexto que surgiu a ideia do mapeamento da drenagem linfática local por meio de linfonodos sentinela. Esta abordagem é considerada como um caminho do meio entre a linfadenectomia e o negligenciamento dos linfonodos. Através do mapeamento, é possível detectar os nodos positivos, gerando menores impactos sobre a morbimortalidade.^{5,6}

Até 2014, o mapeamento de linfonodos era realizado por meio do azul de metileno, porém, o mesmo não apresentava boa delimitação da área e estava relacionado à contaminação do meio cirúrgico.⁷ Em 2011, através da cirurgia robótica, tornou-se possível utilizar a Indocianina Verde, um pigmento fluorescente que pode ser aplicado pelas vias: intravenosa, submucosa ou subserosa. Uma vez administrada, utiliza-se um laser infravermelho, o qual excita a indocianina, produzindo um comprimento de onda, captado pelas câmeras especiais do robô, as quais devolvem a imagem realçando a coloração fluorescente, o que facilita a abordagem intraoperatória das estruturas mapeadas.⁸

Uma metanálise realizada no primeiro semestre de 2016 procurou comparar a efetividade do mapeamento de linfonodos sentinela (MLS) com a linfadenectomia pélvica e para-aórtica no CE. O estudo de 55 artigos demonstrou que a taxa de detecção global por meio do mapeamento por linfonodo sentinela foi de 81%, sendo que a detecção bilateral foi de 50% e a de linfonodos para-aórticos de 17%. Além disso, relatou-se que a sensibilidade desta técnica é de 96%, com um valor preditivo negativo de 99,7%. O tempo cirúrgico aumenta de 30 a 40 minutos quando é realizado o mapeamento de linfonodos sentinela, porém a técnica apresentou menor risco de hemorragias. Já o impacto positivo no tratamento se deu pelo aumento da indicação de terapia adjuvante.⁹

O mapeamento de linfonodos sentinela vem ganhando cada vez mais espaço na abordagem do CE, no entanto ainda não existe um acordo sobre o melhor local para aplicação dos pigmentos. Um estudo publicado em 2013 buscou solucionar esta questão. Foram avaliadas 29 pacientes portadoras de CE, em 17 delas a aplicação foi cervical e nas outras 12 foi realizada por meio de histeroscopia. Os resultados demonstram a superioridade do MLS realizado pela aplicação cervical, apresentando uma taxa de detecção de 82% contra 33% pelo método da histeroscopia. Além disso, as aplicações pela via cervical também se mostraram superiores na detecção de linfonodos pélvicos bilaterais. No entanto, se mostrou menos eficaz no mapeamento de linfonodos para-aórticos.¹⁰

Outro estudo, publicado em 2017, foi realizado com o objetivo de determinar a taxa de detecção de linfonodos sentinela e o diagnóstico de exatidão do MLS através da injeção peritumoral por histeroscopia, no CE. O estudo aconteceu em Milão e 202 mulheres portadoras de CE foram selecionadas, elas apresentavam idade e índice de massa corporal (IMC) semelhantes. O estudo foi realizado utilizando histeroscopia para aplicação da Indocianina. Os resultados demonstram que a taxa de detecção global foi de 93%, as metástases linfonodais bilaterais foram detectadas em 59,7% dos casos e os linfonodos para-aórticos foram notificados em 50,8%. Após a análise dos resultados, os autores concluíram que a aplicação endometrial por histeroscopia pode ser tão efetiva quanto à aplicação cervical.⁵

Um estudo publicado em 2014, analisou 227 pacientes portadoras de CE, com média de idade de 60 anos e IMC (Índice de Massa Corporal) superior a 30kg/m². O objetivo desta análise era comparar a eficácia da Indocianina aos corantes azuis. Segundo a mesma literatura, os corantes azuis possuem boa acurácia no MLS quando este é avaliado de forma global, porém quando se trata da avaliação bilateral, esses corantes deixam a desejar. Sendo assim, 87% das mulheres foram submetidas ao MLS com Indocianina verde, e nas demais foi utilizado o azul de isosulfan associado à Indocianina. Segundo os resultados, a taxa de detecção global de linfonodos foi de 95% nos casos em que foi utilizada somente a Indocianina e 93% dos casos em que houve associação com o corante azul. O MLS bilateral foi de 76% e o de linfonodos

para-aórticos foi de 21%. Desse modo, eles concluíram que o uso da Indocianina de forma isolada foi mais eficaz do que quando associada a outros corantes.¹²

Outro estudo de coorte, publicado em 2014, comparou a eficácia do mapeamento realizado com Indocianina verde e o aqueles realizados com o Azul de Isossulfan. Um total de 71 mulheres foram analisadas durante o período de setembro de 2012 a março de 2014, elas possuíam idade e características tumorais semelhantes. A Indocianina verde mapeou bilateralmente 78,9% das mulheres, enquanto o Azul de Isossulfan mapeou 42,4% das mulheres. Além disso, o corante azul se correlacionou negativamente com o aumento do IMC. Dessa forma, o estudo demonstra que o pigmento fluorimétrico Indocianina é superior ao colorimétrico Azul de Isossulfan.¹²

Em 2017, um estudo de coorte prospectivo analisou 385 mulheres, durante o período de agosto de 2012 a outubro de 2015, seu objetivo era medir a sensibilidade e o valor preditivo negativo do MLS utilizando a Indocianina verde na detecção de doença metastática do CE. O MLS com linfadenectomia pélvica foi realizado em 340 pacientes, a linfadenectomia para-aórtica foi realizada em 196 pacientes. As metástases nodais foram identificadas em 97% dos pacientes, gerando uma sensibilidade de 97,2% e um valor preditivo negativo de 99,6%. Dessa forma, concluiu-se que o MLS tem alto grau de sensibilidade diagnóstica e pode substituir a linfadenectomia pélvica no CE.¹³

A maioria dos estudos prospectivos que se tratam da utilização da Indocianina Verde no CE é realizada em pacientes de baixo risco para metástases, ou seja, naqueles casos em que o estágio ainda é inicial. Por isso, em 2016 foi publicado um estudo de coorte, no qual foram analisadas 123 pacientes, todas elas foram submetidas ao MLS usando a Indocianina verde e posteriormente realizou-se a linfadenectomia. Os resultados indicaram que pelo menos 01 nodo sentinela foi detectado em 119 casos (96,7%), sendo que em 99 pacientes (80%) foram detectados o acometimento de bilateral de linfonodos ou peri-aórtico. Dessa forma, o estudo comprovou que o pigmento fluorescente Indocianina também é efetivo para a detecção de metástases linfonodais no CE mais avançado, uma vez que as pacientes que foram submetidas a este estudo se encontravam no estágio IIIC da doença.¹⁴

METODOLOGIA

Este artigo é uma Revisão de Literatura sobre o estadiamento do Câncer de Endométrio, focando na abordagem do sistema linfático. Para escrever este trabalho foram utilizados 17 artigos, dentre eles, metanálises, estudos comparativos e relatos de caso. Durante a pesquisa foram utilizadas as bases de dados Scielo, Pubmed, UpToDate e Google Acadêmico, através dos seguintes descritores: Câncer Endometrial, linfadenectomia, linfonodos sentinela e Indocianina verde. Os idiomas preconizados foram Português e Inglês. Além disso, por se tratar de uma nova técnica foram selecionados artigos publicados nos últimos dez anos. Artigos publicados antes de 2011 não foram selecionados, configurando assim, um dos critérios de exclusão. A seleção foi realizada primeiramente pela leitura dos Abstracts com base nos títulos que se enquadravam ao tema, sendo encontrados cerca de 28 artigos que tinham os temas em comum. Em seguida, foi realizada a leitura completa das publicações escolhidas para compor as referências deste trabalho, foram excluídos cerca de 11 artigos, por se tratarem de outras aplicações do corante em outras áreas da medicina e relatos de casos isolados. Deu-se preferência às Revisões de Literatura e estudos randomizados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Câncer de Endométrio está entre as patologias oncológicas mais frequentes nos países desenvolvidos. A cirurgia é o principal meio de abordagem para o tratamento e estadiamento da doença, geralmente é realizada a histerectomia, com salpingectomia e a linfadenectomia pélvica.^{3,4,5}

A classificação por estágios, segundo a FIGO, é estabelecida como: Estágio I –

aquele que se restringe ao corpo do útero, sendo subclassificada em A e B, de acordo com a invasão miometrial. Estádio II – o tumor já atingiu corpo e a região cervical do útero. Estádio III também subdividido em A, B, C e D – tumor localmente avançado, com invasão da serosa uterina, metástases vaginais, pélvicas, linfonodos pélvicos e paraorticais. Estádio IV – se trata daquele que já apresenta acometimento do reto e da bexiga, na classificação A. E na classificação B como metástases à distância e linfonodos inguinais positivos.^{2,4}

Atualmente, não há evidências de que a linfadenectomia pélvica e paraortica seja benéfica para pacientes de baixo risco - Estádio IA. Já nas pacientes de risco intermediário a IB ou II a linfadenectomia pélvica apesar de não mostra aumento da sobrevida, porém está associada ao correto estadiamento da doença. Já nas pacientes de alto risco é indicada a linfadenectomia pélvica sistemática. Sendo assim, a linfadenectomia é motivo de intenso debate entre ginecologistas, podendo ser até mesmo negligenciada, realizada parcialmente ou totalmente, de acordo com o estado clínico da paciente.² Apesar dos novos estudos, a FIGO ainda considera a linfadenectomia pélvica o padrão ouro para abordagem de linfonodos. No entanto, este procedimento aumenta a morbidade da paciente, uma vez que está associada a complicações em longo prazo, como linfedema, lesões nervosas e formação de linfocistos.¹⁴ Tal fato justifica o espaço que o MLS vem ganhando nos últimos anos, pois reduz a morbidade perioperatória, sem aumentar significativamente o tempo cirúrgico.⁵

Nos últimos anos, o Mapeamento de Linfonodos Sentinela têm ganhado espaço entre os ginecologistas, apesar de ser uma técnica mais voltada para o Câncer de Vulva, os últimos estudos comprovam que o MLS pode ser útil no estadiamento do Câncer de Endométrio e Colo do útero.⁵

De acordo com os resultados, os estudos sugerem que o Mapeamento de Linfonodos Sentinela é efetivo no estadiamento linfonodal do CE. O procedimento pode ser realizado dentro no mesmo tempo cirúrgico em que a histerectomia e consiste na aplicação cervical ou endometrial por histeroscopia de corantes que realçam os linfonodos a serem ressecados.¹⁴

A grande vantagem do MLS em relação à linfadenectomia é que o mapeamento apresenta menor morbidade do paciente, maior detecção de linfonodos sentinela, já que na linfadenectomia os linfonodos são coletados aleatoriamente e somente após a avaliação histopatológica criteriosa é que se detecta a presença de metástase. Adicionalmente, as técnicas de mapeamento podem revelar linfonodos metastáticos em áreas ocultas da doença, ou seja, áreas que comumente não são abordadas pela linfadenectomia. Os estudos mostram que 24% dos pacientes mapeados, apresentam metástase linfonodal em locais ocultos.⁷ Nos casos suspeitos de câncer de endométrio seroso ou de células claras, está indicado o mapeamento linfático, mesmo que a doença de mostre no Estádio 1. Além disso, caso o mapeamento se mostre falho na hemipelve, a linfadenectomia ipsilateral se faz necessária.²

O útero possui drenagem linfática complexa, as principais se destinam para os linfonodos ilíacos, pélvicos e para-aórticos.⁵ O acesso cirúrgico a essas áreas é muito difícil, pois muitas vezes os linfonodos se encontram em regiões intraparenquimatosas e de pouca visibilidade. Além disso, o espaço é extremamente pequeno para a manipulação cirúrgica. No decorrer dos anos, investiu-se muito nas cirurgias minimamente invasivas, como a cirurgia robótica, uma vez que esta é capaz de expor de forma mais efetiva o campo cirúrgico, pois conta com uma câmera com a tecnologia 3D e apresenta os braços robóticos compostos por sete angulações, fato que garante uma boa semelhança com a manipulação humana.¹⁵ No entanto, esta tecnologia apresenta como desvantagem a ausência de sensibilidade tátil, elevada curva de aprendizado e a baixa identificação das estruturas relacionadas.

Com o passar dos anos foram desenvolvidos diversos corantes para auxiliar no processo de identificação, dentre eles o azul de metileno e o azul de isossulfan eram os mais utilizados. Durante algum tempo o Tecnécio 99 também foi utilizado. Em 2014 o FDA aprovou o uso do pigmento fluorescente Indocianina, um corante verde, que exposto à radiação

infravermelha é detectado pelas câmeras robóticas, identificando a área a ser dissecada.⁶

As vantagens da Indocianina sobre os corantes azuis são muitas. Em primeiro lugar, nos estudos de coorte publicados até o momento, não foram relatados reações alérgicas ao corante. Isto se deve ao fato dessa substância conter menos do que 5% de iodeto de sódio em sua composição. Porém, este dado pode ser controverso, uma vez que o fabricante não recomenda a aplicação do produto em indivíduos alérgicos a iodeto.⁶

Em segundo lugar, a Indocianina possui em sua composição o elemento albúrio, o qual garante uma permanência maior do corante dentro dos linfonodos, mesmo quando estes estão sendo dissecados, tal fato também contribui para que o marcador se dissemine menos para o espaço retroperitoneal. Na dissecação linfonodal de pacientes obesas, a Indocianina também se mostrou superior, pois mesmo com o grande volume de sangue e de gordura retroperitoneal, os linfonodos foram identificados com boa acurácia.¹⁷

Quando comparada ao Tecnécio, os dois marcadores possuíram taxas de detecção semelhantes.⁵ No entanto, a Indocianina se mostrou mais barata e prática, uma vez que não é um material radioativo e por tanto, não necessita de uma manipulação meticulosa. Além disso, o custo da Indocianina foi menor do que o do Tecnécio.¹⁷

O estudo SENT-ENDO demonstrou que substâncias colorimétricas associadas aos radioisótopos podem atingir uma taxa de mapeamento bilateral de linfonodos de até 69%. No entanto, tal combinação não é interessante, pois além de exigir todos os cuidados necessários para a manipulação e transporte do material radioativo, também é preciso utilizar um aparato de imagem mais sofisticado e dispendioso.¹¹

As desvantagens da Indocianina estão relacionadas à administração do pigmento em situações de emergência, pois ela é injetada no início do tempo cirúrgico. Além disso, verificou-se que em tecidos inflamados e naqueles que já foram expostos à radioterapia, houve uma redução de sua acurácia.⁶

Os locais de aplicação do corante descritos na literatura são diversos, os mais comuns são: região cervical, miométrio e endométrio, sendo que os últimos são aplicados por histeroscopia. A injeção cervical é a mais relatada dentre os artigos, sendo realizada nas posições 3-9 horas ou 2-10 horas. Segundo a literatura, a injeção cervical é eficaz para avaliação da drenagem uterina, enquanto a injeção endometrial é efetiva para análise da drenagem do tumor.⁵

A aplicação de Indocianina se mostrou mais efetiva quando é feita na região cervical, pois apresentou excelente penetração nos vasos uterinos, paramétrios e segmento inferior do útero.¹¹ Estudiosos alegam que esta é a melhor técnica porque não utiliza outro procedimento invasivo, como a histeroscopia, para realizar a aplicação do pigmento. Além disso, foi comprovado que os locais de drenagem linfática do colo do útero são os mesmos quem que se encontram o maior número de metástases linfáticas, sugerindo que este é o caminho metastático realizado pelo CE. A desvantagem da aplicação cervical é que ela pode não demonstrar linfonodos metastáticos na região paraórtica.⁸

Em um estudo publicado em 2017, a aplicação cervical foi comparada à endometrial por histeroscopia, segundo os autores, as duas técnicas são equivalentes quanto à detecção global e bilateral de linfonodos. Além disso, os autores também contestam as publicações anteriores, alegando que em alguns estudos houve derramamento de corante na cavidade, o que dificultou a visualização dos linfonodos sentinela. Segundo a literatura, o controle direto do laparoscópio durante o procedimento reduz o risco de invasão uterina durante a injeção e permite a avaliação em tempo real da migração do rastreador ao longo da cadeia linfática.⁴

Nos últimos anos, a maioria dos estudos sobre o MLS envolvendo a Indocianina era realizada com mulheres portadoras de CE em fases iniciais ou até mesmo portadoras de lesões precursoras. Tal fato suscitou a crítica de que tais pacientes são consideradas de baixo risco para o desenvolvimento de metástases linfáticas e que por isso os resultados seriam mascarados. Sendo assim, um novo estudo, contemplando pacientes classificadas como IIIC pela FIGO foi

realizado, o MLS foi realizado e apresentou excelentes taxas de detecção, além de poucos resultados falsos negativos. Dessa forma, o estudo encoraja a realização do MLS nas pacientes de alto risco de metástase ganglionar, em detrimento da linfadenectomia e suas complicações.¹³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estadiamento do CE é realizado durante a cirurgia, onde é avaliada a extensão tumoral, bem como a possibilidade de metástases linfáticas. Atualmente, a linfadenectomia ainda é o procedimento padrão ouro para abordagem dos linfonodos metastáticos. O Mapeamento de Linfonodo Sentinela deve ser estimulado, pois se caracteriza como uma abordagem intermediária entre a ressecção linfática e o negligenciamento das cadeias acometidas pelo câncer.

No decorrer dos anos, inúmeras técnicas para MLS foram publicadas, porém nos últimos anos, o pigmento fluorescente Indocianina verde juntamente com a fluorescência infravermelha, na cirurgia robótica obtiveram grandes resultados. A Indocianina tem se mostrado vantajosa, pois evidencia de forma mais efetiva as áreas que serão ressecadas, tem a capacidade de se manter por mais tempo dentro do sistema linfático, não é um material radioativo, sua manipulação não é difícil e os custos não são elevados. Ela se mostrou eficaz na detecção global e bilateral de linfonodos, além de obter acurácia razoável na análise da cadeia para aórtica, mesmo quando utilizada em estágios mais avançados do CE. O corante fluorescente pode ser injetado na cervice ou no endométrio uterino, ainda não há um consenso sobre o melhor local de aplicação, ao ser estimulado pelos raios infravermelhos. No entanto, tal método somente é aplicado com o uso de cirurgia robótica, esbarrando nos elevados custos deste método e pouco treinamento dos cirurgiões brasileiros.

REFERÊNCIAS

1. Steven CP, Goff B, Falk SJ. Endometrial carcinoma: Pretreatment evaluation, staging, and surgical treatment – UpToDate. Jun 2018.
2. Silva AS, Carvalho FM, Carvalho JP. A História Contemporânea do Câncer de Endométrio. *Femina*, 2020; 48(1): 6-19.
3. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. – Rio de Janeiro: INCA, 2017.
4. Bitencourt LMP. Câncer de Endométrio: Mortalidade Populacional e Sobrevida de uma coorte Hospitalar no Rio de Janeiro, Brasil. Rio de Janeiro: s.n., 2011.
5. Martinelli F, Ditto A, Bogani G, Signorelli M, Chiappa V, Lorusso D, Haeusler E, Raspagliesi F. Laparoscopic sentinel node mapping in endometrial cancer following hysteroscopic injection of indocyanine Green. *The Journal of Minimally Invasive Gynecology*, 2016.
6. Cibula D, Maaiké HM, Abu-Rustum NR. Sentinel lymph node biopsy in the management of gynecologic cancer. *February 2015*; 27(1):240-5.
7. Macedo ALV, Schraibman V. Sistema de imagem intraoperatória por fluorescência infravermelha durante cirurgias robóticas. *Einstein*. 2016;14(4):577-9.
8. Rossi EC, Jackson A, Ivanova A, Bogges JF. Detection of Sentinel Nodes for Endometrial Cancer With Robotic Assisted Fluorescence Imaging: Cervical Versus Hysteroscopic Injection. *Int J Gynecol Cancer*. 2013;23 (9): 1704-11.
9. Smith AJB, Fader AN, Tanner EJ. Sentinel lymph node assessment in endometrial cancer: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. May 2017.
10. Jewell EL, Huang JJ, Abu-Rustum NR. Detection of sentinel lymph nodes in minimally invasive surgery using indocyanine green and near-infrared fluorescence imaging for uterine

and cervical malignancies. *Gynecol Oncol* 2014;133: 274–77

11. Sinno AK, Fader AN, Roche KL, Giuntoli RL 2nd, Tanner EJ. A comparison of colorimetric versus fluorometric sentinel lymph node mapping during robotic surgery for endometrial cancer. *Gynecol Oncol*. 2014;134:281-6.
12. Rossi EC, Kowalsky LD, Scalici J. A comparison of sentinel lymph node biopsy to lymphadenectomy for endometrial cancer staging (FIRES trial): a multicentre, prospective, cohort study. *Lancet Oncol*. 2017; 18: 384–92.
13. Paley PJ, Veljovich DS, Press JZ, Isacson C, Pizer E, Shah C. A prospective investigation of fluorescence imaging to detect sentinel lymph nodes at robotic-assisted endometrial cancer staging. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 2016; 215:117-23.
14. Rossi EC, Ivanova A, Boggess JF. Robotically assisted fluorescence-guided lymph node mapping with ICG for gynecologic malignancies: a feasibility study. *Gynecol Oncol* 2012; 124:78–82.
15. Hagen B, Valla M, Aune G. Indocyanine green fluorescence imaging of lymph nodes during robotic-assisted laparoscopic operation for endometrial cancer. A prospective validation study using a sentinel lymph node surgical algorithm. *Gynecol Oncol*, 2016.
16. Alkatout I, Mettler L, Maass N, Ackermann J. Robotic surgery in gynecology. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. 2016; 17: 224-32.
17. Plante M, Touhami O, Trinh XB, Renaud MC, Sebastianelli A, Grondin K, Gregoire J. Sentinel node mapping with indocyanine green and endoscopic near-infrared fluorescence imaging in endometrial cancer. A pilot study and review of the literature. *Gynecol Oncol*. 2015;137(3):443-7.

TRANSTORNO DISFÓRICO PRÉ MENSTRUAL E DEPRESSÃO PÓS PARTO: EXISTE RELAÇÃO?

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente aspectos clínicos, biológicos e socioculturais

Stéphane Vieira de Paiva, sypaiva@outlook.com, residente de Ginecologia e Obstetrícia do HCTCO.
Amanda Hottz da Silva, amandahottz94@gmail.com, residente de Ginecologia e Obstetrícia do HCTCO.
Vanessa Teófilo da Silva, vanessa-teofilo@hotmail.com, residente de Ginecologia e Obstetrícia do HCTCO
Helena Taveira Cruz Fortunato, docente do UNIFESO e preceptora de Ginecologia e Obstetrícia do HCTCO

RESUMO

A depressão pós-parto, em seus variados graus de manifestações é um tema que exige do médico obstetra assistente e toda a equipe de saúde uma melhor abordagem e atenção, já que a prevenção juntamente com medidas de manejo clínico e apoio psicológico são as melhores maneira de prevenir desfechos ruins. O reconhecimento precoce dos fatores de risco durante o pré natal auxiliam o médico obstetra, entre eles a presença de outros distúrbios mentais como o transtorno disfórico pré-menstrual abordado com frequência nas consultas ginecológicas, principalmente. Sendo assim, esse trabalho busca confirmar os dados da literatura que apontem a correlação entre depressão pós parto e transtorno disfórico pré menstrual em nossa população atendida pelo serviço de residência médica do UNIFESO/HCTCO.

Palavras-chave: Depressão pós parto; Tensão pré- menstrual; Puerpério; Pré natal

Keywords: *Depression postpartum; Premenstrual Syndrome; Postpartum period; Prenatal Care*

INTRODUÇÃO

Entre os distúrbios mentais mais incapacitantes na vida da mulher, podemos destacar a depressão. A gestação e o parto, são períodos de vulnerabilidade na vida da mulher, pelas alterações hormonais e/ou pelas mudanças físicas no organismo materno e de sua rotina. Recentemente a depressão pós parto (DPP) vem sendo evidenciada com o início dos sintomas depressivos entre 4 semanas há 1 ano após o parto em pesquisas e na pratica clínica. Por tanto torna-se essência a atenção aos possíveis fatores de risco durante o seguimento da mulher no pré natal e parto. Dentre os quais, podemos destacar: história de depressão no passado, vulnerabilidade social e cognitiva, situação de trabalho durante a gravidez, relacionamento familiar conflituoso e falta de apoio.¹

Podemos destacar também, outros momentos durante a vida reprodutora da mulher em que sintomas depressivos podem ser encontrados com maior frequência, o que comprova a interferência direta de alterações hormonais no humor feminino.² Estudos chilenos já evidenciam a prevalência de depressão pós parto através de uma Escala de Rastreo de DPP, na qual foi possível avaliar a variabilidade do humor feminino principalmente em 4 fases de sua vida reprodutiva: período pré-menstrual, durante o uso de anticoncepcionais, no período pós parto e na perimenopausa.³

Outro ponto relavante para essa discussão passa a ser o transtorno disfórico pré menstrual (TDPM), que tem como base patogênica o desequilíbrio entre hormônios serotoninérgicos e variações nos hormônios sexuais.⁴

Os critérios diagnóstico espessos no Apêndice B do Manual Diagnóstico e Estatístico de transtornos Mentais (DSM-IV) permitem diagnostico após anamneses e exame fisico atento do profissional de saúde, se tratando de critérios de exclusão, não havendo achado patognomonico ou exame laboratorial capaz de confirmar tal disturbio. Entre as queixas principais podemos encontrar sintomas somáticos, comportamentais (indiposição para

atividade sexual) e de humor (cefaleia, enjoo, vertigem, sensação de fadiga e hipersonia). O TDPM pode ser diferenciado da síndrome pré menstrual pelos níveis séricos de androgênio e globulina carreadora de hormônios sexuais (SHBG), que quando em baixas doses tendem a resultar em redução do interesse sexual.⁵

Além de favorecer manifestações de outros transtornos psiquiátricos como crises de pânico, bulimia e agravamento de sintomas de ansiedade, compulsividade, impulsos cleptomaníacos, agravamento e surgimento de sintomas psicóticos. A TDPM também tende a elevar o número de admissão hospitalares, atendimentos em pronto socorro, tentativas e consumação de auto extermínio, acidentes, crimes violentos, uso e abuso de antidepressivos, cigarros e outras drogas.⁶

O ciclo menstrual e suas fases interferem diretamente nos sintomas da TDPM que podem durar de cinco a quatorze dias, geralmente se intensificam com o aproximar da menstruação e tendem a cessar com o fim da mesma, podendo persistir por um ou dois dias do término do fluxo menstrual.⁶

Sendo assim, diante da importância do tema para população médica, principalmente o ginecologista e obstetra, esse trabalho busca por destacar as evidências literárias entre a relação da DPP e o TDPM, afim de auxiliar o manejo e diagnóstico dessas comorbidades em nosso serviço.

JUSTIFICATIVA

A gravidade dos quadros de DPP e suas consequências tanto maternas quanto para o desenvolvimento do recém nato, nos levam a propor através desse trabalho um melhor entendimento sobre a correlação desse distúrbio com o transtorno disfórico pré-menstrual de maneira a tentar identificar e tratar o mais precoce possível, diminuindo desfechos desfavoráveis nas pacientes de nosso serviço.

A literatura médica e pesquisas recentes vem evidenciando cada vez mais a necessidade de se aplicar estudos em populações diversas a fim de reafirmar a prevalência dos casos encontrados na população geral. Para que de maneira efetiva possamos intervir diretamente nas pacientes do nosso serviço, buscamos destacar um questionário rápido e eficaz que nos ajude a identificar tais distúrbios e corroborar ou não, essa tendência apontada na literatura, em nossa população.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Avaliar na população atendida no Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO)/ Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Octaviano (HCTCO) o transtorno disfórico pré menstrual (TDPM) como fator de risco para o desenvolvimento de depressão pós parto (DPP), seguindo os critérios de diagnóstico do Manual Diagnóstico e Estatístico de transtornos Mentais (DSM-IV) e da Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo.

Objetivos específicos

- Entrevistar mulheres durante o pré-natal ou no pós parto imediato com o objetivo de fazer um diagnóstico retrospectivo de transtorno disfórico pré menstrual;
- Entrevistar as mesmas mulheres em um período de 3 a 5 semanas pós parto para identificar a ocorrência de depressão pós parto;
- Cruzar os dados para identificar um possível relação causal;

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O TDPM afeta 2% a 5% das mulheres na pré-menopausa, e foi incluído no Apêndice B do Manual Diagnóstico e Estatístico de transtornos Mentais (DSM-IV). Desde então,

auxiliado pela inclusão de critérios específicos e rigorosos no DSM-IV, houve uma explosão da pesquisa sobre a epidemiologia, fenomenologia, patogênese e tratamento do distúrbio. Em 2009, um grupo de especialistas se reuniu para examinar a literatura do TDPM e fornecer recomendações sobre os critérios apropriados e alocação do distúrbio nesse manual.⁷

A DPP é um transtorno psiquiátrico com início entre a segunda ou terceira semana de puerpério e pode ter como sintomas: ansiedade, desânimo irritabilidade ao choro do bebê, sentimento de incapacidade de cuidar do recém-nascido, choro fácil, entre muitos outros. Entre os fatores de risco identificados para DPP, estão: estado civil (solteira ou divorciada), história de transtorno psiquiátrico prévio, suporte emocional deficiente, gravidez indesejada, baixo nível de escolaridade⁸. A DPP tem prevalência variando de 0,5% a 60,8% nos primeiros 12 meses após o parto. Uma pesquisa bibliográfica realizada entre 2005 e 2014 identificou 203 estudos dos quais 191 utilizaram questionário auto-relatado em 42 países e 21 usaram entrevista clínica estruturada em 15 países. Nove estudos usaram a combinação dos dois. Nesta revisão, os resultados de prevalência de DPP variaram de 1,9% a 82,1% nos países em desenvolvimento e de 5,2% a 74% nos países desenvolvidos. Quando usou-se a entrevista clínica estratificada a diferença foi muito maior, entre 0,1% na Finlândia para 26,3% na Índia⁹.

Uma forma simples para diagnosticar DPP foi o desenvolvimento, há 23 anos, de uma escala de auto relato, a Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (*Edinburgh Postnatal Depression Scale – EPDS*), que contém 10 itens para detectar a depressão pós-natal na comunidade. Após extensas entrevistas piloto, foi realizado um estudo de validação com 84 mães usando o *Research Diagnostic Criteria* para depressão, obtido da Entrevista Psiquiátrica Padronizada de Goldberg. A EPDS apresentou sensibilidade e especificidade satisfatórias, além de ser capaz de alterar a gravidade de depressão ao longo do tempo. A escala pode ser concluída em cerca de 5 minutos e tem um simples método de pontuação¹⁰.

A DPP é uma preocupação significativa de saúde pública com prevalência de Depressão Maior e Menor atingindo 20% nos três primeiros meses pós-parto. Seus correlatos sociodemográficos e psicopatológicos estão bem estabelecidos. Contudo, informações sobre a relação entre distúrbios pré-menstruais e o desenvolvimento de DPP ainda têm sido buscadas.

Um trabalho encontrado com a linha de pesquisa parecida com a proposta pelo presente artigo foi a de Kim et al., usando uma população onde a taxa de prevalência de DPP foi de 13,9% (23/166). A taxa de prevalência de TDPM foi de 9% (15/166) e entre 23 mulheres no grupo de depressão pós-parto, 8 foram identificadas com transtorno disfórico pré-menstrual, produzindo uma taxa de 34,8% (8/23). Entre 143 mulheres no grupo sem DPP, 7 foram apontadas com sintomas do TDPM, gerando uma taxa de prevalência de 4,9% (7/143). Este estudo lançou mão de uma amostra de 18.807 adultos, aceitando como DPP um episódio depressivo em até 4 semanas após o parto.¹¹

Outro estudo encontrado foi realizado por Garcia-Esteve et al. na Espanha, com objetivo de identificar os aspectos sociodemográficos, fatores de risco psicopatológicos e obstétricos associados à DPP. Um desenho transversal de dois estágios foi usado. Todas as mulheres, de forma consecutivas, foram examinadas de rotina seis semanas após o parto em Serviços Obstétricos durante 1 ano¹².

Na primeira etapa, as mulheres completaram a EPDS. Na segunda etapa, mães com escore EPDS ≥ 9 , e uma amostra randomizada de 16% com EPDS < 9 foram exploradas através de uma entrevista clínica estruturada para diagnosticar a DPP. No primeiro grupo, 261 mulheres com pontuações ≥ 9 e 151 com escore < 9 foram selecionadas. As pacientes que atuavam como cuidadoras de familiares doentes ou com deficiências foram associadas a um aumento importante do risco para DPP (OR: 4,39; IC95%: 1,10 - 17,38).¹²

A síndrome pré-menstrual foi identificada como fator de risco independente para depressão maior e menor (OR: 1,81, IC 95%: 1,03-3,18). Além disso, a depressão anterior, relação deficiente com parceiro e menor apoio social também foram confirmados como fatores de risco para a DPP.¹²

METODOLOGIA

O presente trabalho será um estudo prospectivo em que iremos acompanhar se o fator de risco transtorno disfórico pré-menstrual terá correlação com desenvolvimento de depressão pós-parto ou não em nossa população, segundo as etapas a seguir:

Aplicar um questionário a mulheres durante consultas de pré natal e puerpério imediato a fim de identificar portadoras do TDPM;

Separar as pacientes em população-controle e população-alvo;

Aplicar um novo questionário para as mesmas pacientes em um período de 3 a 5 semanas após parto para diagnosticar aquelas com quadro de DPP;

Análise estatística - cruzar os dados a fim de estabelecer qual dos grupos possuiu uma taxa maior de diagnóstico de DPP e se há significância estatística nessa diferença.

A população que será alvo deste trabalho se constituirá de gestantes e puérperas usuárias do serviço de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Octaviano (HCTCO) e do Centro Médico (Ambulatório) do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO). Assim, poderemos fazer uma abordagem em diferentes momentos da vida dessas pacientes e com isso orientar sobre prevenção e intervir quando for necessário.

O trabalho será submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do UNIFESO e após aprovação, seguirá o seguinte cronograma:

Coleta da dados através da realização dos questionários com duração estimada de 12 meses.

Análise dos dados e correlação com outros trabalhos já existentes, com duração estimada de 6 meses.

Apresentação do resultado final da pesquisa e conclusão, programada para fevereiro de 2024.

As mulheres que aceitarem participar do estudo assinarão um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) após serem orientadas sobre a pesquisa, etapas e seus objetivos. Essas pacientes serão entrevistadas durante consultas de pré-natal realizadas no Centro Médico do UNIFESO, e também na enfermaria de Obstetrícia do HCTCO durante o período de internação pós parto. Neste momento, o questionário tem o objetivo de identificar de forma retrospectiva as mulheres que tiveram o diagnóstico de TDPM durante a menacme, previamente diagnosticado ou não. O questionário em questão foi elaborado com base nos critérios diagnósticos descritos no DSM-V para tal transtorno. Segue abaixo as perguntas a serem realizadas:

Questionário:

1 - Marque o que você sente durante o seu período pré-menstrual (mais ou menos uma semana antes do início da menstruação). Marque todos os sintomas que acontecem com maior frequência.

() Grandes oscilações de humor (p. ex., mudanças de humor; sentir-se repentinamente triste ou chorosa ou sensibilidade aumentada à rejeição)

() Irritabilidade ou raiva acentuadas ou aumento nos conflitos com as pessoas ao seu redor.

() Sentimento de depressão acentuado, de desesperança ou pensamentos autodepreciativos.

() Ansiedade acentuada, tensão e/ou sentimentos de estar nervosa ou no limite.

() Interesse diminuído pelas atividades habituais (p. ex., trabalho, escola, amigos, passatempos).

- Dificuldade em se concentrar.
- Letargia (apatia, sonolência), fadiga (cansaço) fácil ou falta de energia acentuada.
- Alteração acentuada do apetite; comer em demasia; ou avidez por alimentos específicos.
- Hipersonia (muito sono) ou insônia (pouco sono).
- Sente-se sobrecarregada ou fora de controle.
- Sintomas físicos como sensibilidade ou inchaço das mamas, dor articular ou muscular, sensação de “inchaço” ou ganho de peso.
- 2 - Os sintomas marcados acima aparecem com que frequência durante os seus ciclos menstruais?
- Na maioria dos ciclos.
- Na minoria dos ciclos.
- 3 - Quando esses sintomas aparecem no período pré-menstrual, você diria que eles lhe trazem algum sofrimento ou interferem nas suas atividades (trabalho, escola, em atividades sociais habituais) ou em sua relação com outras pessoas?
- Sim.
- Não.
- 4 - Você faz tratamento para algum transtorno psiquiátrico (ex. depressão, ansiedade, ataque de pânico, transtorno bipolar)?
- Sim.
- Não.
- 5 - Os sintomas que aparecem no período pré-menstrual são os mesmos do transtorno que você faz tratamento? (SÓ RESPONDA ESSA QUESTÃO, SE A SUA RESPOSTA ANTERIOR FOI “SIM”)
- Sim.
- Não.
- 6 - Faz tratamento para alguma outra condição médica?
- Sim. Qual ou Quais _____
- Não.
- 7 - Faz uso de algum medicamento de forma regular?
- Sim. Qual ou Quais _____
- Não.
- 8 - Faz uso de alguma droga de forma regular?
- Sim. Qual ou Quais _____
- Não.
- 9 - Já teve depressão em algum momento da sua vida?
- Sim
- Não

Será considerada caso positivo para o TDPM, a paciente que preencher os seguintes critérios:

Cinco ou mais sintomas devem estar marcados na questão 1, sendo que pelo menos uma das primeiras 4 alternativas deve estar marcada.

Os sintomas devem estar presentes na maioria dos ciclos (questão 2).

Os sintomas devem estar associados a sofrimento clinicamente significativo ou a interferência no trabalho, na escola, em atividades sociais habituais ou relações com outras pessoas (questão 3).

A perturbação não é meramente uma exacerbação dos sintomas de outro transtorno (questão 4 e 5).

Os sintomas não são consequência dos efeitos fisiológicos de uma substância (p. ex., droga de abuso, medicamento, outro tratamento) ou de outra condição médica (p. ex.,

hipertireoidismo); (questão 6, 7 e 8).

A partir do resultado desse questionário, as paciente serão divididas em dois grupos:

População-alvo: mulheres que tiveram o diagnóstico de TDPM estabelecido através do questionário;

População-controle: mulheres que não obtiveram o diagnóstico para TDPM através do questionário. Esse grupo servirá para comparação a fim de identificar se mulheres com TDPM desenvolvem mais DPP do que aquelas sem esse transtorno.

A seguir, essas pacientes serão conduzidas a um segundo questionário, que deverá ser aplicado no período de 3 a 5 semanas após o parto. Neste momento, será aplicada a Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (*Edinburgh Postnatal Depression Scale – EPDS*), desenvolvida na Inglaterra em 1987 e validada em nosso país por apresentar caráter auto avaliativo e ser específica para o período pós-parto, além de ser considerada um instrumento de fácil aplicação e interpretação. A escala é apresentada abaixo:

Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo

Data de nascimento (mãe): _____

Data de nascimento (bebê): _____

Como você teve recentemente um bebê, gostaríamos de saber como você está se sentindo. Por favor marque a resposta que mais se aproxima de como você tem se sentido nos últimos 7 dias, não apenas hoje.

Nos últimos 7 dias:

1. Eu tenho rido e visto o lado engraçado das coisas:

() Tanto quanto eu sempre fiz () Não tanto quanto antes

() Sem dúvida, menos que antes () De jeito nenhum

2. Eu tenho encarado o futuro com alegria

() Tanto quanto sempre fiz () Menos do que o de costume

() Muito menos do que o de costume () Praticamente não

3. Eu tenho me culpado quando as coisas dão errado

() Sim, a maior parte do tempo () Sim, parte do tempo

() Não muito frequentemente () Não, nunca

4. Eu tenho estado ansiosa ou preocupada sem uma boa razão

() De jeito nenhum () Raramente

() Sim, algumas vezes () Sim, frequentemente

5. Tenho tido medo ou pânico sem uma boa razão

() Sim, muito () Sim, algumas vezes

() Não, não muito () Não, de jeito algum

6. Eu tenho me sentido sobrecarregada pelas tarefas e acontecimentos do meu dia-a-

dia

() Sim, na maioria das vezes eu não consigo controlar a situação

() Sim, algumas vezes eu não consigo controlar a situação

() Não, na maioria das vezes eu controlo bem a situação

() Não, sempre eu tenho controlado a situação

7. Tenho estado tão triste que tenho dificuldade para dormir

() Sim, na maioria das vezes () Sim, algumas vezes

() Não muito frequentemente () Não, nunca

8. Eu tenho estado triste ou arrasada

() Sim, na maioria das vezes () Sim, frequentemente

() Não muito frequente () Não, de jeito algum

9. Tenho estado tão triste que choro

() Sim, na maior parte do tempo () Sim, frequentemente

() Ocasionalmente, apenas () Nunca

10. Tenho pensado em me machucar (ferir)

- () Sim, frequentemente () Às vezes
() Raramente () Nunca

Essa escala poderá ser aplicada no momento da consulta de puerpério no Ambulatório UNIFESO, via ligação telefônica ou via *Whatsapp*, de acordo com a preferência da paciente. A confirmação do diagnóstico conforme a EPDS é realizada da seguinte maneira: as respostas das questões 1, 2 e 4 são pontuadas de 0 a 3, de acordo com a gravidade crescente dos sintomas. As questões 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 são cotadas inversamente (3, 2, 1, 0). Cada item é somado ao restante para obter a pontuação total. Uma pontuação de 10 ou mais indica um diagnóstico provável de DPP.

Após cruzar os dados, a população-alvo e a população-controle serão divididas em mulheres que desenvolveram DPP e aquelas que não desenvolveram, levando ao objetivo final dessa pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como este trabalho é uma proposta de projeto de pesquisa sem os dados finais, apresentaremos aqui dados já disponíveis na literatura relacionados ao tema e que corroboram a associação descrita.

Algumas mulheres possuem maior sensibilidade às alterações hormonais que se iniciam desde a menarca. Essas alterações aumentam a vulnerabilidade aos estressores ao longo da vida, sejam eles psicológicos, ambientais ou fisiológicos, principalmente na menarca. Particularmente, nesses casos, um estado já presente em menor escala, evolui para um transtorno de humor em períodos de extrema variabilidade hormonal, como acontece no parto, por exemplo, explicando também o porquê de tal associação.¹³

Tal hipótese de um componente genético relacionado aos transtornos de humor nas diferentes fases de vida da mulher surgiu, pois, foi observado que mulheres que apresentavam familiares de primeiro grau com transtornos de humor em geral, apresentavam uma chance maior de desenvolver tanto episódios disfóricos pré-menstruais quanto diferentes níveis de depressão pós-parto.¹⁴

Em ambos os transtornos da vida da mulher estudados neste trabalho, a fisiopatologia do surgimento da sintomatologia dos mesmos, são significativamente semelhantes. Pacientes que apresentam alteração emocional durante o período pré-menstrual possuem maior risco de desenvolvimento de patologias puerperais em algum nível, seja depressão pós-parto ou apenas sentimento de tristeza pós-parto.¹⁵

Observando a fisiopatologia dos transtornos pré-menstruais e do puerpério isoladamente, observam-se alterações hormonais importantes e idênticas, o que justificaria sua associação. Dentre elas, a redução da ação dopaminérgica no córtex pré-frontal, bulbo olfatório e núcleo accumbens, áreas responsáveis pela estruturação da personalidade e comportamento emocional, sistema olfativo e funções cognitivas/emocionais, respectivamente.¹⁵

Estudos envolvendo o estado disfórico pré-menstrual mostraram uma relação significativa entre a ação da serotonina e os hormônios gonadais, ou seja, mulheres que apresentam alterações emocionais nessa fase, também apresentam funcionamento inadequado do sistema serotoninérgico. Ainda não foram realizados estudos que abordem o sistema serotoninérgico e hormônios gonadais no puerpério, no entanto, é aceitável que a redução súbita do estrogênio no pós-parto desencadeie distúrbios de humor em mulheres geneticamente suscetíveis.¹³

Outro ponto importante, seria a melhora e prevenção do quadro tanto nas alterações pré-menstruais quanto na depressão pós-parto, quando é instituído a suplementação de ômega-3.¹³ Os ácidos graxos, como o ômega-3, são concentrados de forma seletiva no sistema nervoso e são necessários para uma função neural adequada.¹⁶ Sohrabi et al. em pesquisa, demonstraram que o ômega-3 mostrou eficácia em reduzir sintomas psíquicos da tensão pré-menstrual, incluindo depressão, labilidade emocional, falta de concentração, além da retenção líquida,

cefaleia e mastalgia (sintomas somáticos).¹⁷

Golding et al. mostraram que nas afecções psíquicas pós-parto, a suplementação de ácido eicosapentanoico (EPA) e docosahexaenoico (DHA), ambos ácidos graxos componentes do ômega-3, foi responsável por reduzir em torno de 50% os sintomas depressivos no pós-parto.¹⁶

De acordo com os fatos citados, é possível compreender porque o transtorno de humor pré-menstrual é um fator de risco em potencial para depressão pós-parto. A depressão pós-parto pode ser avaliada através da Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (*Edinburgh Postnatal Depression Scale – EPDS*), esta escala foi desenvolvida na Inglaterra há 23 anos. É composta de 10 itens para detectar a depressão pós-parto.¹⁰

Um estudo importante sobre tal associação, é o de Bloch et al. que examinaram a relação entre a história prévia de sintomas psiquiátricos de etiologia possivelmente hormonal pré-menstrual e sintomas depressivos pós-parto muito precoces. Os autores utilizaram amostra de 1800 pacientes em uma maternidade que foram avaliadas durante os primeiros 3 dias após o parto, utilizando o questionário Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (EPDS). A incidência de mulheres com EPDS >10 pontos foi de 6,8% (88/1286). Fatores de risco significativos para depressão no pós-parto foram: história de doença mental, incluindo depressão pós-parto prévia, transtorno disfórico pré-menstrual e variações de humor no terceiro trimestre.¹⁸

Uma pesquisa realizada por Sylvén et al. na Suécia, aplicou questionários no hospital universitário e todas as puérperas foram convidadas a participar. Eram três questionários aplicados em cinco dias, seis semanas e seis meses após o parto, contendo a Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (EPDS) e questões de avaliação de sintomas pré-menstruais prévios, história médica e estilo de vida. As EPDS consideradas como caso de depressão pós-parto, foram as que apresentaram 12 ou mais pontos. Das 2318 mulheres incluídas no estudo, 7,1% tinham uma história de transtorno pré-menstrual e 2,9% de transtorno disfórico pré-menstrual. Houve associação dos diferentes níveis de transtorno pré-menstrual com os transtornos depressivos com surgimento cinco dias, seis semanas e seis meses pós-parto.¹⁹

Haywood et al. demonstraram um desfecho diferente, realizaram um estudo através da distribuição de formulários para 200 mulheres, que continham perguntas sobre ciclo menstrual e método contraceptivo hormonal e agentes de saúde aplicaram a Escala de Depressão Pós-Parto de Edimburgo (EPDS) quando as pacientes tinham 6-8 semanas de pós-parto. Foram excluídas as que usavam método contraceptivo hormonal, que não completaram as informações sobre o ciclo menstrual de forma adequada e as que não tiveram uma EPDS adequadamente completada. Dessa forma, 63 mulheres foram elegíveis para o estudo.²⁰

Sete de 63 mulheres (11%) apresentaram sintomas pré-menstruais cíclicos e uma porcentagem semelhante, apresentaram sintomas significativos de depressão pós-parto. No entanto, houve sobreposição de apenas um caso. Algumas limitações deste estudo incluem o tamanho da amostra, considerado relativamente pequeno e também o tempo de acompanhamento no pós-parto.²⁰

A maioria dos estudos utilizados para a confecção desse projeto de pesquisa, demonstrou relação significativa entre o transtorno disfórico pré-menstrual e outras alterações humorais durante esse período com depressão pós-parto. Apenas um estudo não encontrou correlação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, é possível concluir que essa associação deve ser colocada em pauta e deve ser estudada de maneira mais aprofundada com intuito de se evitar desfechos desfavoráveis em um momento delicado como o pós-parto, onde fatores importantes como o aleitamento materno e a construção da relação mãe-bebê estão presentes. Atualmente, existem poucos estudos que abordem essa correlação, com dados, em parte, insuficientes.

É observado que tanto o transtorno disfórico quanto a depressão pós-parto são doenças subdiagnosticadas sendo necessário reforço da identificação dos fatores de risco, a realização do diagnóstico e tratamento efetivo, processos que dependem da orientação adequada dos profissionais de saúde tanto em nível básico quanto secundário e terciário. Com base nos estudos e nas prevalências encontradas, viu-se a necessidade de estudar a nossa população de maneira a intervir diretamente nas pacientes que temos contato, sendo a residência médica um bom lugar para tal abordagem, pois há possibilidade de acompanhamento ginecológico, no pré-natal, parto e puerpério.

REFERÊNCIAS

1. O'HARA, Michael W. Postpartum depression: what we know. *Journal of Clinical Psychology*, [s.l.], v. 65, n. 12, p. 1258-1269, 12 dez. 2009. wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/jclp.20644>.
2. GREGORY, Robert J.; MASAND, Prakash S.; YOHAI, Norma H.. Depression Across the Reproductive Life Cycle. *The Primary Care Companion To The Journal Of Clinical Psychiatry*, [S.L.], v. 02, n. 04, p. 127-129, 1 ago. 2000. Physicians Postgraduate Press, Inc. <http://dx.doi.org/10.4088/pcc.v02n0404>.
3. QUELOPANA, Ana M.; CHAMPION, Jane Dimmitt; REYES-RUBILAR, Teresa. Factors Associated With Postpartum Depression in Chilean Women. *Health Care For Women International*, [S.L.], v. 32, n. 10, p. 939-949, out. 2011. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/07399332.2011.603866>.
4. EPPERSON, C. Neill; STEINER, Meir; HARTLAGE, S. Ann; ERIKSSON, Elias; SCHMIDT, Peter J.; JONES, Ian; YONKERS, Kimberly A.. Premenstrual Dysphoric Disorder: evidence for a new category for dsm-5. *American Journal Of Psychiatry*, [S.L.], v. 169, n. 5, p. 465-475, maio 2012. American Psychiatric Association Publishing. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.11081302>.
5. WIKLUND, Liselotte. Premenstrual Dysphoric Disorder - A Review of Neural and Cognitive Changes in Women with PMDD. Bachelor Degree Project, [S.L.], p. 1-50, 2017. University of Skovde.
6. VALADARES, Gislene C.; FERREIRA, Luciana Valadares; CORREA FILHO, Humberto; ROMANO-SILVA, Marco Aurélio. Transtorno disfórico pré-menstrual revisão: conceito, história, epidemiologia e etiologia. *Archives Of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, [S.L.], v. 33, n. 3, p. 117-123, 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0101-60832006000300001>.
7. EPPERSON, C. Neill; STEINER, Meir; HARTLAGE, S. Ann; ERIKSSON, Elias; SCHMIDT, Peter J.; JONES, Ian; YONKERS, Kimberly A.. Premenstrual Dysphoric Disorder: evidence for a new category for dsm-5. *American Journal Of Psychiatry*, [S.L.], v. 169, n. 5, p. 465-475, maio 2012. American Psychiatric Association Publishing. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.11081302>.
8. LIMA, Nadiane C.; RAVELLI, Ana P.; FLORIANO, Lara S. M.; VIENSCOSKI, Suellen. S.. DEPRESSÃO PÓS-PARTO BASEADA NA ESCALA DE EDIMBURGO. *Revista Conexao Uepg*, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 268-277, 2016. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). <http://dx.doi.org/10.5212/rev.conexao.v.12.i2.0008>.
9. NORHAYATI, M.N.; HAZLINA, N.H. Nik; ASRENEE, A.R.; EMILIN, W.M.A. Wan. Magnitude and risk factors for postpartum symptoms: a literature review. *Journal Of Affective Disorders*, [S.L.], v. 175, p. 34-52, abr. 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2014.12.041>.
10. COX, J. L.; HOLDEN, J. M.; SAGOVSKY, R.. Detection of Postnatal Depression. *British*

- Journal Of Psychiatry, [S.L.], v. 150, n. 6, p. 782-786, jun. 1987. Royal College of Psychiatrists. <http://dx.doi.org/10.1192/bjp.150.6.782>.
11. KIM, Kiwon; HONG, Jin Pyo; CHO, Maeng Je; FAVA, Maurizio; MISCHOULON, David; LEE, Dong-Woo; HEO, Jung-Yoon; JEON, Hong Jin. Loss of sexual interest and premenstrual mood change in women with postpartum versus non-postpartum depression: a nationwide community sample of korean adults. *Journal Of Affective Disorders*, [S.L.], v. 191, p. 222-229, fev. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2015.11.050>.
 12. GARCIA-ESTEVE, Lluïsa; NAVARRO, Purificación; ASCASO, Carlos; TORRES, Anna; AGUADO, Jaume; GELABERT, Estel; MARTÍN-SANTOS, Rocío. Family caregiver role and premenstrual syndrome as associated factors for postnatal depression. *Archives Of Women'S Mental Health*, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 193-200, 28 maio 2008. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00737-008-0012-y>.
 13. ZINGA, Dawn; PHILLIPS, Shauna Dae; BORN, Leslie. Postpartum depression: we know the risks, can it be prevented?. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, [S.L.], v. 27, n. 2, p. 56-64, out. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-44462005000600005>.
 14. STEINER, M.. Postnatal depression: a few simple questions. *Family Practice*, [S.L.], v. 19, n. 5, p. 469-470, 1 out. 2002. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/fampra/19.5.469>.
 15. MORAIS, Elza Alves de; MARINI, Flavia Casasanta; CABRAL, Antonio Carlos Vieira. Association between emotional symptoms of premenstrual syndrome and the risk of developing depressive symptoms in the postpartum period. *Revista Médica de Minas Gerais*, [S.L.], v. 23, n. 3, p. 281-283, jul. 2013. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20130043>.
 16. GOLDING, Jean; STEER, Colin; EMMETT, Pauline; DAVIS, John M.; HIBBELN, Joseph R.. High Levels of Depressive Symptoms in Pregnancy With Low Omega-3 Fatty Acid Intake From Fish. *Epidemiology*, [S.L.], v. 20, n. 4, p. 598-603, jul. 2009. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/ede.0b013e31819d6a57>.
 17. SOHRABI, Nahid; KASHANIAN, Maryam; GHAFoori, Sima Seyed; MALAKOUTI, Seyed Kazem. Evaluation of the effect of omega-3 fatty acids in the treatment of premenstrual syndrome: :a pilot trial:: *Complementary Therapies In Medicine*, [S.L.], v. 21, n. 3, p. 141-146, jun. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2012.12.008>
 18. BLOCH, Miki; ROTENBERG, Nivi; KOREN, Dan; KLEIN, Ehud. Risk factors for early postpartum depressive symptoms. *General Hospital Psychiatry*, [S.L.], v. 28, n. 1, p. 3-8, jan. 2006. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2005.08.006>.
 19. SYLVÉN, S.M.; THOMOPOULOS, T.P.; KOLLIA, N.; JONSSON, M.; SKALKIDOU, A.. Correlates of Postpartum Depression in First Time Mothers Without Previous Psychiatric Contact. *European Psychiatry*, [S.L.], v. 40, p. 4-12, 10 nov. 2016. Cambridge University Press (CUP). <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2016.07.003>.
 20. HAYWOOD, Annette; SLADE, Pauline; KING, Helen. Is there evidence of an association between postnatal distress and premenstrual symptoms? *Journal Of Affective Disorders*, [S.L.], v. 99, n. 1-3, p. 241-245, abr. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2006.08.024>.

COMUNICAÇÃO ORAL

Medicina da Família e da Comunidade

A SÍNDROME DE BURNOUT NOS PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE – AGENTES ESTRESSORES E ESTRATÉGIAS PARA PREVENÇÃO

Área temática: saúde pública, epidemiologia humana e animal.

Fernanda Defáveri Martins Lessa Alcantara – residente do Programa de Residência Médica da Medicina de Família e Comunidade. nanda.dmla@gmail.com

Cristina Espindola Sedlmaier – residente do Programa de Residência Médica da Medicina de Família e Comunidade.

Jacqueline Dias da Silva - Preceptora da Residência em Medicina de Família e Comunidade. Orientadora.

RESUMO

Introdução: a Síndrome de Burnout se apresenta com danos à saúde emocional e física e é representado como desgaste emocional, despersonalização do ser humano e inexistência da realização no trabalho. Traz no seu cerne, a incapacidade de adaptação e enfrentamento a estressores que são expostos cronicamente. Ao se fazer um levantamento dos fatores estressores envolvidos no processo de adoecimento da síndrome de Burnout, encontram-se tanto fatores pessoais quanto profissionais, de processos organizacionais e ambiente de trabalho, portanto, é multifatorial. Estes afetam, de forma extremamente negativa, o profissional de saúde inserido na Unidade Básica. Com isso, o trabalhador desenvolve altos níveis de estresse, ansiedade e sintomas depressivos, esgotamento profissional, qualidade de vida insatisfatória e baixa satisfação com a própria saúde. **Objetivo geral:** conhecer as características da Síndrome de Burnout que acometem os profissionais da Atenção Básica de Saúde. **Métodos:** revisão sistemática de literatura, na modalidade integrativa, realizada nas bases de dados eletrônicas BIREME e BVS/LILACS, utilizando os descritores “Atenção Primária à Saúde” e “Esgotamento Profissional”. **Resultados:** entendendo a síndrome de Burnout como multifatorial, deve-se observar os diversos prismas que surgem, tanto fatores pessoais quanto profissionais, de processos organizacionais e ambiente de trabalho. Com isso, o trabalhador desenvolve altos níveis de estresse, ansiedade e sintomas depressivos, esgotamento profissional, qualidade de vida insatisfatória e baixa satisfação com a própria saúde. Nesse sentido, com foco nos fatores que favorecem o adoecer, as estratégias devem ser multissistêmica, desde a prevenção até a detecção precoce do Burnout. Tomar decisões e medidas para criar um ambiente palatável para se trabalhar, envolvendo gerenciamento de crises, estruturação de processos e organização dos trabalhos auxilia na prevenção e pronta atuação quando detectado o profissional de saúde com a síndrome.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde; Esgotamento Profissional; Medicina de Família e Comunidade.

INTRODUÇÃO

Dentro do campo de atuação do profissional de saúde, a Atenção Básica carrega um grau de importância para a prevenção e promoção à saúde. Contudo, neste espaço de trabalho, não raras as vezes, encontram-se o desenvolvimento das doenças mentais vinculadas aos riscos psicossociais ligados aos processos de trabalho. E, dentro deste contexto, o número de profissionais que adoecem tem aumentado, quer seja pela sobrecarga de trabalho, demanda excessiva, processos de trabalho frágeis, problemas interpessoais e interprofissionais, dentre outros fatores. (1,2)

Dentro dessas doenças mentais, que promovem o desgaste psíquico-moral, listam-se a Síndrome de Burnout (SB) e o sofrimento moral. Tendo o Burnout sendo representado como um desgaste emocional, uma despersonalização do ser humano e a inexistência da realização no trabalho. Traz no seu cerne, a incapacidade de adaptação e enfrentamento a estressores que

são expostos cronicamente. É um grande e grave problema de cunho psicossocial e deve ser visto de maneira adequada pois envolve exaustão física e mental do trabalhador, levando-o ao afastamento de suas atividades por não se sentir capaz de desempenhar suas funções. O sofrimento moral já é descrito como “restrição a uma ação moral pretendida, associada a sintomas de insatisfação, frustração e distanciamento do paciente”. (1,3,4,5,6)

O desequilíbrio da SB entre as demandas do serviço e recursos disponíveis, bem como expectativa em relação ao trabalho versus a realidade acarreta numa perda gradual de energia, afeta o comprometimento com seus afazeres e surge o sentimento de desesperança. Sendo, portanto, de um espectro de sintomas que passam por expressões físicas, comportamentais e psíquicas, tais comemorativos refletem na produtividade, na taxa de absenteísmo e na qualidade do atendimento prestado. (1,5,6)

A Síndrome de Burnout se apresenta com danos à saúde emocional e física, sendo encontrados irritabilidade, desenvolvimento de humor depressivo, fadiga, redução da autoestima, ideais suicidas, agressividade, alterações de memória e concentração, dores musculares, distúrbios do sono e sexuais, úlcera gástrica, comprometimento imunológico, cardiovascular e hormonal, isolamento social, aumento do consumo de drogas e desilusão. No ambiente de trabalho, como já descrito antes, observa-se altas taxas de absenteísmo, de presenteísmo, aumento das taxas de acidentes de trabalho e os afastamentos, além da redução da produtividade. (1,2)

O absenteísmo é a falta ou a ausência do trabalhador no seu local de trabalho, não cumprindo sua jornada de trabalho. Esse é visto como algo que pode ser temporário ou permanente, a depender das causas que levaram esta falta. Já o presenteísmo é uma forma de ausência em que o trabalhador se apresenta fisicamente a seu posto de trabalho, mas é incapaz de se dedicar completamente às suas tarefas. Ele vai todos os dias, mas não consegue se conectar, se envolver, ter rendimento, estando mental e emocionalmente ausente. (7)

Portanto, e exatamente em função das grandes exigências ao profissional de saúde, é necessário se ter em mente que nem sempre a atividade que o trabalhador de saúde está desenvolvendo é uma fonte de realização profissional. Muitas vezes ele será diametralmente oposto ao esperado, se tornando a grande fonte de exaustão e insatisfação que produz as grandes pressões no indivíduo. (4)

Dentro do contexto da realidade brasileira, carecem de mais estudos para melhor compreensão da dimensão do Burnout. Incluído na Classificação Internacional de Doenças (CID-10), a SB tem o código Z73.0, sendo que tanto o Ministério da Saúde quanto o da Previdência Social incluíram a síndrome como um grupo de transtornos mentais e do comportamento relacionados ao trabalho. Para tanto, o fator de risco descrito é o trabalho de caráter penoso. Já o Manual de Procedimentos Relacionados a Doenças do Trabalho, que tem o objetivo de orientação sobre a caracterização das relações entre doenças e ocupações, classificou a SB como um adoecimento passível de prevenção e que deve ser assistido em todos os níveis de atenção à saúde. (5)

Muito embora exista a referência que a prevalência do Burnout, entre profissionais da saúde da Atenção Básica, tenha ficado entre 6,9% e 35% entre os anos de 2002 e 2010, é realizado a crítica que não há consenso de critérios para mensurar a síndrome – apesar de existir vários instrumentos para se tentar mensurar – tampouco mais estudos sobre o tema com seu acompanhamento. (1,6) A importância de mais estudos perpassa na proximidade do profissional de saúde com pessoas que necessitam de promoção, reabilitação e manutenção da saúde de forma integral, continuada e coparticipativa, além – e sobretudo – do acolhimento. (1,4)

Estando próximos das comunidades e das suas diversas realidades, existe toda uma cobrança por resultados e pressões para atender as demandas dessas pessoas. Associado às demandas da comunidade, os profissionais de saúde recebem as cobranças por produtividades, mesmo num cenário em que existem poucos recursos humanos, recursos materiais, processos

de trabalho por vezes ineficientes e, principalmente, pela perda do foco básico da Atenção Básica, passando a ter uma visão curativista. (1,5)

Para tanto, compreender todos os processos envolvidos no desenvolvimento da Síndrome de Burnout se torna relevante. Isso, porque, permite a tomada de medidas e estratégias tanto para a prevenção, quanto para a detecção precoce. Além disso, trabalhar o desenvolvimento da qualidade de vida, bem-estar e saúde destes profissionais irá prevenir os diversos impactos no trabalho e na vida do trabalhador de saúde da Atenção Básica. (2)

JUSTIFICATIVA

Estando inseridas em duas Unidade Básica de Saúde em Teresópolis-RJ, na condição de Médicas Residentes (R1) do Programa de Medicina de Família e Comunidade do UNIFESO (Centro Universitário Serra dos Órgãos), as autoras tiveram a oportunidade de experimentar a rotina das Unidades, conviver com profissionais que precisaram ser afastados profissionalmente por causa da Síndrome de Burnout e ter contato com agentes estressores importantes para o desenvolvimento do esgotamento.

A partir disso, deu-se início uma intensa discussão, coleta de artigos e estudos, tendo como produto final, o presente trabalho, sendo este percurso e contato, os grandes motivadores para a elaboração do artigo.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Conhecer as características da Síndrome de Burnout que acometem os profissionais da Atenção Básica de Saúde.

Objetivos específicos

Apresentar os principais agentes estressores que favorecem a Síndrome de Burnout.

Conhecer as estratégias para prevenir o esgotamento profissional.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Ao se fazer um levantamento dos fatores estressores envolvidos no processo de adoecimento da síndrome de Burnout, encontram-se tanto fatores pessoais quanto profissionais, de processos organizacionais e ambiente de trabalho, portanto, é multifatorial. Estes afetam, de forma extremamente negativa, o profissional de saúde inserido na Unidade Básica. Com isso, o trabalhador desenvolve altos níveis de estresse, ansiedade e sintomas depressivos, esgotamento profissional, qualidade de vida insatisfatória e baixa satisfação com a própria saúde. Nesse sentido, e embasados nos fatores que favorecem o surgimento do adoecimento, as estratégias devem ser também multissistêmica, desde a prevenção até a detecção precoce do Burnout.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, na modalidade integrativa, realizada nas bases de dados eletrônicas BIREME e BVS/LILACS, utilizando os descritores “Atenção Primária à Saúde” e “Esgotamento Profissional”, utilizando o operador booleano: AND, para formar a chave de pesquisa. Tais terminologias se encontram cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde criados pela Biblioteca Virtual em Saúde.

Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos e que tinham como foco do estudo o esgotamento profissional dos profissionais que lidam com os pacientes na atenção básica de saúde, escritos nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola. A motivação para a

exclusão de artigos foi em função da repetição e, sobretudo, os que não tratavam dos agentes estressores responsáveis por este esgotamento profissional ou que não apresentavam estratégias para a prevenção e enfrentamento desta síndrome.

Foram encontrados 408 artigos, dos quais, após leitura dos resumos, foram eleitos 56 artigos. Destes, após criteriosa leitura, 16 artigos atendiam aos anseios para produção do artigo.

Este estudo não envolve sujeitos de investigação, não constituindo necessidade de avaliação por Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Principais agentes estressores

Tomaz e colaboradores (2020) apontam prevalência de Burnout em profissionais da Estratégia Saúde da Família com componentes da síndrome (exaustão e distanciamento), estando a maioria do grupo com grande risco de adoecimento. Encontra-se elevado índice de profissionais já com a síndrome, além da presença de esgotamento, indicando que este fator contribui de forma efetiva para que síndrome se instale. Isso demonstra sinal de alerta para necessidade de uma ação interventiva, considerando a importância da prevenção no combate aos fatores deflagradores do Burnout. (8)

Entre os artigos pesquisados, foram observados agentes estressores que podem contribuir para o esgotamento dos profissionais de saúde da atenção básica. Apesar da causa do desenvolvimento da síndrome de Burnout ser multifatorial e estar relacionada a fatores tanto individuais quanto laborais, Moraes et.al, não observou associação entre os dados demográficos e a síndrome de Burnout. (10)

Existe o destaque que, quanto às variáveis individuais, a faixa etária acima de 40 e até 55 anos foi associada ao maior risco de burnout e que existe forte associação com doenças físicas e mentais, em particular com transtornos mentais comuns, entre eles a depressão, consumo de álcool e uso de drogas psicotrópicas. (11)

Em relação aos fatores laborais, existem diversos apontamentos que em uma variedade de estudos, a categoria médica apresenta maiores níveis de esgotamento propiciado pela crescente pressão por produtividade, perda de autonomia, pelo crescente desrespeito da sociedade, a qual está cada vez mais exigente e violenta. (1)

Vale destacar que os sintomas de burnout são maiores quando os médicos têm a percepção que os recursos clínicos são pequenos para atender às necessidades sociais dos pacientes. Os médicos expressaram frustração e questionaram a eficácia de seus planos de tratamento quando o contexto social da vida dos pacientes permanecia sem abordagem. Em outras palavras, a ausência de recursos para a resolução das necessidades sociais, alimenta um ciclo negativo em que a ineficácia exacerbava a exaustão emocional e vice-versa. (12)

Importante salientar também que as cargas de trabalho são excessivamente pesadas, envolvendo cada vez menos trabalho de "médico" e mais trabalho de "escritório", como a elaboração de gráficos e relatórios para fins de cobrança ou documentação de saúde da população, envio de mensagens eletrônicas e chamadas telefônicas e processamento de papelada, bem como a sensação de que o trabalho de escritório é desnecessariamente complexo ou ineficiente. (13)

Outro ponto importante é que enquanto o escopo das responsabilidades no cuidado de pacientes é cada vez mais ampliado, a autoridade sobre o trabalho diminui. A exemplo disso, muitos médicos da atenção primária encontra-se na situação de realizar renovação de receitas, analisar resultado de exames e pedir autorização para exames laboratoriais ou de imagem, sob orientação de colegas médicos especialistas (13).

A síndrome de Burnout apesar de estar associado a menor satisfação e maior intenção de deixar a clínica, tendo como fatores de risco a pressão do tempo, caos e falta de controle, não está associado a cuidados clínicos de má qualidade ou erros médicos. Concluindo, assim,

que a qualidade do atendimento é preservada, mas com grande custo pessoal para os prestadores. (14)

Estratégias preventivas

Em todos os artigos observa-se uma grande importância dada para a promoção de mudanças que promovam o bem-estar físico tanto quanto mental do trabalhador. Como um grande bem a ser cuidado, o profissional de saúde deve ser assim observado e dado condições apropriadas para se sentir produtivo. (2)

Uma grande ferramenta para a prevenção do burnout é fazer uma investigação e compreender sua prevalência. No estudo em questão, ele trabalha com as diversas categorias profissionais e sugere, após o levantamento, construir meios de intervenção e resolução para identificar e atuar na Síndrome de Burnout. Outro ponto relevante discutido é que o burnout deve ser mais discutido, inclusive inserindo a sociedade e os gestores, pontuando sua relevância e os impactos no trabalho das Unidades de Saúde, bem como individualmente. (1,2)

Garcia et al (2018) (2) propõe fazer avaliações periódicas, concomitante a ações de intervenções na organização dos processos de trabalho e ambiente. Com estas avaliações em mãos, após análise, trariam um panorama do sofrimento psíquico. Junto com esta intervenção, se propõe estratégias como redução da demanda do trabalho bem como aumentar os recursos. O autor acredita que estas ações possuem a capacidade de suprir as necessidades do trabalhador individualmente, além de promover uma maior satisfação com a organização. (2,8,9)

No que concerne às estratégias que abordam o coletivo, o autor é incisivo em destacar que as ações devem ser nos processos organizacionais. Mas, esta intervenção não deve ter prazo para finalizar. Deve ser constante, contínua, de natureza multivariada, agregando o indivíduo, o coletivo e a estrutura. (2,3) Cita, como estratégia para prevenção e redução dos desgastes psíquico-moral, a detecção, de preferência precoce, e seu enfrentamento. Atenção especial deve ser dada às relações interpessoais, interprofissionais, a comunicação e o autoconhecimento, além de propor o conceito de mindfulness.

Para Vanderbergue & Sousa, mindfulness (2006) (16) é compreendida como

“(...) uma forma específica de atenção plena – concentração no momento atual, intencional e sem julgamento. Concentrar-se no momento atual significa estar em contato com o presente e não estar envolvido com lembranças ou com pensamentos sobre o futuro.”(16)

Este cuidado ao trabalhador de saúde da Atenção Básica trabalha frente às prevenções à altas taxas de absenteísmo e risco aumentado de distúrbios psiquiátricos. Portanto, se torna imperativo lançar à luz este problema e seu enfrentamento. Os resultados são uma maior satisfação no ambiente de trabalho, concentração e agilidade mental, uma maior cooperação entre os trabalhadores, redução das taxas de absenteísmo e acidentes de trabalho. Por fim, mas menos importante, estas melhorias refletem diretamente na qualidade da assistência ao paciente. (2,7,9)

Outro ponto discutido e de extrema relevância é inserir as discussões no âmbito dos gestores, promovendo a inclusão de políticas de gerenciamento do estresse laboral, identificação dos agentes estressores daquele local e promover práticas de trabalho que não sejam o foco da insatisfação do trabalho. Dentro destas políticas, entram as capacitações no trabalho, desenvolvimento de suas habilidades. (2,15)

Interessante notar que, quando se trata das crenças religiosas, dentro da esfera individual de estudo da SB, trabalhadores de saúde que participam de cultos religiosos, que praticam alguma crença ou que verbalizam ter fé, ao menos uma vez por semana, parece ser um fator de proteção contra o esgotamento. É pertinente deixar claro que, muito embora este tópico não tenha uma relação estatística significativa nos estudos que versam sobre, possuem seu grau de relevância. (5)

Dentre os diversos artigos encontrados e que discorrem sobre os projetos de

intervenções para o enfrentamento à síndrome de burnout, os autores sempre levantam a crítica e sinalizam que é necessário muito mais pesquisas no campo para explorar e compreender os impactos - e todas as vertentes da SB - das ações tomadas, a médio e longo prazos. (2,5)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo uma síndrome multifatorial, a síndrome de Burnout produz um esgotamento e sofrimento psíquico importante nos profissionais de saúde. Muito embora seu enfrentamento possa trazer um ganho em relação à qualidade no atendimento ao paciente, se não existir tal enfrentamento, esta qualidade pode até ser preservada, mas o custo pessoal do trabalhador produz intenso desgaste.

Neste sentido, propostas para melhorar o clima organizacional, os processos de trabalho, o estímulo do trabalho em equipe, a melhoria nas relações interpessoais e interprofissionais são importantes ferramentas para o combate. Não apenas enfrentando, mas identificando, compreendendo e atuando nos desgastes psíquicos e morais do profissional de saúde.

Pelo caráter multifatorial, as estratégias de enfrentamento e minimização do processo de adoecer devem ser observadas com um olhar ampliado, incluindo todas as esferas da vida do trabalhador.

Neste sentido, e através do trabalho realizado, sucitou o desejo, nas Residentes do Programa de Medicina de Família e Comunidade, de traçar uma proposta de trabalho de intervenção para identificar os estressores das Unidades Básicas que estas estão inseridas e propor estratégias para minimizar seus efeitos nocivos, levando o debate para dentro das Unidades de Saúde, trabalhando de forma interprofissional.

REFERÊNCIAS

1. Lima AS; Farah BF; Bustamante-Teixeira MT. Análise da prevalência da síndrome de burnout em profissionais da atenção primária em saúde. *Trab. Educ. Saúde*, Rio de Janeiro, v. 16 n. 1, p. 283-304, jan./abr. 2018.
2. Garcia GPA; Marziale MHP. Indicadores de esgotamento profissional em trabalhadores da Atenção Primária à Saúde. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018;71(Supl 5):2334-42. [Thematic Issue: Mental health] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0530>
3. Pegoraro PBB; Schaefer R; Zoboli ELCP. Desgaste psíquico-moral nos trabalhadores da atenção primária. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03257. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016035203257>
4. Silva SCPS; Nunes MAP; Santana VR; Reis FP; Neto JM; Lima SO. A síndrome de burnout em profissionais da Rede de Atenção Primária à Saúde de Aracaju, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(10):3011-3020, 2015.
5. Martins LF; Laport TJ; Menezes VP; Medeiros PB; Ronzani TM. Esgotamento entre profissionais da Atenção Primária à Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(12):4939-4750, 2014.
6. Silveira SLM; Câmara SG; Amazarray MR. Preditores da Síndrome de Burnout em profissionais da saúde na atenção básica de Porto Alegre/RS. *Cad. Saúde Colet.*, 2014, Rio de Janeiro, 22 (4): 386-92. DOI: 10.1590/1414-462X201400040012
7. Silva AM; Ferreira RP; Sassi RJ. A qualidade de vida no trabalho versus absentismo e presenteísmo. Rio de Janeiro- Brasil, 12 e 13 de agosto de 2010. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/spolm/sites/www.marinha.mil.br/spolm/files/73775.pdf>. Acessado em 15/08/2021.
8. Tomaz HC; Tajra FS; Lima ACG; Santos MM. Síndrome de Burnout e fatores associados

- em profissionais da Estratégia Saúde da Família. *Interface (Botucatu)*. 2020; 24(Supl. 1): e190634 <https://doi.org/10.1590/Interface.190634>
9. Pogossova NV; Isakova SS; Sokolova OY; Ausheva AK; Zhetisheva RA; Arutyunov AA. Características do esgotamento profissional, estado psicológico e qualidade de vida dos médicos do perfil terapêutico do ambulatório de saúde. *Cardiologia*. 2021; 61 (6): 69-78. <https://doi.org/10.18087/cardio.2021.6.n1538>
10. Morais AJD; Teles CB; Rocha LF; Silveira MF; Pinho L. Síndrome de Burnout em Médicos de Estratégia Saúde da Família de Montes Claros, MG, e Fatores Associados. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2018; 13(40):1-15. [http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc13\(40\)1751](http://dx.doi.org/10.5712/rbmfc13(40)1751)
11. Morelli SG; Sapede M; Silva ATC. Burnout em médicos da Atenção Primária: uma revisão sistemática. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2015;10(34):1-9. [http://dx.doi.org/105712/rbmfc10\(34\)958](http://dx.doi.org/105712/rbmfc10(34)958)
12. Kung A; Cheung T; Knox M; Willard-Grace R; Halpern J; Olayiwola JN; Gottlieb L. Capacity to Address Social Needs Affects Primary Care Clinician Burnout; *Ann Fam Med* 2019;17:487-494. <https://doi.org/10.1370/afm.2470>
13. Agarwal SD; Pabo E; Rozenblum R; Sherritt KM. Professional Dissonance and Burnout in Primary Care: A Qualitative Study, *JAMA Internal Medicine*; 2020
14. Rabatin J; Williams E; Manwell LB; Schwartz MD; Brown RL; Linzer M. Predictors and Outcomes of Burnout in Primary Care Physicians. *Journal of Primary Care & Community Health* 2016, Vol. 7(1) 41–43.
15. Pegoraro PBB. Desgaste Psuico Moral na Atenção Primária à Saúde: uma proposta de enfrentamento para a gestão local do Município de Campinas – SP [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2015.
16. Vanderbergue L; Sousa ACA. Mindfulness nas terapias cognitivas e comportamentais. *Rev. bras. ter. cogn.* V. 2 n. 1 Rio de Janeiro jun 2006.

COMUNICAÇÃO ORAL

Ortopedia e Traumatologia

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM FRATURAS DE FÊMUR PROXIMAL NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS COSTANTINO OTTAVIANO

Área temático: Fraturas, Acidentes e Traumas.

João Manoel Salles Bernardino, Thais Martins Lott Fonseca, Vinícius Xavier de Sousa discentes do terceiro ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli.

RESUMO

As fraturas do terço proximal do fêmur são de grande interesse global pois correspondem a maioria das fraturas cirúrgicas dos Serviços de Ortopedia e Traumatologia. Estima-se que a incidência futura de fraturas do quadril no mundo dobraria para 2,6 milhões em 2025 e 4,5 milhões em 2050. Constituem os tipos de fraturas operadas, com a maior taxa pós-operatória de morte, tornando-se uma questão importante de saúde, por causa do alto custo dos cuidados necessários após o trauma.

O trabalho visa estabelecer um estudo epidemiológico deste tipo de fratura na população idosa submetida à procedimento cirúrgico pelo Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano, no período de janeiro a julho de 2021. Os dados foram levantados através de obtenção dos prontuários dos pacientes que estiveram internados nas enfermarias e registrados em arquivos pelos residentes do serviço de ortopedia e traumatologia do HCTCO.

Palavras-chave: fraturas; fêmur; quadril.

INTRODUÇÃO

As fraturas do terço proximal do fêmur são de grande interesse global pois correspondem a maioria das fraturas cirúrgicas dos Serviços de Ortopedia e Traumatologia. Estima-se que a incidência futura de fraturas do quadril no mundo dobraria para 2,6 milhões em 2025 e 4,5 milhões em 2050. Constituem os tipos de fraturas operadas, com a maior taxa pós-operatória de morte, tornando-se uma questão importante de saúde, por causa do alto custo dos cuidados necessários após o trauma.

A razão para o alto custo do tratamento está primariamente relacionado com a pobre recuperação e independência funcional depois do tratamento cirúrgico convencional. Destaca-se o fato de não ter havido melhora significativa na mortalidade ou na recuperação funcional nos últimos 50 anos de tratamento cirúrgico.

Acometem mais a população idosa e vem elevando seus índices devido ao aumento da expectativa de vida da população mundial, associado com o avanço da medicina. Assim, as fraturas do fêmur acabam sendo um importante fator de morbidade e mortalidade. Entre os fatores de riscos associados com fraturas do quadril enquadram-se: fatores não modificáveis e modificáveis. Fatores não modificáveis são: idade, gênero, etnia, fatores familiares e fatores reprodutíveis. Os fatores modificáveis são: peso, tabagismo, álcool, níveis de atividade física, baixa exposição à luz solar e fator nutricional.

Existem ainda os fatores secundários: comorbidades como HIV, doença celíaca, diabetes mellitus, fraturas prévias, lesão de coluna vertebral, depressão, entre outros. Medicamentos também acabam tendo fator influenciador por alterar o metabolismo ósseo. São medicamentos comuns os esteroides, antidepressivos (inibidores seletivos da receptação de serotonina) e inibidores da bomba de próton.

Dentre os fatores citados, os que mais contribuem para esse tipo de fratura em idosos são: osteoporose e quedas de baixa energia.

Entre as complicações inerentes às fraturas do terço proximal do fêmur, ressalta-se a

alta mortalidade com índices significativos, visto taxas de 15% de mortalidade hospitalar e de 30% de mortalidade após um ano de pós-operatório, sem diferenças significativas para fraturas pertrocanterianas e do colo do fêmur. A presença de comorbidades clínicas (principalmente com problemas cardiorrespiratórios) aumenta o índice de mortalidade após a cirurgia. O tempo decorrido entre a data do trauma e o procedimento cirúrgico também é um fator influenciador nos índices de mortalidade, sendo que esse pode ser reduzido precocemente se o paciente for operado dentro as 48 horas pós trauma. Doruk et al relataram um aumento significativo da mortalidade com adiamento cirúrgico após cinco dias da fratura.

Outras complicações cirúrgicas relatadas pela literatura incluem: infecção, trombose venosa profunda, embolia pulmonar, erro de fixação de material, necrose avascular e luxação da prótese.

JUSTIFICATIVA

Identificar a epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur uma vez que são de suma importância, levando em consideração o aumento do número de casos, grande maioria em idosos e associada a alto índice de morbidade e mortalidade, além de significar um alto custo social e econômico.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Traçar a epidemiologia das fraturas do terço proximal do fêmur no Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano no período de janeiro à julho de 2021.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Classificar os tipos de fraturas mais comuns quanto a localização e determinar a média de idade dos pacientes.

METODOLOGIA

O trabalho é transversal retrospectivo e está centrado na coleta de dados dos pacientes internados nas enfermarias do HCTCO com diagnóstico de fratura do fêmur proximal, que realizaram cirurgias reconstrutivas no período de janeiro à julho de 2021. Foram revisados os prontuários da enfermaria de Ortopedia. Esses arquivos são atualizados pelos residentes de acordo com os pacientes operados pela equipe ortopédica. O critério de inclusão: diagnóstico de fratura cirúrgica do terço proximal do fêmur no período avaliado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados e revisados os prontuários de 44 pacientes com perfil para a inclusão nos critérios do trabalho: pacientes possuindo fratura com indicação cirúrgica do terço proximal do fêmur internados no Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano no período de janeiro à julho de 2021. Destes 44 pacientes há um predomínio do sexo feminino, com 23 casos em mulheres.

Um dado relevante é quanto a idade destes pacientes. Faixa etária de 30 paciente foi maior que 70 anos. A média de idade está em concordância com a média referida pela literatura brasileira e americana. O fato de ser mais prevalente no sexo feminino e em caucasianos também foi de acordo com a literatura.

Esses pacientes deram entrada ao HCTCO trazidos pelo corpo de bombeiros no mesmo dia da data do trauma ou pela ambulância da prefeitura transferidos do Hospital Beneficência Portuguesa. Esse último grupo com entrada ao HCTCO em média de 3 a 5 dias após o trauma. Tempo esse justificado pela indisponibilidade de vaga de internação apesar da solicitação de prioridade de vaga.

O mecanismo do trauma que gerou a fratura foi bimodal. Os pacientes mais idosos relataram queda da própria altura após terem escorregado no banheiro, tropeçado no tapete, no degrau da escada ou mesmo episódio de lipotimia. Em cerca de 75% dos casos de queda da própria altura, esta ocorreu em ambiente domiciliar, indo de encontro com o que relatado na literatura. Nos pacientes mais jovens houve um predomínio de fraturas geradas por acidentes envolvendo carros, motos, quedas de grandes altura e alta energia cinética.

A maioria apresentava-se estável hemodinamicamente, não apresentando outras fraturas associadas com a fratura do terço proximal do fêmur.

Ao classificar as fraturas do terço proximal do fêmur, 21 fraturas localizavam-se na região do colo do fêmur, 21 fraturas na região transtrocanteriana e 2 fraturas subtrocantéricas.

Observou-se, entre as comorbidades mais prevalentes, a hipertensão arterial e diabetes mellitus. Outras comorbidades como doença de Alzheimer, Parkinson, histórico de doença coronariana, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica também foram relatadas. A maioria também relatava algum tipo de cirurgia prévia.

Após serem internados, os exames pré-operatórios eram solicitados pelo plantonista em menos de 24 horas. O risco cirúrgico foi liberado, em média, de 24 a 48 horas após a liberação dos exames pré-operatórios, a maioria com risco American Society of Anesthesiologists (ASA) II e III, porém ASA I e ASA IV também se fizeram presentes. A solicitação de CTI (Centro de Tratamento Intensivo) no pós-operatório tinha uma grande prevalência, seja ela solicitada pelo cardiologista ou anestesista, que se justificava pelo risco cirúrgico, porte cirúrgico e comorbidades do paciente.

O tempo de espera para realizar a cirurgia variava de 01 dia a 10 dias, em média 5 dias de espera. O que justifica essa discrepância foi a indisponibilidade de vaga no CTI e espera da melhor oportunidade para o ato cirúrgico, uma vez que alguns pacientes não apresentavam condições clínicas para serem submetidos a uma cirurgia de grande porte e necessitavam ser compensados hemodinamicamente.

Após a cirurgia (que transcorria em média de 2 a 3 horas) os pacientes permaneciam internados por cerca de 02 dias para observação pós-operatória em CTI e enfermaria.

Após a alta hospitalar todos os pacientes foram encaminhados para realizar acompanhamento ambulatorial.

Fratura	Média de idade
Colo de fêmur	73,9 anos
Transtrocanteriana	76,7 anos
Subtrocanteriana	39 anos

TABELA 01: TABELA COMPARATIVA DAS FRATURAS DO TERÇO PROXIMAL DO FÊMUR FEITA PELOS AUTORES

Fratura	Masculino	Feminino
Colo de fêmur	33,40%	66,60%
Transtrocanteriana	57,20%	42,80%
Subtrocanteriana	100%	0%

TABELA 02: TABELA COMPARATIVA DAS FRATURAS DO TERÇO PROXIMAL DO FÊMUR FEITA PELOS AUTORES

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maior parte dos pacientes com fraturas do colo do fêmur internados no HCTCO são do sexo feminino com média de idade de 73,9 anos; nas fraturas transtrocanterianas predominou o sexo masculino e idade média de 76,7 anos; em fraturas subtrocantérias ocorreram no sexo masculino com idade média de 39 anos. As doenças de base mais prevalente são hipertensão arterial e diabetes mellitus. A causa mais comum da fratura foi a queda da própria altura em ambiente domiciliar.

Observou-se que as fraturas do terço proximal do fêmur estão entre as de maior prevalência nos pacientes idosos internados no HCTCO. Trata-se de uma fratura que aumenta sua morbidade e mortalidade proporcionalmente com o tempo de espera para o procedimento cirúrgico. Com a baixa porcentagem de complicações e mortalidade observada, conclui-se que a equipe ortopédica possui resultados satisfatórios conseguido estabilizar e operar seus pacientes em tempo hábil para um bom prognóstico e processo de reabilitação.

O maior entrave para diminuir o tempo de espera cirúrgica continua sendo a falta de vaga em CTI, porém não é um caso isolado, é um problema que se observa na maioria dos hospitais que atendem pela rede do Sistema Único de Saúde.

Tentar diminuir o tempo de internação destes pacientes tornou-se a observação final primordial deste trabalho. Viu-se que quanto mais rápido o procedimento cirúrgico for realizado com alta hospital precoce, menores serão as chances de morbidades. Tal medida contribui também para um menor custo hospitalar, uma vez que manter esses pacientes internados requer uma grande demanda de recursos financeiros.

Uma campanha educativa por meio da Secretaria de Saúde alertando idosos e seus familiares quanto aos cuidados e adaptações do ambiente doméstico seria um meio de diminuir esses acidentes. Trata-se de um informativo que não necessita de grandes recursos financeiros e que diminuiria o gasto público com a saúde.

Este trabalho servirá de base comparativa para futuros trabalhos verificando posteriormente se haverá um novo perfil desses pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ROCKWOOD AND GREEN'S fractures in Adults. 7th Ed., p. 1598.
2. AZEGAMI S, GURUSAMY KS. Cemente versus uncemented hemiarthroplasty for hip fractures. 2011; 21(5) 509-517
3. CAMERON ID, HANDOLL HH, FINNEGAN TP, MADHOK R, LANGHORNE P. Co-ordinated multidisciplinary approaches for inpatient rehabilitation of older patients with proximal femoral fractures. Cochrane Database Syst Rev. 2001(3).
4. CAMPBELL. Cirurgia Ortopédica de Campbell. 10^o edição. Manole 2007
5. CARVALHO MI. Osteoporose: visão o ortopedista. Ver Bras. Ortop. 2006; 41(4): 91-7.
6. CUNHA U, VEADO MAC. Fratura da extremidade proximal do fêmur em idosos: independência funcional e mortalidade em um ano. Rev Bras Ortop. 2006; 41:195-9
7. DORUK H, MAS MR, et al. The effect of the timing of hip fractures surgery on the activity of Daily living and mortality in elderly. Arc Gerontol Geriaart. 2004; 39(2): 179-185.
8. MUNIZ CF, ARNAUTE AC, YOSHIDA M, TRELHA CS. Caracterização dos idosos com fratura de fêmur proximal atendidos em hospital escola público. Rev Esp Saúde. 2007; 8(2):33-8.
9. Pulmonary Embolism Prevention. Trial collaborative group. Prevention of pulmonary embolism and deep venous thrombosis with low dose aspirin. PEP Trial. 2000; 355: 1295-302

10. ROCHA MA, CARVALHO WS. Estudo epidemiológico retrospectivo das fraturas de fêmur proximal tratados no Hospital Escola da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro. Ver. Bras. Ortop. 2001; 36(8): 311-6.
11. ROCKWOOD E GREEN. Fraturas em Adultos, Fraturas do colo do Femur: 8 ° ed. Manole 2017.
12. SAKAKI MH, OLIVEIRA AR, COELHO FF, LEME LEG, SUSUKI I, AMATUZZI MM. Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. Acta Ortop Bras.2004; 12:242-9.
13. W.M. ALBERTONI. Clínica Cirúrgica Ortopédica. VOLUME 3. Guanabara Koogan, 2008
14. WOOLF A, AKESSON C. Prevenção de fraturas em pessoas idosas. Diál Cient. 2003; 1(2):3-4

O TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS FRATURAS DIAFISÁRIAS DE FÊMUR EM CRIANÇAS PELO MÉTODO DE PLACA SUBMUSCULAR EM PONTE: UM RELATO DE CASO

Área temática: Cuidados na saúde da criança e do adolescente, aspectos clínicos biológicos e socioculturais

*José Victor Barreto Mello (slashjose1@hotmail.com), discente do primeiro ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia
Dr. Marco Antônio N. Mibielli.*

Divaldo Costa Neto, discente do primeiro ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia

*Henrique Ferraz Braidá, Especialista ortopedia pediátrica do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia
Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia*

RESUMO

Introdução: A fratura de fêmur é significativa quanto à morbidade e mortalidade, na maioria das vezes é causada por traumas violentos e podem levar a complicações. Nelas o tratamento cirúrgico é o mais aconselhável, e dentre os métodos de tratamento das fraturas diafisárias do fêmur estão a osteossíntese com placa submuscular em ponte, permitindo o realinhamento do osso, a rápida regeneração e união da fratura e o uso funcional precoce do membro. **Objetivo:** apresentar um relato de caso sobre um paciente com fratura diafisária de fêmur tratado cirurgicamente com placa submuscular em ponte no HCTCO Teresópolis-RJ e o acompanhamento clínico e radiológico no pós-operatório. **Metodologia:** Esta pesquisa foi elaborada a partir da análise de material científico disponíveis nas bases de dados indexadas: Scielo, Google Acadêmico e livros referentes ao tema escolhido. **Resultados e Discussões:** A placa submuscular em ponte quando indicada corretamente apresenta eficácia no tratamento cirúrgico, sendo mais uma opção no arsenal de tratamento, onde permite que o foco fratura não seja exposto, integrando uma estabilidade relativa a fratura e estimulando a consolidação óssea. **Conclusão:** Foi evidenciada a eficácia do método que usa com placa submuscular na consolidação óssea no pós-operatório, pois apresenta vantagens quando bem indicada, dentre os quais destacam-se o tempo de consolidação, mobilização precoce do paciente e menor índice de pseudoartrose.

Palavras-chave: fratura de fêmur, placa submuscular, criança.

ABSTRACT

Introduction: Femur fractures are significant in terms of morbidity and mortality, most often caused by violent trauma and can lead to complications. In them, surgical treatment is the most advisable, and among the treatment methods for diaphyseal fractures of the femur is osteosynthesis with a submuscular bridge plate, allowing the realignment of the bone, rapid regeneration and union of the fracture, and early functional use of the limb. **Objective:** To present a case report on a patient with femoral diaphyseal fracture surgically treated with a submuscular bridging plate at HCTCO Teresópolis-RJ and the clinical and radiological follow-up in the postoperative period. **Methodology:** This research was elaborated from the analysis of scientific material available in the indexed databases: Scielo, Academic Google and books referring to the chosen topic. **Results and Discussion:** The submuscular bridge plate, when correctly indicated, is effective in surgical treatment, being another option in the treatment arsenal, which allows the fracture focus not to be exposed, integrating fracture-related stability and stimulating bone union. **Conclusion:** The effectiveness of the method that uses a submuscular plate in bone healing in the postoperative period was evidenced, as it presents

advantages when properly indicated, among which the time of consolidation, early mobilization of the patient and a lower rate of pseudarthrosis stand out.

Keywords: femur fracture, submuscular plate, child

INTRODUÇÃO

Fraturas diafisárias de fêmur em crianças são as lesões ortopédicas mais comuns que exigem hospitalização. Essas fraturas requerem cuidados específicos e podem ser tratadas tanto de forma conservadora como cirurgicamente. São mais comuns em meninos do que em meninas e possuem distribuição bimodal, onde até os 3 anos, ocorrem mais após traumas de baixa energia e maus tratos; enquanto que em crianças maiores se verifica mais este tipo de fratura após traumas de alta energia¹.

As fraturas diafisárias do fêmur são lesões comuns em ossos longos de crianças e adolescentes. Essas representam 1,5% das fraturas na infância. Há uma distribuição etária bimodal com dois picos de incidência, um na faixa etária dos bebês e um na adolescência. Além disso, a frequência é maior em meninos². Em crianças hígdas, uma força significativa é necessária para sustentar essa lesão e, conseqüentemente, as fraturas deslocadas se tornam comuns³.

Mecanismos típicos dessa lesão estão relacionados a grupos etários. As principais causas em bebês e crianças pequenas são quedas e abuso infantil; na idade escolar são colisões de veículos versus colisões de pedestres e quedas; e em adolescentes são colisões de veículos e incidentes esportivos¹. Crianças entre 5 e 13 anos de idade são tratadas com tração, spica casting, placa submuscular, haste intramedular flexível estável ou fixadores externos em casos de fraturas expostas⁴.

Fraturas na região diafisária mais proximais, o paciente pode se apresentar com o membro encurtado devido a ação do musculo ileopsoas e rodado externo por conta dos rotadores externos do quadril, enquanto que fraturas mais do terço médio da coxa, a musculatura adutora e extensora consegue compensar e causam menos desvio. A escolha do tratamento adequado para o paciente depende da idade do mesmo e do traço de fratura, sendo estes os principais referenciais. Outros fatores como tamanho, peso, maturidade esquelética, lesões associadas e até a parte familiar, também devem ser levados em consideração⁵.

Em pacientes de 6-11 anos, como no caso em questão, é aceitado um desvio valgo/varo de até 10 graus, desvio ântero/posterior de até 15 graus e encurtamento até 15mm, tendo como opções de tratamento a haste intramedular flexível, sendo este o padrão ouro para esta idade para fraturas estáveis, placa submuscular em ponte, para fraturas instáveis e com cominuição ou até mesmo gesso pélvico-podálico, para fraturas estáveis com mínimos desvios

Nas últimas décadas, o tratamento empregado nas fraturas femorais pediátricas com melhor resultado foi o cirúrgico ao invés do conservador devido à recuperação mais rápida, imobilização por curto período de tempo. Logo, tratamentos cirúrgicos são adequadas para evitar complicações físicas, sociais e psicológicas⁴.

O tratamento das fraturas diafisárias e instáveis do fêmur com placas de compressão tem sido objeto de estudo nos últimos anos. Classicamente, desde a criação em 1958 do grupo suíço AO (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen), essas fraturas eram tratadas cirurgicamente com placas de compressão com o intuito de reduzi-las anatomicamente. Em 1984, Müller & Witzel e, em 1987, Heitemeyer desenvolveram um método de tratamento denominado placa em ponte. O pensamento básico era deixar a zona de fratura e seus fragmentos imperturbados ou minimamente perturbados, fixando-se a placa à parte intacta do osso proximal e do osso distal ao local da fratura^{6,7}.

A utilização dessa técnica tem como objetivo restaurar a função do membro acometido, mantendo-se o comprimento e o alinhamento ósseo. Ao se introduzir essa técnica, evita-se aumentar a lesão do invólucro de partes moles ao redor da fratura, a circulação endosteal, preservando a vascularização dos fragmentos e proporcionando a formação de calo

periostal, mais precocemente ⁸

Essa técnica tornou-se um método amplamente aplicado e bem aceito para estabilizar as fraturas diafisárias de fêmur em crianças e adolescentes. Esse procedimento minimamente invasivo protege o tecido mole e, portanto, produz cicatrizes pequenas e esteticamente aceitáveis, em contraste com a redução aberta e a fixação da placa. A prevenção de lesões na placa de crescimento e a necrose avascular da cabeça do fêmur, que raramente foram relatadas após a fixação da haste, representam uma vantagem adicional ²

Além disso, está associada a períodos mais curtos de imobilização e hospitalização quando comparada ao tratamento de tração e spica cast ². Em relação aos custos, hastes de aço inoxidável são mais utilizados do que hastes de titânio, porque são mais econômicas e podem cumprir os mesmos propósitos e resultados ⁴

OBJETIVOS

Considerando os fatores destacados, este estudo objetiva relatar um caso de acidente automobilístico, veículo versus pedestre, resultando em fratura de diáfise de fêmur em criança, buscando apoio e revisando o tema na literatura.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo relato de caso, em que foram coletados dados retrospectivos relacionados ao tratamento cirúrgico de uma paciente de seis anos de idade com fratura diafisária de fêmur a direita. O procedimento cirúrgico foi realizado por um ortopedista especialista de ortopedia pediátrica do Hospital das Clínicas de Teresópolis. A técnica utilizada foi a de placa submuscular em ponte. Foi realizada avaliação pré-operatória com anamnese e exame físico direcionado ao joelho e membro inferior bilateralmente, avaliação no pós-operatório imediato, e acompanhamento ambulatorial. Um termo de consentimento livre e esclarecido foi utilizado para autorização da utilização dos dados referentes a paciente.

RESULTADOS

Paciente masculino de seis anos deu entrada no pronto atendimento após relato de queda da bicicleta, apresentando fratura diafisária alta de fêmur direito, identificada no raio-x de controle.(Fig.1). Ao exame físico, o membro do paciente se encontrava levemente encurtado, com dor edema e impotência funcional. Foi realizado no dia da entrada, imobilização com a colocação de tração cutânea com 2,27kg e avaliado a necessidade de abordagem cirúrgica da lesão, vista a idade do paciente e o traço da fratura, optando-se pela colocação de uma placa submuscular em ponte devido à instabilidade da fratura, além de ser uma técnica pouca agressiva e com pouca taxa de complicação.

Programada cirurgia, paciente colocado em decúbito dorsal, sob anestesia geral, sendo posicionado em mesa de tração e realizado redução incruenta da fratura, sob controle fluoroscópico satisfatório. Realizado acesso lateral de 5 cm em região proximal da coxa, feita a dissecação por planos até a região do fêmur proximal. Realizado novo acesso de 5 cm em região distal da coxa, feita dissecação por planos até a região de fêmur distal. Feito isso, foi deslizado placa DCP longa de 14 furos, a partir da região distal para a proximal, sendo feita a fixação com dois parafusos corticais proximais e três parafusos distais(Fig.2).

Após 48h de pós operatório, o paciente se encontrava de alta hospitalar, sob a orientação de não apoiar o membro operado ao solo, carga zero, mantendo-se assim até a consulta de reavaliação. Com 6 semanas de pós operatório, o raio x já apresentava sinais de consolidação, mantendo alinhamento (Fig.3). O paciente apresentando discreta redução do trofismo muscular do quadríceps direito, comparado ao lado contralateral e limitação de extensão ativa dos últimos 5 graus por provável fraqueza muscular. Amplitude de movimento passiva de joelho sem alterações. O paciente no momento se encontra em processo de

reabilitação com fisioterapia, sendo acompanhado no ambulatório de ortopedia pediátrica, de forma seriada, e iniciado a marcha sob auxílio de duas muletas, após 6 semanas de pós operatório.



Figura 1: radiografia em incidência anteroposterior de fêmur direito evidenciando fratura diafisária.



Figura 2: radiografia em incidência anteroposterior após colocação de placa submuscular.



Figura 3: radiografia em incidência anteroposterior com 6 semanas de evolução com colocação de placa submuscular, com formação de calo ósseo

DISCUSSÃO

A fratura de fêmur é significativa quanto à morbidade, mortalidade e impacto 5 socioeconômico nos países em desenvolvimento. Em geral causam grandes limitações, como dor intensa, deformidade, edema, sensibilidade local acentuada, espasmo muscular e na maioria dos casos perda da função, impossibilitando as atividades de vida diária. Atualmente, as fraturas femorais são mais complexas, porque as lesões são provenientes de traumas de alto grau de energia cinética. Em consequência, as fraturas tornaram-se mais cominutivas, mais instáveis e, geralmente, não são isoladas, havendo também comprometimento de outros segmentos corpóreos.

A possibilidade de ocorrer fratura deste osso é alta devido ao seu comprimento, tendo o paciente dificuldades na consolidação e na reabilitação do membro acometido. A osteossíntese com placa submuscular permite o realinhamento do osso, a rápida regeneração e união da fratura e o uso funcional precoce do membro. A maior limitação para seu uso é sua inadequada fixação nas fraturas cominutivas ou localizadas mais próximas às metáfises⁹. A principal vantagem da placa submuscular é otimizar o resultado funcional, evitando a consolidação viciosa. As fraturas diafisárias do fêmur devem ser fixadas precocemente, no máximo em 48h, em pacientes politraumatizados, pois estudos demonstram que a demora no procedimento aumenta o risco de complicações clínicas graves¹⁰.

A osteossíntese das fraturas diafisárias instáveis femorais com placas convencionais permite a visão direta dos fragmentos e redução anatômica. Rüedi & Lüscher, utilizando placas e parafusos para a fixação rígida de fraturas diafisárias femorais, descreveram a maior série de fraturas tratadas num período de seis anos, com 92% de resultados bons e excelentes. Nove por cento perderam a fixação, 9% necessitaram de enxerto ósseo para consolidação retardada e 6% infectaram¹¹.

A tentativa em obter redução anatômica e fixação rígida nas reduções abertas, invariavelmente, relega a segundo plano o cuidado com as partes moles ao redor da fratura¹².

Admite-se que, em condições fisiológicas normais, a microcirculação endosteal seja responsável por dois terços a três quartos da vascularização do fêmur e que, após fraturas diafisárias, esse padrão circulatório é radicalmente alterado. O suprimento sanguíneo passa a depender, fundamentalmente, da proliferação dos vasos periostais para a consolidação da fratura^{13,14}.

Táticas cirúrgicas que preservam as inserções de partes moles vêm sendo aprimoradas, tais como a redução indireta dos fragmentos^{13,14}, reduções a foco fechado, a preservação do hematoma fraturário, osteossíntese minimamente invasiva e osteossíntese biológica^{15,16,17}.

A partir desse raciocínio, a não interferência no processo biológico de consolidação óssea das fraturas vem recebendo maior atenção no tratamento cirúrgico das fraturas femorais, deixando de lado a perfeição mecanicista e radiográfica e objetivando o resultado funcional do paciente¹³.

Indicamos este método de osteossíntese para as fraturas diafisárias e instáveis, que, sofreriam, fatalmente, grande desperiostização de seus fragmentos se fosse tentada a redução anatômica. Para as fraturas localizadas no terço médio do fêmur, preferimos realizar a cirurgia em mesa cirúrgica comum, posicionando o paciente em decúbito lateral sobre o membro contralateral, para controlarmos melhor a rotação.

Quanto ao número de parafusos, seguimos a indicação de conseguirmos a fixação de um mínimo de oito corticais em cada extremidade da placa, o que proporciona uma instabilidade calculada, promovendo a micromovimentação dos fragmentos e agindo como fator de estimulação no processo de reparação óssea quando associada à preservação de sua irrigação¹³.

Analisando os resultados obtidos, encontramos tempo de consolidação, carga parcial e total compatíveis com a literatura. Acreditamos que a preservação da circulação endosteal e periosteal e da vitalidade dos fragmentos ósseos mantida pela integridade de suas inserções musculares são os princípios para resultados satisfatórios. Como qualquer método cirúrgico, este não é isento de complicações e, dessa maneira, devem ser discutidas para que os erros sejam detectados, corrigidos e, por fim, evitados^{13,18}.

Quanto à falha do material de implante, na literatura, ela aconteceu geralmente após queda ou marcha com carga precoce no membro operado sem a permissão médica(13,22,30), antes do surgimento de calo ósseo periosteal precoce que protege o material de síntese(3,29), embora tenha sido descrita quebra do material após 11 meses de evolução em fratura considerada como consolidada¹⁶.

CONCLUSÃO

O método de osteossíntese com placa em ponte ampliou as opções de tratamento de fraturas diafisárias do fêmur com placas de compressão. O método dispensa o uso de intensificador de imagem e mesa ortopédica e utiliza material e instrumental simples, de fácil execução, aumentando sua reprodutibilidade. Apresenta alta taxa de consolidação e baixa taxa de infecção. Dispensa o uso de enxerto ósseo primário, diminuindo a morbidade do ato cirúrgico. O método tem indicação principalmente nas fraturas tipo III e IV de Winquist-Hansen e B e C (classificação da AO). Os resultados obtidos recomendam o método de tratamento.

Este método visa restaurar a função do membro acometido corrigindo-se o comprimento e o alinhamento ósseo e preservando o invólucro de partes moles ao redor da fratura, proporcionando a formação de calo ósseo periosteal precoce. Devido aos resultados funcionais satisfatórios, concluímos que a osteossíntese com placa em ponte ampliou as opções de tratamento das fraturas diafisárias.

REFERÊNCIAS

1. Hebert S, Filho TEPB, Xavier R, Jr AGP. Ortopedia e Traumatologia: princípios e prática. 4ª edição. Porto Alegre: Artmed; 2009.
2. FREI, B. et al. Elastic stabile intramedullary nailing (ESIN) of diaphyseal femur fractures in children and adolescents. *Medicine*, v. 98, ed. 14, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2019/04050/Elastic_stabile_intramedullary_nailing__ESIN__of.53.aspx#pdf-link. Acesso em: 28 maio. 2019..
3. DUTT, V. et al. Interventions for treating femoral shaft fractures in children and adolescents. *Cochrane Library*, ed. 7, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6521597/>. Acesso em: 29 maio. 2019. Markzyc LRS, Gomes JLE. Instabilidade femuropatelar: conceitos atuais. *Rev Bras Ortop*.2000; 35(8).
4. MANI, K. C. K.; RAJ, R. C. D.; PARIMAL, A. Pediatric femoral shaft fractures treated by flexible intramedullary nailing. *Chinese Journal of Traumatology*, v. 18, ed. 5, p. 284-287, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2015.05.002>. Acesso em: 28 maio. 2019..
5. Rockwood CA, Wilkins KE. Fratura em crianças. 5ª edição. São Paulo: Manole; 2004.
6. Müller, K.H. & Witzel, U.: Die Brückenplatte zur Osteosynthese bei ossären Schaftdefekten des Femur nach Fehlschlägen von Plattenosteosynthesen. *Unfallheilkunde* 87: 1-10, 1984
7. Heitemeier, U., Kemper, F., Hierholzer, G. et al: Severely comminuted femoral shaft fractures: treatment by bridging plate osteosynthesis. *Arch Orthop Trauma Surg* 106: 327-330, 1987.
8. McKibbin, B.: The biology of fracture healing in long bones. *J Bone Joint Surg [Br]* 60: 150-162, 1978
9. MORELLI, R. S. S. Considerações sobre o tratamento das fraturas de fêmur com haste intramedular de Küntscher. *Rev Bras Ortop*. Vol. 28, Nº 07, 7 Julho, 1993.
10. ENGEL, C. L. Ortopedia “Residência Médica”. editora Medyn, 2009.
11. Rüedi, T.P. & Lüscher, N.: Results after internal fixation of comminuted fractures of the femoral shaft with DC plates. *Clin Orthop* 138: 74- 76, 1979.
12. Krettek, C.: Foreword: Concepts of minimally invasive plate osteosynthesis. *Injury* 28: 1-2, 1997
13. Baumgaertel, F. & Gotzen, L.: Die biologische Plattenosteosynthese bei Mehrfragmentfrakturen des gelenknahen Femurs. Eine prospektive Studie. *Unfallchirurg* 97: 78-84, 1994
14. Bucholz, R.W. & Brumback, R.J.: “Fraturas da diáfise do fêmur”, in Rockwood, C.A., Green, P.D. & Bucholz, R.W.: *Fraturas em adultos*, São Paulo, Manole, 1993. Cap. 19, p. 1623-1624.
15. Elias, N., Carvalho, J.J., Oliveira, L.P. et al: Participação do hematoma na consolidação da fratura. Estudo experimental comparativo entre fratura aberta e fechada da tíbia. *Rev Bras Ortop* 27: 529-533, 1992
16. Falavinha, R.S.: Fixação biológica das fraturas multifragmentárias do fêmur. *Rev Bras Ortop* 31: 449-456, 1996.
17. Farouk, O., Krettek, C., Miclau, T. et al: Minimally invasive plate osteosynthesis and vascularity: preliminary results of a cadaver injection study. *Injury* 28: 7-12, 1997
18. Osório, L., Osório, E.G., Amaral, F.G. et al: Tratamento das fraturas cominutivas do fêmur pelo

método em ponte. Rev Bras Ortop 29: 855- 860, 1994

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE INSTABILIDADE PATELAR CRÔNICA: UM RELATO DE CASO

Área temática: Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente, aspectos clínicos biológicos e socioculturais.

Alan Pedrosa Viegas de Carvalho (alanpedrosa@hotmail.com) discente do segundo ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli.

Augusto Cesar de Figueiredo Freitas, discente do segundo ano do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli.

Eduardo da Silva Guarilha, Especialista de joelho do Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli.

Programa de Residência Médica do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, Serviço de Ortopedia e Traumatologia Dr. Marco Antônio N. Mibielli.

RESUMO

A luxação patelar ocorre quando a patela desencaixa completamente do sulco troclear do fêmur. Após um primeiro evento, e mesmo com reabilitação na tentativa de tratamento conservador pode ocorrer recorrência dos eventos, trazendo incapacidade funcional e dor crônica nesta articulação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a efetividade e segurança da abordagem cirúrgica de reconstrução do ligamento patelofemoral medial para melhorar a estabilidade patelar e redução do número de novas luxações. Metodologia: este é um artigo do tipo relato de caso, o qual se coletou dados referentes a uma paciente do sexo feminino de nove anos, com história de luxação patelar crônica devido a displasia troclear. Resultados: a técnica utilizada foi a de reconstrução do ligamento patelofemoral medial com auxílio de âncora e fio Vicryl, foi observado já no intraoperatório melhora significativa da estabilidade patelar, e ausência de luxação ao teste de instabilidade patelar com joelho em 30 graus de flexão, não houve relato de dor após 15 dias da cirurgia, não foi apresentada nenhuma complicação no pós-operatório. Considerações finais: A reconstrução do ligamento patelofemoral medial demonstrou ser efetiva e segura em curto prazo, necessita-se de maior tempo de acompanhamento e maior número de pacientes para avaliar de maneira mais fidedigna os reais benefícios de técnica de reconstrução do ligamento patelofemoral medial.

Palavras-chave: Instabilidade Articular; Luxação Patelar; Joelho.

INTRODUÇÃO

A instabilidade femoropatelar é ainda um grande desafio para o ortopedista, esta pode ser classificada como aguda ou crônica, sendo a aguda caracterizada por luxação lateral traumática da patela e afeta principalmente adolescentes e adultos jovens. A instabilidade crônica denota episódios de luxação patelar recorrentes, com maior risco de desenvolvimento de osteoartrite¹.

Após a luxação patelar, ocorrem lesões nos tecidos moles do aspecto medial do joelho, particularmente no ligamento patelofemoral medial, este é o principal estabilizador medial, sendo responsável por 53% de resistência que impede a lateralização da patela, isso predispõe a episódios subsequentes de luxação ou subluxação e alterações degenerativas nesta articulação^{2,3}.

Diversas alterações anatômicas estão associadas a instabilidade patelar, como:

valgismo excessivo do joelho, alterações da arquitetura/geometria da patela (displasia patelar) e do fêmur distal, particularmente do sulco troclear (displasia troclear), posicionamento lateral excessivo da inserção do tendão patelar na tíbia (tuberosidade anterior da tíbia), ou frouxidão do tecido conjuntivo como na síndrome de hiper mobilidade ^{2,4}.

A incidência anual de luxação patelar primária é estimada em 43 por 100.000 em crianças menores de 15 anos, a incidência em todas as faixas etárias é de 7 por 100.000, sendo mulheres mais comumente acometidas².

Diversas abordagens cirúrgicas são relatadas na literatura para o tratamento de instabilidade patelar, existem aquelas com liberação do retináculo lateral associada a plastia do vasto medial, denominadas de realinhamento proximal, podendo ser realizadas por via aberta ou fechada (artroscópica). Outras técnicas visam o realinhamento distal através de procedimentos ósseos sobre a tuberosidade anterior da tíbia com intuito de melhorar a biomecânica articular. Alguns procedimentos cirúrgicos em situações de exceção podem ser empregadas como as trocleoplastias e as patelectomias parciais ou totais⁵.

JUSTIFICATIVA

Diante das incertezas que circundam em relação ao tratamento da instabilidade patelar, este estudo visa avaliar uma técnica cirúrgica de realinhamento patelar proximal para promover estabilidade patelar em paciente com instabilidade patelar crônica.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Este estudo visa avaliar a efetividade e segurança da abordagem cirúrgica de uma paciente com instabilidade crônica de joelho.

Objetivos específicos

Avaliar o grau de instabilidade pós-operatória imediata e após reabilitação.

Avaliar a dor pós-operatória.

Avaliar complicações do pós-operatório imediato e tardio (infecção de ferida operatória, dor femoropatelar e joelho, hemartrose).

Avaliar a incidência de novas luxações.

Avaliar a satisfação da paciente e familiar quanto ao procedimento cirúrgico empregado.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Anatomicamente e didaticamente o joelho é estabilizado principalmente, por três camadas de tecidos moles. Sendo correspondido, por: Ligamento femoropatelar medial, sendo este um estabilizador estático, localizado por cima da cápsula articular e por baixo do músculo vasto medial, estendendo-se do epicôndilo medial até a porção súpero-medial da patela. O ligamento femoropatelar medial apresenta como importante restritor à translação lateral, evitando a subluxação da patela. Outro estabilizador presente no joelho é o músculo quadríceps, sendo este um estabilizador dinâmico da patela, sendo grande parte da estabilização sendo feito pelo músculo vasto medial ⁴.

Foi observado ainda neste estudo, que o retináculo transverso patelotibial e o ligamento patelotibial medial não contribuem de forma eficaz com a estabilização da patela. Anatomicamente falando, é importante lembrar que os primeiros 30 graus da flexão, a estabilização é dada pela parte óssea, ou seja, pelactróclea femoral ⁴.

A história clínica é importante para fechar o diagnóstico, e deve ser baseada em algumas perguntas, tais como: Queixas, início dos sintomas, na natureza da causa, grau de incapacidade, no grau de incapacidade, na repetição dos problemas, na dor, na presença de

crepitação e se existe derrame articular. O exame físico também não deve ser esquecido, sendo importante observar a presença de edema em região de epicôndilo medial, Sinal de Bassett, que sugere lesão do ligamento patelofemoral medial nos pacientes com luxação aguda ou recidivante⁴.

Depois de colher a anamnese e realizar o exame físico, deve ser solicitado os exames de imagem, este servirá para quantificar e qualificar a lesão, assim como seu tratamento.¹ Visto isso, o estudo deve ser iniciado com a solicitação da radiografia dos joelhos, na posição ântero-posterior, perfil absoluto em 30 graus e axial da patela. Também pode ser realizado a tomografia, que auxilia na visualização da patela com o sulco troclear. A ressonância nuclear magnética (RNM), junto com os exames já citados, apresenta uma acurácia maior, pois permite visualizar os tecidos moles, além de poder evidenciar alterações cartilagosas, lesões tendíneas, ligamentares e meniscais. A RNM vem sendo bastante utilizada, pois fornece ao médico detectar lesões osteocondrais e avaliação do ligamento patelofemoral medial^{4, 1}.

Foi observado que o estudo com a RNM, evidenciou uma prevalência, principalmente de: Alterações morfológicas ou da geometria articular (patela alta, patela inclinada lateralmente, patela deslocada lateralmente e displasia troclear), lesão condral (principalmente na cartilagem patelar) e lesão do ligamento patelofemoral medial¹.

Quanto ao tratamento, pode ser dividido em tratamento conservador ou tratamento cirúrgico. No tratamento conservador os pacientes são tratados com reabilitação baseada em exercícios de cadeia cinética fechada, , no qual o segmento terminal ou distal permanece fixo durante todo o movimento, através da contração excêntrica e concêntrica do quadril, joelho e tornozelo, favorecendo o estímulo proprioceptivo normal com a contração conjunta do quadríceps e isquiotibiais e a diminuição da translação tibial. Os exercícios utilizados em cadeia fechada são: os realizados em bicicleta, o leg press, o step e os exercícios de “cadeira imaginária”. Nesse mesmo estudo, ficou claro ainda que o tratamento conservador com fisioterapia convencional, através de exercícios de cadeia aberta, pode ser eficiente em curto prazo, mas possui baixa aderência⁶.

O tratamento cirúrgico deve ser indicado após tratamento intensivo de reabilitação e readaptação que não surtiu o efeito desejado. Quando a subluxação está acompanhada do aumento do ângulo Q, deve ser feita a transferência da tuberosidade anterior mais medialmente. Quando a subluxação não pode ser controlada pela fisioterapia, e não há aumento do ângulo Q, e não termos mau alinhamento, podemos utilizar cirurgias que reconstruam os contêsores mediais (ligamento patelofemoral medial)⁴.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo relato de caso, em que foram coletados dados retrospectivos relacionados ao tratamento cirúrgico de uma paciente de nove anos de idade com instabilidade patelar crônica. O procedimento cirúrgico foi realizado por um ortopedista especialista de joelho no Hospital Beneficência Portuguesa de Teresópolis. A técnica utilizada foi a de realinhamento patelar proximal através de reconstrução do ligamento patelofemoral medial com uso de ancora na tentativa de restabelecer a estabilidade patelar. Foi realizada avaliação pré-operatória com anamnese e exame físico direcionado ao joelho e membro inferior bilateralmente, avaliação no pós-operatório imediato, e acompanhamento ambulatorial. Um termo de consentimento livre e esclarecido foi utilizado para autorização da utilização dos dados referentes a paciente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma paciente do sexo feminino de nove anos de idade foi abordada cirurgicamente, esta apresentava quadro de luxação patelar crônica há seis meses, com primeiro episódio de luxação espontânea. Durante as consultas pré-operatórias foi identificada no exame de ressonância magnética patela lateralizada associada a hipoplasia de faceta medial da tróclea,

com pequena área de contusão óssea no côndilo femoral medial e platô tibial lateral associado a derrame articular. Ao exame de radiografia de joelho esquerdo foram evidenciadas alterações de duplo contorno e esporão em região supratrocLEAR (figura 1 e 2).



Figura 1: radiografia em incidência anteroposterior de joelho esquerdo.



Figura 2: radiografia em incidência de perfil de joelho esquerdo.

Ao exame físico observou-se instabilidade patelar com luxação lateral durante

movimento de 30 graus flexão, demonstrando instabilidade franca (figuras 3 e 4). A paciente foi colocada em decúbito dorsal, sob raquianestesia e sedação, assepsia e antisepsia, colocado garrote em região proximal de coxa esquerda, realizada incisão de 5 cm longitudinal medialmente ao joelho esquerdo, dissecação por planos, identificação do ligamento patelofemoral medial (figura 5), que foi reparado anatomicamente com auxílio de fios de Vicryl através de sutura do tipo krakow (figura 7), este foi ligado aos fios da ancora fixada na margem súpero-medial da patela (figura 6). Após a reconstrução ligamentar foi observado melhora da estabilidade patelar já no pós-operatório imediato, sem luxação a movimentação de flexão passiva de joelho em 30 graus de flexão e em todo arco de movimento de joelho (figura 8). A paciente manteve-se com joelho imobilizado por seis semanas no pós-operatório para cicatrização ligamentar, e iniciou reabilitação com fisioterapia motora visando reforço muscular e retorno as funções.

A dor foi mensurada através da escala visual analógica de dor (EVA) a qual relatou estar com nível de dor 0 (0-10) já na primeira consulta de pós operatório com duas semanas. Não foram observados hemartrose, edema articular, pois não há invasão intra-articular no procedimento descrito, além de não ter sido apresentado sinais de infecção de ferida operatória após o procedimento (figura 9), demonstrando assim ser um procedimento cirúrgico de rápida execução e sem complicações inerentes ao ato cirúrgico. Entretanto a literatura cita complicações como paresia do nervo ciático, provavelmente ocasionada pelo uso de garrote o que pode resultar em disfunção permanente, infecção profunda de ferida e atrite séptica, que pode ser resolvida com cirurgia de revisão e antibiótico terapia⁷. Em nosso estudo não foram observadas nenhuma complicação até o pós operatório de seis semanas.

Em relação ao número de novas luxações este dado será avaliado prospectivamente, até a primeira avaliação a paciente encontrava-se com carga zero e com imobilização do tipo tala gessada inguino-maleolar. Impossibilitando a avaliação de recorrência de luxação patelar. Em uma revisão sistemática publicada na Biblioteca Cochrane, foi demonstrado que a recorrência de luxação patelar é estatisticamente significativa menor quando comparada ao tratamento conservador em estudos com acompanhamento de dois a cinco anos, com razão de risco de 0,53 (IC:0.33-0.87) e valor de $P=0,01^2$.



Figura 3: teste de instabilidade patelar com joelho em 30 graus de flexão e lateralização da patela, demonstrando luxação patelar lateral durante pré-operatório.



Figura 4: Luxação patelar lateral durante flexão de joelho passiva nos primeiros 30 graus.



Figura 5: identificação do ligamento patelofemoral medial.



Figura 6: ligamento patelofemoral reconstruído..



Figura 7: reconstrução do ligamento patelofemoral medial com âncora em região do polo súpero-medial de patela e sutura do tipo Krakov em ligamento patelofemoral medial.



Figura 8: Teste de instabilidade patelar após reconstrução do ligamento patelofemoral medial, sem evidência de luxação ou subluxação no intra-operatório.



Figura 9: ferida operatória sem sinais de infecção

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A técnica de reconstrução do ligamento patelofemoral medial se demonstrou efetiva em um período de curto prazo de pós-operatório de instabilidade patelar em paciente com displasia troclear de joelho esquerdo, com estabilidade articular apresentada já no pós-operatório imediato. Esta técnica se demonstrou segura, visto que não foram observadas

complicações inerentes ao procedimento cirúrgico. Os resultados apresentados ainda carecem de informações de longo prazo, que são fundamentais para avaliarmos a incidência de novas luxações, para isso um acompanhamento será realizado com reavaliações periódicas da paciente após um período de reabilitação fisioterápica. Os resultados apresentados devem ser vistos com cautela, pois se trata de um relato de caso, para mensurar os reais efeitos do tratamento torna-se necessário um ensaio clínico randomizado que siga os critérios Consort para desenvolvimento de ensaios clínicos randomizados, podendo-se comparar diferentes técnicas cirúrgicas, ou o tratamento cirúrgico versus o tratamento conservador.

REFERÊNCIAS

1. Souza PM, Gabetto MSS, Serrão MG, Vieira LAM, Oliveira DC. Instabilidade femoropatelar: avaliação por ressonância magnética. *Rev Bras Orto*. 2013;48(2):159-164
2. Smith_TO, Donell_S, Song_F, Hing_CB. Surgical versus non-surgical interventions for treating patellar dislocation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 2. Art. No.: CD008106. DOI: 10.1002/14651858.CD008106.pub3.
3. Conlan T., Garth W.P. Jr., Lemons J.E.: Evaluation of the medial softtissue restraints of the extensor mechanism of the knee. *J Bone Joint Surg [Am]* 75: 682-603, 1993.
4. Markzyc LRS, Gomes JLE. Instabilidade femuropatelar: conceitos atuais. *Rev Bras Ortop*.2000; 35(8).
5. Andrade MAP, Silva GMA, Freire MM, Teixeira LEM. Tratamento cirúrgico da instabilidade fêmoro-patelar. *Rev Bras Ortop*. 2009;44(6):529-32.
6. Júnior WMA, Marchetto A, Wiezbicki R, Abreu AD, Prado AMA. Tratamento conservador das instabilidades patelofemorais com exercícios de cadeia cinética fechada. *Ver Bras Orto*. 1998; 33(4): 255-265.
7. Nikku_R, Nietosvaara_Y, Kallio_PE, Aalto_K, Michelsson_JE. Operative versus closed treatment of primary dislocation of the patella. Similar 2-year results in 125 randomized patients. *Acta Orthopaedica Scandinavica* 1997;68(5):419-23. [MEDLINE:9385238.

COMUNICAÇÃO ORAL

Pediatria

ARTRITE SÉPTICA POLIARTICULAR ASSOCIADO A CARDITE REUMÁTICA: UM RELATO DE CASO

Rafaela Vieira Nunis (fafa.nunis@hotmail.com), residente 2º ano de pediatria do HCTCO

Camila de Oliveira Magno, residente 2º ano de pediatria do HCTCO

Elisa Machado Alves Gambôa, residente 2º ano de pediatria do HCTCO

Fernanda dos Santos Ribeiro, residente 3º ano de pediatria do HCTCO

Rodrigo Périco de Magalhães, pediatria do HCTCO

Thais Figueiredo de Souza Mazzini, residente 3º ano de pediatria do HCTCO

RESUMO

A artrite séptica (AS) é definida como inflamação piogênica do espaço articular secundária a uma infecção bacteriana, sendo considerada uma urgência médica. Predomina na faixa etária infantojuvenil, tendo maior prevalência no sexo masculino. Os joelhos e os quadris são as articulações mais acometidas. A febre reumática (FR) e a cardiopatia reumática crônica (CRC) são complicações não supurativas da faringoamigdalite causada pelo estreptococo beta-hemolítico do grupo A e decorrem da resposta imune tardia a esta infecção em populações geneticamente predispostas. A cardite é a mais importante das manifestações clínicas, podendo levar ao óbito durante a fase aguda, além de ter o potencial para acarretar anormalidades estruturais que podem determinar incapacidade funcional permanente. Apresentamos um caso de um adolescente, 12 anos, portador de cardite reumática e artrite séptica poliarticular (tornozelo bilateral e mão esquerda), que foi submetido à desbridamento e lavagem articular, associado à antibioticoterapia sistêmica. Evoluiu com regressão dos sinais flogísticos e melhora da dor. A discussão destaca a importância da suspeita clínica e do estudo precoce do fluido sinovial para diagnóstico e tratamento (antimicrobianos e lavagem articular).

Palavras-chave: Artrite séptica; Poliartrite; Cardiopatia reumática

INTRODUÇÃO

A artrite séptica (artrite bacteriana, artrite piogênica, pioartrose) é a infecção da membrana sinovial, sendo considerada uma emergência médica devido ao grande potencial de causar rápida destruição da cartilagem e ossos, bem como a possível disseminação sistêmica.¹⁻⁵ Predomina na faixa etária infantojuvenil, sendo que aproximadamente metade dos casos ocorre antes dos 20 anos de idade (com frequência maior em lactentes). Sua incidência oscila de 5,5 a 12 casos em cada 100.000 crianças, e o sexo masculino é duas a três vezes mais atingido do que o feminino.⁶⁻⁸ As articulações dos membros inferiores, como quadris, joelhos e tornozelos são acometidas em 75% dos casos e aquelas das extremidades superiores em 25%.⁹

O *Staphylococcus aureus* é o micro-organismo mais frequente em todas as faixas etárias, exceto no período neonatal, no qual há predomínio dos estreptococos do grupo B, seguido pelo *S. aureus*. Outros agentes comumente isolados são os estreptococos beta-hemolíticos do grupo A, *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae* (atualmente menos frequente).¹⁰

Tabela 1 – Principais agentes etiológicos de acordo com faixa etária responsáveis pela artrite séptica

Faixa etária	Microorganismos			
Neonato hospitalar	<i>S. aureus</i>	BGN entéricos	<i>C. albicans</i>	<i>N. gonorrhoeae</i>
Neonato não-hospitalar	Enterococos grupo B	<i>S. aureus</i>		
< 2 anos	<i>S. aureus</i>	<i>H. influenzae</i>		
3 – 6 anos	<i>S. aureus</i>	<i>H. influenzae</i>	<i>S. viridans</i>	
7 – 12 anos	<i>S. aureus</i>	<i>S. viridans</i>	Estreptococos	
> 13 anos	<i>S. aureus</i>	<i>N. gonorrhoeae</i>		

A infecção bacteriana articular pode ser por via hematogênica associada à bacteremia persistente ou transitória. Ocorre também associada com a contiguidade de outro foco infeccioso (osteomielite, celulite ou abscesso). Na criança, há predomínio da via hematogênica, o que é favorecido pela grande vascularização da sinóvia e pela comunicação da epífise com a metáfise por vasos sanguíneos.¹¹⁻¹²

A artrite séptica caracteriza-se tipicamente pela presença de dor, que perdura de uma a duas semanas, além de derrame articular, eritema e restrição dos movimentos da articulação acometida. Atinge mais comumente uma única articulação, podendo ser, entretanto, poliarticular.¹³

Os sintomas mais importantes são a dor de início súbito, rubor, calor e aumento de volume articular com limitação funcional. Surgem também mal-estar e aumento da temperatura corpórea. A ausência de febre não exclui o diagnóstico, assim como sua presença não o confirma, embora seja sinal de alerta. A apresentação clínica da artrite séptica nas crianças e lactentes varia de acordo com a idade, o sítio de infecção e o agente etiológico.¹⁴

Nota-se em até 10% dos casos o envolvimento de mais de uma articulação. As infecções poliarticulares são mais comuns em neonatos, sendo mais frequentemente causadas pela *Neisseria meningitidis*, *N. gonorrhoeae* e, ocasionalmente, pelo *Staphylococcus aureus*.¹⁰

As crianças em faixa etária escolar e adolescentes usualmente apresentam aumento da temperatura corpórea, taquicardia, anorexia e irritabilidade. A dor à movimentação da articulação constitui característica importante. As crianças podem apresentar claudicação ou recusa para caminhar, quando há acometimento dos membros inferiores.¹⁵ A artrite séptica deve ser considerada em todas as crianças que apresentam aumento súbito da temperatura corpórea e artralgia, embora nem sempre essas alterações estejam presentes.^{15,16}

O diagnóstico precoce e o início adequado do tratamento são de extrema importância para se evitar a destruição, a formação de sequelas e a perda irreversível da função articular.⁴

A febre reumática (FR) é uma doença inflamatória pós-infecciosa, autoimune, que manifesta-se em indivíduos pré-dispostos geneticamente, tardiamente à infecção das vias aéreas superiores pela bactéria *Streptococcus pyogenes* (*Streptococcus* β-hemolítico do grupo A).¹⁷⁻¹⁸ Essa é uma doença que está frequentemente associada à pobreza e às más condições de vida. Assim, apesar da reconhecida redução da incidência da FR nas últimas décadas nos países desenvolvidos, com consequente redução na prevalência da cardiopatia reumática crônica (CRC), a FR permanece como um grande problema de saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento.¹⁹

A febre reumática afeta especialmente crianças e adultos jovens (3 a 22 anos). Ambos os gêneros podem ser afetados pela doença, porém seu prognóstico é pior no sexo feminino. Possui uma distribuição universal, mas com marcada diferença nas taxas de incidência e prevalência entre os diversos países, constituindo a principal causa de cardiopatia adquirida em crianças e adultos jovens nos países em desenvolvimento.¹⁸⁻¹⁹

A patologia é multissistêmica, podendo atingir isoladamente ou em conjunto as articulações, coração, sistema nervoso central, pele e tecido subcutâneo. A mais temível manifestação é a cardiopatia, que responde pelas sequelas crônicas, muitas vezes incapacitantes, em

fases precoces da vida.¹⁸

O diagnóstico da febre reumática é clínico, não existindo sinal patognomônico ou exame específico. Os exames laboratoriais, apesar de inespecíficos, sustentam o diagnóstico. Os critérios de Jones modificados pela *American Heart Association* (AHA) em 1992 são considerados o “padrão ouro” para o diagnóstico do primeiro surto da FR (tabela 2).²⁰

A probabilidade de FR é alta quando há evidência de infecção estreptocócica anterior, determinada pela elevação dos títulos de antiestreptolisina O (ASLO), além da presença de pelo menos dois critérios maiores ou um critério maior e dois menores.

Tabela 2 – Critérios de Jones modificados (1992)

Critérios maiores	Critérios menores
Cardite	Febre
Artrite	Artralgia
Coreia de Sydenham	Elevação dos reagentes de fase aguda (VHS, PCR)
Eritema marginado	Intervalo PR prolongado no ECG
Nódulos subcutâneos	

Os critérios de Jones revistos pela OMS e publicados em 2004 destinam-se também ao diagnóstico das recorrências da febre reumática em pacientes com CRC estabelecida (Tabela 3).¹⁹

Tabela 3 – Critérios da OMS (2004) para o diagnóstico do primeiro surto, recorrência e cardiopatia reumática crônica

Categorias diagnósticas	Critérios
Primeiro episódio de febre reumática	Dois critérios maiores ou um maior e dois menores mais a evidência de infecção estreptocócica anterior
Recorrência de FR em paciente sem doença cardíaca reumática estabelecida	
Recorrência de FR em paciente com doença cardíaca reumática estabelecida	Dois critérios menores mais a evidência de infecção estreptocócica anterior
Coreia de Sydenham Cardite reumática de início insidioso	Não é exigida a presença de outra manifestação maior ou evidência de infecção estreptocócica anterior
Lesões valvares crônicas da CRC: diagnóstico inicial de estenose mitral pura ou dupla lesão mitral e/ou doença na valva aórtica, com características de envolvimento reumático.	Não há necessidade de critérios adicionais para o diagnóstico de CRC

O diagnóstico da faringoamigdalite estreptocócica permite o adequado tratamento antimicrobiano e, conseqüentemente, a prevenção primária da febre reumática. O diagnóstico diferencial da infecção estreptocócica de orofaringe, responsável por aproximadamente 30% dos casos de faringoamigdalites deve ser feito, particularmente, com as infecções virais.²¹

A cultura de orofaringe é o “padrão ouro” para o diagnóstico da faringoamigdalite estreptocócica.²¹ Exames sorológicos (ASLO e anti-DNase B), no entanto, traduzem uma infecção progressiva e não têm valor para o diagnóstico do quadro agudo da faringoamigdalite estreptocócica.²²

A cardite é a manifestação mais grave da febre reumática, pois é a única que pode deixar sequelas e acarretar óbito.²³ A manifestação ocorre entre 40% a 70% dos primeiros surtos. Tende a aparecer em fase precoce e, mais frequentemente, é diagnosticada nas três primeiras semanas da fase aguda. O acometimento cardíaco é caracterizado pela pancardite, entretanto são as lesões valvares as responsáveis pelo quadro clínico e pelo prognóstico.²⁴ O tratamento da cardite é baseado no controle do processo inflamatório, dos sinais de insuficiência

cardíaca e das arritmias.²⁵

A prevenção da febre reumática pode ser classificada em primeira e secundária. A profilaxia primária (Tabela 4) é baseada no reconhecimento e tratamento das infecções estreptocócicas, com finalidade de prevenir o primeiro surto. Enquanto a secundária (Tabelas 5 e 6), consiste na administração contínua de antibiótico específico ao portador de FR prévia ou cardiopatia reumática comprovada, com objetivo de prevenir a colonização ou infecção de via aérea superior pelo EBGA, com conseqüente desenvolvimento de novos episódios da doença.²⁶

Tabela 4 - Recomendações para a profilaxia primária da febre reumática

Medicamento/Opção	Esquema	Duração
Penicilina G Benzatina	Peso < 20 Kg: 600.000 UI, IM Peso ≥ 20 Kg: 1.200.000 UI, IM	Dose única
Penicilina V	25-50.000 U/Kg/dia, 8/8h ou 12/12h Adulto: 500.000 U, 8/8h	10 dias
Amoxicilina	30-50 mg/Kg/dia, VO, 8/8h ou 12/12h Adulto: 500 mg, 8/8h	10 dias
Ampicilina	100 mg/Kg/dia, VO, 8/8h	10 dias
Em caso de alergia à penicilina		
Eritromicina	40 mg/Kg/dia, VO, 8/8h ou 12/12h	10 dias
Clindamicina	15-25 mg/Kg/dia de 8/8h	10 dias
Azitromicina	20 mg/Kg/dia VO 1x/dia	3 dias

Tabela 5 – Recomendações para a profilaxia secundária

Medicamento/Opção	Esquema	Intervalo
Penicilina G Benzatina	Peso < 20 Kg: 600.000 UI, IM Peso ≥ 20 Kg: 1.200.000 UI, IM	21/21 dias
Em caso de alergia à penicilina		
Sulfadiazina	Peso < 30 Kg: 500 mg, VO Peso ≥ 30 Kg: 1g, VO	1x ao dia
Em caso de alergia à penicilina e à sulfa		
Eritromicina	250 mg, VO	12/12h

Tabela 6 - Recomendações para profilaxia secundária

Categoria	Duração
FR sem cardite prévia	Até 21 anos ou 5 anos após último surto, valendo o que cobrir maior período
FR com cardite prévia; insuficiência mitral leve residual ou resolução da lesão valvar	Até 25 anos ou 10 anos após último surto, valendo o que cobrir maior período
Lesão valvar residual moderada a severa	Até os 40 anos ou por toda a vida
Após cirurgia valva	Por toda a vida

JUSTIFICATIVA

Apesar da baixa incidência da artrite séptica, os avanços nos métodos diagnósticos e na terapêutica não foram suficientes para reduzir sua elevada morbimortalidade. Dessa maneira, o tema continua relevante para a prática médica, uma vez que um elevado índice de suspeição clínica é a chave para um diagnóstico precoce e conseqüente sucesso terapêutico. Além disso, optou-se por abordar esse tema, haja vista sua repercussão multidisciplinar (pediatria geral, ortopedia, cardiopediatria, fisioterapia) e a possibilidade de seguimento do caso.

Diante do grave problema de saúde pública que a febre reumática representa, das

elevadas taxas de morbimortalidade associadas à mesma e dos altos custos gerados para o sistema único de saúde (SUS) é pertinente conduzir a abordagem e discussão do tema.

OBJETIVOS

Relatar o caso de um paciente que desenvolveu artrite séptica de múltiplas articulações associado ao diagnóstico de cardite reumática e analisar os principais sinais e sintomas da artrite séptica, bem como seus fatores de risco e diagnósticos diferenciais, para que se possa realizar precocemente o diagnóstico e iniciar a terapêutica adequada.

RELATO DE CASO

Adolescente, 12 anos, masculino, residente de Teresópolis- RJ. Procurou atendimento médico em pronto socorro no dia 11/06/2021 com relato de dor a mobilização do tornozelo direito após trauma ao jogar futebol, sendo realizado imobilização do membro. Após 7 dias evoluiu com importante dor local, retornado ao atendimento médico e retirado a imobilização. Foi observado aumento expressivo do edema em tornozelo direito, hiperemia e calor local e indicado transferência para o HCTCO, no dia 26/06/2021, por suspeita de artrite séptica.

Histórico clínico de amigdalites de repetição, sem histórico de internação hospitalar e outras doenças. Adequado desenvolvimento neurocognitivo e motor. Cartão vacinal completo para idade.

Exame físico de admissão:

Paciente em bom estado geral, ativo e reativo, obeso (59,6 Kg), hidratado, hipocorado (2+/4+), anictérico, acianótico, afebril (T. axilar 36,2°C), perfusão capilar preservada.

Orofaringe: presença de cárie dentária.

ACV: RCR 2T BNF com presença de sopro holossistólico pancardíaco (3+/6+), FC 116 bpm, hipertensão arterial.

AR: MVUA sem ruídos adventícios e sem esforço respiratório. FR 22 irpm, Sat O2 99% em ar ambiente.

Abdome globoso, peristáltico, timpânico, flácido, indolor a palpação superficial e profunda, sem massas ou visceromegalias palpáveis.

Membro superior: com leve hiperemia e dor em punho esquerdo. // Membro inferior: com edema importante, calor, rubor e dor intensa, limitando o movimento, em tornozelo direito. Dor leve a moderada e hiperemia em pé esquerdo. // Ausência de sinais flogísticos em outras articulações (quadril, joelhos, cotovelos, dedos, ombros).

Neurológico: sem sinais de irritação meníngea.

Investigação:

No atendimento inicial, foram solicitados exames laboratoriais que evidenciaram presença de processo infeccioso e aumento de marcadores inflamatórios [26/6/21 - Leucócitos: 34.890 (0/2/0/0/8/73/12/5), plaquetas 273000, hemoglobina 10,3, hematócrito 29,5, VHS 113, PCR 249,6, LDH 458, CPK 55, troponina <0,1, ácido úrico 3,4, sódio 139, potássio 2,8, cloro 103, cálcio 8, fósforo 4,1, magnésio 1,8, ASO<200, TGO 43, TGP 45, FA 263, GGT 308]. Foi realizado tomografia computadorizada de tornozelo direito com presença de coleção líquida hipodensa, pé direito com presença de sinais de edema subcutâneo.

Frente ao quadro no dia 26/06/2021 paciente foi submetido a procedimento cirúrgico para drenagem de pé direito, com saída de grande quantidade purulenta, sendo enviado material para cultura com crescimento de *Staphylococcus aureus*.

Em 28/06/2021 foi realizado ressonância magnética de pé esquerdo com evidencia de derrame articular em 2º metatarsofalangeana com distensão líquida da bainha do extensor adjacente em correspondência, indicando sinovite/tenossinovite. Distensão líquida leve da bainha dos extensores e dos flexores do 3º, 4º e 5º dedos na região dos metatarsos, e infiltração

liquida/edema do tecido celular subcutâneo circunjacente na face dorsal do pé indicando processo inflamatório/tenossinovites. Assim como ressonância magnética de pé direito evidenciando alteração heterogênea de sinal de edema medular óssea, com áreas de baixo sinal em T1, no calcâneo, cuboide, porção inferior do talus e base do 4° e 5° metatarsos, com infiltração líquida/edema de partes moles circunjacentes e pequeno derrame subtalar e tibiotalar, indicando processo de osteoartrite. Notou-se ainda aumento de sinal e distensão líquida da bainha dos tendões fibulares, dos extensores e dos flexores na região metatarsal indicando processo de tenossinovite.

Durante a internação também foi realizado ecocardiograma para avaliação de sopro cardíaco com evidência de estenose subaórtica importante e leve hipertrofia concêntrica. Após 1 semana, com piora da soprológia, o mesmo foi repetido, apresentando resultado de dupla lesão aórtica de aspecto de cardiopatia reumática crônica, leve hipertrofia de ventrículo esquerdo e derrame pericárdico leve.

Suspeita diagnóstica:

Diante do exposto, o diagnóstico mais provável foi de artrite séptica poliarticular (acometimento de três articulações: tornozelo direito, tornozelo esquerdo e punho esquerdo). O processo inflamatório e infeccioso proporcionou um estado hiperdinâmico exacerbando a soprológia cardíaca, auxiliando o diagnóstico associado de cardite reumática.

Conduta e tratamento:

Após diagnóstico de artrite séptica poliarticular iniciou antibioticoterapia com vancomicina (4 dias) e cefepime (3 dias); captopril para controle de hipertensão arterial; AAS e penicilina benzatina de 21/21 dias para tratamento de cardite reumática (realizado 2 doses durante internação).

Após 4 dias do início do tratamento paciente evoluiu com piora da dor e de sinais flogísticos das três articulações acometidas, sendo reabordado em centro cirúrgico pela equipe de ortopedia, com saída de secreção purulenta em dorso de mão esquerda, secreção serosa em dorso do pé esquerdo e secreção achocolatada em região de calcanhar direito. Todas as secreções foram coletadas e enviadas para nova análise laboratorial/cultura, tendo novamente crescimento de *Staphylococcus aureus*; sendo então suspenso uso de cefepime e iniciado oxacilina.

Após 24h paciente evoluiu com comprometimento hemodinâmico (perfusão capilar lentificada, palidez e taquipnéia), sendo transferido para CTI para melhor observação clínica, onde permaneceu por 3 dias, sendo mantido o uso apenas de oxacilina (durante 38 dias). Para controle da intensa dor, foi necessário uso de morfina regular.

Após 23 dias de internação hospitalar paciente manteve dor importante em pé direito, sendo então, realizada uma terceira abordagem cirúrgica pela equipe de ortopedia, com coleta de secreção local e cultura da mesma negativa. Frente ao quadro, optou-se por manter antibiótico terapia com oxacilina por mais 15 dias, totalizando 38 dias de tratamento com tal medicação.

Durante internação paciente fora submetido em centro cirúrgico a extração dentária do dente cariado (provável foco da febre reumática).

Seguimento:

Após 42 dias de internação hospitalar sendo realizado 38 dias de oxacilina, 11 dias de vancomicina, 3 dias de cefepime, três abordagens cirúrgicas pela equipe de ortopedia para tratamento de poliartrite séptica; iniciado esquema terapêutico para tratamento de cardite reumática com AAS e Penicilina Benzatina 21/21 dias (duas doses durante internação), paciente evoluiu com melhora do quadro clínico e laboratorial [leucócitos 6650 (0/8/0/0/2/37/45/8) hm 4,03, hb 9,8, ht 31,5%, , PCR 12, VHS 112].

Estando apto para alta hospitalar e seguimento ambulatorial com equipe multidisciplinar (pediatria, reumatologia, cardiologia e ortopedia).

DISCUSSÃO

A artrite séptica é definida como uma reação inflamatória resultante da invasão do espaço articular por micro-organismos, sendo considerada uma emergência médica.¹ Sua incidência varia de 1 a 5 casos a cada 100.000 habitantes em países desenvolvidos a 20 casos a cada 100.000 habitantes em países em desenvolvimento.⁶⁻⁸ Cerca de 90% dos pacientes se apresentam com acometimento de uma única articulação – mais comumente o joelho; com menor frequência, o quadril; e, ainda menos frequentemente, o tornozelo, ombro, punho ou cotovelo.⁹

Algumas condições estão relacionadas a artrite séptica, que incluem: baixo status socioeconômico, doenças reumáticas (artrite reumatoide, osteoartrite), cirurgia prévia, diabetes mellitus, injeção intra-articular. Além disso, alguns autores demonstram a associação da artrite séptica com um sistema imunológico comprometido, presença de comorbidades e doença articular prévia.¹

A via hematogênica da infecção é o caminho mais comum em todos os grupos etários, e quase todos os patógenos bacterianos são capazes de causar artrite séptica. Nos lactentes, estreptococos do grupo B, bacilos entéricos Gram-negativos e *S. aureus*, são os patógenos mais comuns. O *S. aureus* é responsável pela maioria dos casos isolados em todas as faixas etárias.¹¹⁻¹²

A *Salmonella* deve ser considerada em crianças com doença de pele, portadores de anemia falciforme e lúpus eritematoso sistêmico. A *Kingella kingae* tem sido considerada importante bactéria em lactentes, sobretudo nas infecções ósseas e articulares de etiologia indefinida precedidas por estomatite e infecção das vias aéreas superiores.¹¹⁻¹³

A apresentação mais comum das artrites sépticas inclui dor local, presente em cerca de 80% dos casos, e que pode estar acompanhada de edema, redução da mobilidade da articulação acometida e/ou febre. Em geral, os sintomas são agudos, com início entre 2 e 4 dias e dependem da faixa etária do paciente.¹⁴⁻¹⁶

As crianças em faixa etária escolar e os adolescentes usualmente apresentam aumento da temperatura corpórea, taquicardia, anorexia e irritabilidade. A dor à movimentação ativa ou passiva da articulação afetada constitui característica importante, podendo evoluir com claudicação ou recusa para caminhar ou carregar peso. A artrite séptica deve ser considerada em todas as crianças que apresentam aumento súbito da temperatura corpórea e artralgia.¹⁵⁻¹⁶

Os principais diagnósticos diferenciais para artrite bacteriana em crianças se fazem com outras causas não infecciosas de artrite, infecções sistêmicas ou musculoesqueléticas e, ainda, com outras causas de dor articular: artrite fúngica, osteomielite, artrite reacional, celulite profunda, sinovite transitória, dor pós-traumática, doença de Legg-Calvé-Perthes.¹

Os exames de imagem tais como radiografias, ultrassonografia e ressonância magnética, possuem um papel importante na investigação e decisão terapêutica para os casos com suspeita de infecção articular. A radiografia simples da articulação é de pouca validade diagnóstica, uma vez que as alterações características, como erosão óssea, redução do espaço articular, ocorrem em estágio tardio da doença. A ultrassonografia é útil para avaliar a presença de líquidos nas articulações, em especial as mais profundas. Contudo, ressonância magnética é mais sensível do que outras modalidades de exames de imagem no que se refere à detecção precoce do fluido articular.²⁷

A avaliação laboratorial para crianças com suspeita de artrite séptica consiste basicamente em hemograma, VHS e proteína C reativa (PCR), hemocultura e análise do líquido sinovial. O aumento da VHS é observado em torno de 95% dos pacientes. A PCR parece ser mais sensível, estando aumentada em alguns pacientes com VHS dentro da faixa de normalidade.²⁸ O aumento máximo da PCR ocorre entre 36 a 50 horas do início da infecção,

retornando ao normal geralmente após uma semana de tratamento. A VHS pode permanecer elevada por até 30 dias após a instituição da terapêutica.²⁸ A hemocultura é positiva em 40% dos casos e, às vezes, é responsável pela elucidação da bactéria quando a cultura do líquido sinovial é negativa.²⁹

A artrite séptica deve ser suspeitada em crianças que apresentam síndrome febril, dor monoarticular, edema e limitação de movimentos. O diagnóstico é confirmado pelo isolamento da bactéria no líquido sinovial, ou em hemocultura de pacientes com características típicas e contagem de leucócitos aumentada em sinóvia. Os pacientes com manifestações clínicas, achados laboratoriais e exames de imagem compatíveis com artrite séptica possuem diagnóstico presuntivo, não sendo necessário o isolamento do agente etiológico para instituição da terapêutica.²⁷⁻²⁹

A alta taxa de morbidade relacionada ao atraso do tratamento faz com que a abordagem de toda criança com diagnóstico presumido de artrite séptica seja tratada como diagnóstico definitivo.^{1,4}

O objetivo do tratamento inclui esterilização, descompressão do espaço articular e remoção de debris inflamatórios, a fim de aliviar a dor e evitar deformidades ou sequelas funcionais. A drenagem articular e a antibioticoterapia são os pilares do tratamento.

A escolha do antibiótico inicial deve seguir o resultado da bacterioscopia. Deve ser baseada na faixa etária e em fatores de risco, caso a bacterioscopia seja negativa, ou na impossibilidade da sua realização.¹⁻³ A via de administração do antibiótico deve ser parenteral, podendo ser mudada para esquema oral desde que os parâmetros clínicos e laboratoriais tenham melhorado e a cultura sinovial tenha sido negativa. A duração da antibioticoterapia depende principalmente da resposta clínica do paciente, sendo esta, em geral, de duas a quatro semanas.³⁰

Os esquemas antibióticos consistem basicamente na associação de penicilina antiestafilocócica, como a oxacilina, a uma cefalosporina de terceira geração, como a ceftriaxona ou a cefotaxima. Esse esquema cobre cocos Gram positivos, em especial *S. aureus* e *Streptococcus sp.*, além de bacilos Gram negativos.^{1,30}

Os pacientes em risco de infecção por estafilococos resistentes à oxacilina devem receber vancomicina. O mesmo se aplica para os *Streptococcus pneumoniae* com resistência alta a penicilina. Pode ser usada a clindamicina ou a vancomicina diante da história de alergia a penicilina. A clindamicina também pode ser usada em casos de suspeita de infecção por anaeróbios.¹

Os métodos de tratamento cirúrgicos relatados na literatura atual são: aspiração articular, desbridamento artroscópico e artrotomia. O procedimento cirúrgico deve ser proposto para algumas situações específicas, por seu maior risco e recuperação mais prolongada.³¹

O prognóstico dos pacientes com artrite séptica é avaliado através da letalidade e da lesão funcional da articulação envolvida em curto e longo prazo. A artrite séptica apresenta alta letalidade e morbidade, sendo que 25 a 50% dos pacientes podem evoluir com acometimento ósseo, anquilosante e necrose avascular. Nas crianças, nota-se frequentemente alterações do crescimento dos membros por acometimento da cartilagem em crescimento.¹

A febre reumática ainda é uma doença prevalente nos tempos atuais, sobretudo nos países em desenvolvimento. É uma doença de natureza autoimune de reação cruzada, desencadeada pela resposta do hospedeiro suscetível após faringotonsilite, causada por *Streptococcus* β -hemolítico do grupo A.¹⁷⁻¹⁹ A manifestação clínica mais relevante da doença é cardíaca e se caracteriza, na maioria das vezes, por valvulite, em especial das valvas mitral e aórtica, que pode se cronificar e originar sequelas incapacitantes.¹⁸

A cardite ocorre entre 40% a 70% dos primeiros surtos de febre reumática, embora séries mais recentes, em que a ecocardiografia foi utilizada para avaliação, demonstrem prevalências mais elevadas.²³⁻²⁴ A cardite tende a aparecer em fase precoce e, mais frequentemente, é diagnosticada nas três primeiras semanas da fase aguda. O acometimento

cardíaco é caracterizado pela pancardite, entretanto são as lesões valvares as responsáveis pelo quadro clínico e pelo prognóstico.²⁴

O acometimento do endocárdio constitui a marca diagnóstica da cardite, envolvendo com maior frequência as valvas mitral e aórtica. Na fase aguda, a lesão mais frequente é a regurgitação mitral, seguida pela regurgitação aórtica. Por outro lado, as estenoses valvares ocorrem mais tardiamente, na fase crônica. Vale ressaltar que a regurgitação de valva mitral tem maior tendência para regressão total ou parcial do que a regurgitação aórtica.²⁴

Três sopros são característicos do primeiro episódio e podem não representar disfunção valvar definitiva: sopro sistólico de regurgitação mitral, sopro diastólico de Carey Coombs e sopro diastólico de regurgitação aórtica. A ausência de sopro não afasta a possibilidade de comprometimento cardíaco.²⁴

O uso de corticoide e de outros anti-inflamatórios na cardite reumática não mostrou haver redução na incidência de doença valvar cardíaca após um ano de tratamento, quando comparados com placebo ou ácido acetilsalicílico. Dessa forma, indica-se tratamento da cardite com corticoide nos casos de cardite moderada e grave.²⁵

No caso de cardite leve, considerando que o paciente é assintomático, a evidência em favor do tratamento anti-inflamatório é insuficiente e o uso de salicilatos não estaria recomendado. Na prática clínica, não há consenso, observando-se três tipos de orientação: a) não utilizar nenhum tipo de anti-inflamatório; b) utilizar AAS; ou c) utilizar corticoide oral em doses e duração de tratamento menores.²⁵

A febre reumática é uma doença passível de prevenção, a qual requer vigilância constante por parte do paciente, dos familiares e do serviço de saúde. O uso sistemático de penicilina, para a profilaxia da FR, é um exemplo de eficácia de intervenção preventiva, em razão dos excelentes resultados observados.²³

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a irrigação e desbridamentos da articulação acometida associado ao uso de antibióticos mostrou-se eficaz no tratamento do paciente descrito neste relato. Ressalta-se a fundamental importância do diagnóstico e tratamento precoce, associado ao apoio multiprofissional das equipes de pediatria (geral, reumatologia e cardiologia), ortopedia e fisioterapia.

REFERÊNCIAS

1. Nelson JD. Osteomyelitis and suppurative arthritis. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, editors. *Nelson Textbook of Pediatrics*, 16th ed. Philadelphia: WB Saunders; 2000. p.777-80.
2. Nade S. Septic arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2003; 17:183-200.
3. Jimmy J. Jiang, MD Hristo I. Piponov, MD Daniel P. Mass, MD. Septic Arthritis of the Shoulder: A Comparison of Treatment Methods. *J Am Acad Orthop Surg* 2017;25: e175-e184. DOI: 10.5435/JAAOS-D-16-00103.
4. Frank G, Mahoney HM, Eppes SC. Musculoskeletal infections in children. *Pediatr Clin North Am*. 2005; 52(4):1083-106.
5. Krogstad P. Osteomyelitis and septic arthritis. In: Feigin RD, Cherry JD, Demmler GJ, Kaplan SL, editors. *Textbook of pediatric infectious diseases*. 5th ed. Philadelphia: Saunders; 2004. p. 713.
6. Kliger HM, Baums MH, Freche S, Nusselt T, Spahn G, Steckel H (2010) Septic arthritis of the shoulder joint: an analysis of management and outcome. *Acta Ortop Belg* 76:598–603.
7. Kennedy N., Chambers S.T., Nolan I., Gallagher K., Werno A., Browne M. Native joint

- septic arthritis: epidemiology, clinical features, and microbiological causes in a New Zealand population. *J Rheumatol.* 2015;42(12):2392–2397.
8. Maneiro J.R., Souto A., Cervantes E.C., Mera A., Carmona L., Gomez-Reino J.J. Predictors of treatment failure and mortality in native septic arthritis. *Clin Rheumatol.* 2015;34(11):1961–1967.
 9. Kocher MS, Zurakowski D, Kasser JR: Differentiating between septic arthritis and transient synovitis of the hip in children: an evidence-based clinical prediction algorithm. *J Bone Joint Surg Am.* 1999, 81:1662-1670.
 10. Yuan CH, Wu KG, Chen CJ, Tang RB, Hwang BT. Characteristics and outcome of septic arthritis in children. *J Microbiol Immunol Infect.* 2006; 39(4):342-7
 11. Chadwick EG, Shulman ST. Artrite supurativa aguda. In: Tachdjian MO. *Ortopedia pediátrica.* 2. ed. São Paulo: Manole; 1995. p.1417-41.
 12. Lima CLA, Nogueira FCS. Artrite séptica do quadril. In: Laredo Filho J, Ishida A, Souza JMG, Pardini Junior AG. *O quadril da criança e do adolescente.* Rio de Janeiro: MEDSI; 2001. p.149-56.
 13. Mathews CJ, Coakley G. Septic arthritis: current diagnostic and therapeutic algorithm. *Curr Opin Rheumatol.* 2008, 20:457-62.
 14. Volpon JB, Seixas AC, Oliveira, PA. Some clinic-epidemiological aspects of pyogenic arthritis. *Rev bras Ortop.* 1991 Oct; 26(10):350-4
 15. Robazzi TCMV, Robazzi PS. Artrite séptica e osteomielite. In: Silva CAA. *Doenças reumáticas na criança e no adolescente.* Barueri, SP: Manole; 2008. p.17-33.
 16. Fleisher G. Infectious disease emergencies. In: Fleisher GR, Ludwig S, Henretig FM, editors. *Textbook of Pediatric Emergency Medicine.* 5th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 2006. p.783.
 17. Gewitz MH, Baltimore RS, Tani LY. Revision of the Jones criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the era of doppler echocardiography. A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2015;131:1806–18.
 18. Guilherme L, Ramasawmy R, Kalil J. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: genetics and pathogenesis. *Scand J Immunol.* 2007;66(2-3): 199-207.
 19. Rheumatic fever and rheumatic heart disease: report of a WHO expert consultation on rheumatic fever and rheumatic heart disease. World Health Organization. Geneva, 2001 Oct 29 - Nov 1. Geneva: WHO; 2004
 20. Dajani AS. Guidelines for the diagnosis of rheumatic fever: Jones Criteria, 1992 update. Special writing group of the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease on the Council of Cardiovascular Disease in the Young of the American Heart Association. *JAMA.* 1992; 268: 2069- 73.
 21. Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney Jr JM, Kaplan EL, Schwartz RH; Infectious Diseases Society of America. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. *Clin Infect Dis.* 2002; 35: 113-25
 22. Gray GC, Struewing JP, Hyams KC, Escamilla J, Tupponce AK, Kaplan EL. Interpreting a single antistreptolysin O test: a comparison of the “upper limit of normal” and likelihood ratio methods. *J Clin Epidemiol.* 1993 Oct; 46 (10): 1181-5.
 23. Meira ZM, Goulart EM, Colosimo EA, Mota CC. Long term follow up of rheumatic fever and predictors of severe rheumatic valvar disease in brazilian children and adolescents. *Heart.*

2005 Aug; 91 (8): 1019-22.

24. Juneja R, Tandon R. Rheumatic carditis: a reappraisal. *Indian Heart J.* 2004 May-Jun; 56 (3): 252-5.

25. Cilliers AM, Manyemba J, Saloojee H. Anti-inflammatory treatment for carditis in acute rheumatic fever. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003; (2): CD003176.

26. Beggs S, Peterson G, Tompson A. Antibiotic use for the prevention and treatment of rheumatic fever and rheumatic heart disease in children. Report for the 2nd Meeting of World Health Organization's subcommittee of the Expert Committee of the Selection and Use of Essential Medicines; 2008 Oct 29-Sept 3; Geneva: WHO; 2008.

27. Gutierrez KM. Infectious and inflammatory arthritis. In: Long SS, Pickering LK, Prober CG, editors. *Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases.* 2nd ed. New York: Churchill Livingstone; 2008. p. 482

28. Eder L, Zisman D, Rozenbaum M, Rosner I. Clinical features and aetiology of septic arthritis in northern Israel. *Rheumatol.* 2005 Dec; 44(12):1559-63.

29. Stans AA. Osteomyelitis and septic arthritis. In: Lovell and Winter's *Pediatric Orthopaedics.* 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 440.

30. Goldenberg DL. Septic arthritis. *Lancet.* 1998 Jan 17; 351(9097):197-202.

31. Jimmy J. Jiang, MD Hristo I. Piponov, MD Daniel P. Mass, MD. Septic Arthritis of the Shoulder: A Comparison of Treatment Methods. *J Am Acad Orthop Surg* 2017;25: e175-e184. DOI: 10.5435/JAAOS-D-16-00103.

ALEITAMENTO MATERNO E BICOS ARTIFICIAIS, UMA RELAÇÃO NEGATIVA QUE DEVE SER MAIS ABORDADA

Área temática: Comunicação Oral. Cuidados na saúde da mulher, da criança e do adolescente aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

Ana Maria Monteiro Chagas, discente, médica residente de pediatria do hospital das clínicas de Teresópolis, vinculado ao Centro Universitário da Serra dos Órgãos, UNIFESO.

Stenio Terra Martins, discente, médico residente de pediatria do hospital das clínicas de Teresópolis, vinculado ao Centro Universitário da Serra dos Órgãos, UNIFESO.

Izabel Cristina de Souza Drummond, docente, médica pediatra do hospital das clínicas de Teresópolis, vinculado ao Centro Universitário da Serra dos Órgãos, UNIFESO.

RESUMO

Atualmente sabe-se que o leite materno é o melhor alimento para o lactente mas ainda é um desafio para os profissionais da pediatria reduzir os índices de desmame precoce. Este trabalho tem como objetivo mostrar a relação do uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira) com o aleitamento materno em estudos anteriores. Foram analisados 17 artigos do Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria. Todos os artigos citaram amamentação e chupeta e/ou mamadeira. Após análise criteriosa dos estudos ficou evidente a relação negativa entre bicos artificiais com o aleitamento materno exclusivo (AME) e aleitamento materno (AM) em geral.

Palavras-chave: Amamentação; chupeta; mamadeira; bicos artificiais, aleitamento.

INTRODUÇÃO

Os primeiros mil dias de vida da criança¹, até os 2 anos de idade, é um período essencial para ações e intervenções que possam garantir o crescimento e desenvolvimento adequado, o que inclui a melhor nutrição. Associado a isso estudos mostram que quanto maior o atraso no início do aleitamento materno, maiores as chances de morte de recém-nascidos no período neonatal causadas por infecções.

O desmame precoce e a interrupção do AME está fortemente relacionado com o uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira). Para elucidar tal fato, trago o estudo² realizado com 246 mulheres no Hospital Manoel Gonçalves em Itaúna, MG. Tal pesquisa mostra a associação entre menor tempo de amamentação com a idade materna menor do que 20 anos, número de consultas de pré-natal inferior a 5 ou superior a 9, uso de álcool ou tabaco, primeira mamada após 6 horas de vida e uso de chupeta. O uso da chupeta pelo lactente foi associado negativamente com o tempo de aleitamento materno exclusivo e com o aleitamento materno em geral. Outra revisão sistemática³ com base de dados da Pubmed/Medline, Scielo e Lilacs também mostrou que o uso de chupeta interfere negativamente com a manutenção do aleitamento materno (AM) por no mínimo 12 meses.

JUSTIFICATIVA

O aleitamento materno é essencial em uma política de saúde pública voltado ao melhor desenvolvimento da criança. Os residentes, autores do presente artigo, puderam observar ao longo do seu primeiro ano de formação de especialização, tanto a importância destacada no campo teórico quanto os benefícios na prática, ao mesmo tempo em que conviveram com os fatores que influenciam negativamente na manutenção do aleitamento materno.

Desta forma, buscam com esse artigo o desenvolvimento de uma base teórica que será voltada a continuação da pesquisa no campo da amamentação que visa a criação de um grupo de amamentação no Hospital das Clínicas de Teresópolis (HCT) e a análise dos resultados podem vir a ser obtidos com a educação em saúde das gestantes e puérperas.

Assim, toda a pesquisa realizada no desenvolvimento deste artigo contribuirá na formação dos residentes e demais profissionais da Pediatria do HCT de forma a melhorar o atendimento ao público. Na comunidade científica, a revisão sistemática auxiliará na compilação das informações publicadas no Jornal de Pediatria que tratam sobre o tema.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Elucidar a possível relação do uso de bicos artificiais (chupeta e mamadeira) com o aleitamento materno por meio de análise de pesquisa bibliográfica de 17 artigos do jornal de pediatria, da Sociedade Brasileira de pediatria, retirados da base de dados da Scielo. Pretende-se destacar como é importante contribuirmos para a disseminação de que bicos artificiais atrapalham o aleitamento materno e por consequência aumentam o desmame precoce.

Objetivos específicos

- Analisar os 17 artigos selecionados;
- Ressaltar a importância do aleitamento materno;
- Destacar marcos importantes da alimentação infantil ao longo da história;
- Salientar o papel do pediatra em contrapor a propaganda e marketing promovidos pela indústria em desfavor da amamentação;
- Evidenciar a influência da família no uso da chupeta e consequentemente no desmame precoce;
- Mostrar a influência da licença-maternidade na amamentação exclusiva;
- Justificar a possível relação negativa dos bicos artificiais e amamentação por meio de estudos prévios.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A amamentação foi o assunto norteador do trabalho. Foi realizada busca em plataforma de dados na Scielo com o filtro “Jornal de Pediatria” devido à grande notoriedade de tal revista. Após análise dos 62 artigos encontrados, viu-se uma relação importante da utilização de bicos artificiais (chupetas e mamadeiras) com o aleitamento materno, mostrando aumento do desmame precoce. Como o incentivo a amamentação ainda é um desafio na prática clínica optamos por ressaltar a importância da mesma por meio dos desafios encontrados no caminho, como o uso de chupetas e mamadeiras que é tão frequente no Brasil. Vale ressaltar que agosto é o mês dourado, campanha realizada pela Sociedade Brasileira de Pediatria e o Ministério da Saúde que denota a importância da amamentação e os direitos da lactante, assunto também abordado, norteador por um dos artigos encontrados por meio da influência da licença maternidade na amamentação.

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa bibliográfica. Foi realizada pesquisa em plataforma de dados da Scielo com a busca “amamentação” e selecionado o filtro “Jornal de Pediatria”. Foram encontrados 62 artigos e destes foram selecionados 17 estudos que tinham relação com uso de bicos artificiais (chupetas e mamadeiras). Todos os artigos foram analisados e foi destacado a relação negativa com a amamentação correlacionando com dados estatísticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente ao tratar sobre a amamentação faz-se necessário consignar que o consenso científico quanto aos benefícios e importância são mais recentes do que podem parecer, assim é essencial promover a comunicação de forma clara e elucidativa a fim de esclarecer dúvidas e eliminar ideias superadas.

Ao pesquisar sobre o histórico da nutrição infantil⁴ pode-se observar que em diversos momentos históricos não havia um consenso quanto a amamentação, divergindo em relação aos povos e o momento histórico. O Iluminismo impulsionou o desenvolvimento do método científico e a publicação de livros de forma a facilitar a propagação da informação. Em 1749 um estudo demográfico evidenciou que a mortalidade infantil decresceu na Suécia durante o século XVIII, tal conquista fora outorgada ao trabalho de médicos e parteiras que influenciaram as mães a amamentar.

Outro fato interessante foi a descoberta da composição do leite materno em 1885 por Meigs nos Estados Unidos e por Biedert na Alemanha comparando com o leite de vaca. Concomitantemente com o desenvolvimento da indústria alimentícia, em 1845 foram patenteados as mamadeiras de vidro e os bicos de borracha, essas inovações ajudaram a incentivar a administração de substitutos do leite materno de forma a auxiliar as mães que não conseguiam amamentar seus bebês.

O desenvolvimento da indústria alimentícia marca o início do século XX na nutrição infantil. Os laboratórios trabalham a todo vapor de forma a substituir o leite materno, havendo inclusive médicos que consideravam fórmulas tão seguro e satisfatório quanto a amamentação. Nesse contexto a revolução sexual dos anos 60 proporcionada com a introdução da pílula anticoncepcional, forneceu a indústria alimentícia material de propaganda apta a ensinar a ideia da mamadeira como símbolo da libertação da mulher.

Finalmente, na década de 70 deu-se início ao movimento global de reabilitação da cultura da amamentação, no Brasil o chamado “Movimento em favor da amamentação”. Visando contrapor a propaganda da indústria e reforçar que o leite materno é o melhor alimento para o lactente, e a fórmula adequada para cada faixa etária só deve ser oferecida em casos de impossibilidade de amamentação, como infecção retroviral, erro inato do metabolismo e déficit ponderal. Nesse sentido em 1981 foi aprovado pela Assembleia Mundial da Saúde o Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno como recomendação para que os governos dos diversos países integrantes da ONU regulamentassem o tratamento da matéria no âmbito interno, no Brasil atualmente é regulamentada pela portaria 2.051/01 do Ministério da Saúde⁵.

Em 1990 foi elucidado a declaração de Innocenti, “Iniciativa Hospital Amigo da Criança, Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno (tabela 1)” idealizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). E finalmente no Século XXI foi explanado a recomendação do aleitamento materno exclusivo (AME) até os 6 meses de vida e após o aleitamento materno até pelo menos os 2 anos de idade, junto a alimentos complementares.

Tabela 1

- 1 Ter uma norma escrita sobre aleitamento, que deveria ser rotineiramente transmitida a toda a equipe de cuidados de saúde;
- 2 Treinar toda a equipe de cuidados de saúde, capacitando-a para implementar esta norma;
- 3 Informar todas as gestantes sobre as vantagens e o manejo do aleitamento;
- 4 Ajudar as mães a iniciar o aleitamento na primeira meia hora após o nascimento;
- 5 Mostrar às mães como amamentar e como manter a lactação, mesmo se vierem a ser separadas de seus filhos;
- 6 Não dar a recém-nascidos nenhum outro alimento ou bebida além do leite materno, a não ser que tal procedimento seja indicado pelo médico;
- 7 Praticar o alojamento conjunto – permitir que mães e bebês permaneçam juntos – 24 horas por dia;
- 8 Encorajar o aleitamento sob livre demanda;
- 9 Não dar bicos artificiais ou chupetas a crianças amamentadas ao seio;
- 10 Encorajar o estabelecimento de grupos de apoio ao aleitamento, para onde as mães deverão ser encaminhadas por ocasião da alta, no hospital ou ambulatório.

Os 10 passos da iniciativa Hospital Amigo da Criança

Com a iniciativa Hospital Amigo da Criança a indústria foi pressionada e acabou por adotar em sua propaganda o slogan “o melhor alimento para a criança é o leite materno”, salientando que seus produtos só devem ser empregados na impossibilidade do aleitamento materno.

Com um esforço internacional em promover o aleitamento materno e as mudanças nas legislações nacionais impedindo a divulgação de marketing tradicional, a indústria tece que mudar sua estratégia, para adotar formas mais sutis e elaboradas visando perpetuar a cultura da substituição da amamentação. O advento da internet e a capilarização das redes sociais fez com a divulgação de marketing das indústrias de alimentos infantis passasse a trabalhar com as emoções da população adentrando o inconsciente do consumidor com a veiculação de ideias, supostamente, de saúde e bem estar, imprimindo um falso conceito de segurança e vantagem para a vida moderna na utilização de bicos, chupetas e mamadeiras, os quais colaboram para uma cultura de substituição da amamentação.

Embora a Sociedade Brasileira de Pediatria e o Ministério da Saúde reforcem a importância da amamentação do ponto de vista científica, não é incomum que as lactantes sofram influência de propagandas que prejudicam a amamentação acarretando em um desmame precoce.

Por isto a difusão de informações claras, corretas e coerentes sobre a amamentação deve ser amplamente adotada e fiscalizada, de forma que a população possa ser continuamente conscientizada garantir a valorização da prática da amamentação contribuindo, desta forma, para a diminuição do desmame precoce.

Partindo deste ponto, destaco um estudo⁶ realizado em Recife, PE, que mostrou a prevalência do aleitamento materno entre 310 crianças de 0 a 36 meses de idade, vinculadas a duas Unidades Básicas de Saúde, 147 destas usavam chupeta. Concluiu-se que as crianças que receberam visita domiciliar na primeira semana de vida foi associado como fator de proteção do AME e o uso de chupeta comportou-se como fator de risco para a menor prevalência do AME.

O treinamento de equipe ativa baseado nos 10 passos no Hospital Amigo da Criança mostrou-se muito positivo no interior do nordeste⁷, foram treinados enfermeiras e parteiras de duas maternidades em Zona da Mata Meridional de Pernambuco, PE, local em que a maioria dos partos não são realizados por médicos segundo estudo. As interferências que mais auxiliaram no aumento do AME foi o contato precoce pele a pele da mãe com seu filho, a utilização do alojamento conjunto para que mãe e recém-nascido permaneçam juntos, proibição do uso de águas e chás na maternidade, pratica comum nesta localidade e a desestimularão do

uso de chupetas e mamadeiras. Porém não houve mudanças expressivas na continuidade da amamentação até os 6 meses de vida, sugerindo que é necessário uma continuidade da intervenção por mais tempo.

Outro dado interessante é a pesquisa⁸ realizado em São Luiz, MA em 2016. Com amostra de 427 mães/bebês a termo de 0 a 120 dias de vida, foram coletados dados sobre o uso de bicos artificiais por meio de questionário. Concluiu-se que “o uso de chupeta aumentou o número de comportamento desfavorável dos aspectos posição mãe/bebê, afetividade, resposta do bebê e adequação da sucção”, o que constitui forte fator de risco para o desmame precoce.

Como já demonstrado, o treinamento clínico é muito importante para aumentar os índices de AME. O pediatra tem uma função fundamental neste meio e também é interessante esta classe receber treinamento específico sobre amamentação. Na Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro em Uberaba⁹, MG, acompanhou por meio do ambulatório 101 crianças até seus 4 meses de vida.

Os bebês foram distribuídos em 3 grupos, grupo 1 de equipe multiprofissional de aleitamento materno, grupo 2 de pediatras com treinamento em aleitamento materno e grupo 3 de pediatras sem treinamento em aleitamento materno. Todas as mães receberam sugestões adequadas sobre o aleitamento materno de acordo com cada grupo de profissionais. Concluiu-se que os grupos 1 e 2 obtiveram percentuais semelhantes em relação ao aleitamento materno exclusivo, que superou o grupo 3. O resultado denota como é importante o treinamento específico.

O estudo também detectou, após análise ajustada, fatores relacionados ao AME ao final de 4 meses de aleitamento, as principais influências foram a maior escolaridade materna, o não uso de chupeta e o grupo de seguimento em que o paciente foi alocado.

Pode ser que o uso de bicos artificiais contribua indiretamente na diminuição do tempo do AM e do AME. No município de Feira de Santana¹⁰, BA, foram analisados fatores preditivos do aleitamento materno exclusivo, entre eles o uso de chupeta. Foram selecionados 1309 duplas mães-bebês, um resultado obtido foi a diminuição do AME de 96,9% nas primeiras 24 horas de vida para 59,3% no final do primeiro mês.

Os riscos para interrupção da amamentação no primeiro mês encontrados foram de 24% na falta de experiência prévia com amamentação, 42% no estabelecimento de horários para amamentar, 53% ao uso de chupeta e 25% a fissuras mamilares. Foi elucidado a provável relação do uso de chupeta na redução do número de mamadas no dia e como consequência menor estimulação do mamilo-areolar e da produção do leite, levando a necessidade de uso de fórmulas.

Uma boa técnica de amamentação nos primeiros dias após o parto está relacionado com a maior duração do aleitamento materno. Trabalho com 211 pares mães-bebês selecionados no alojamento conjunto do Hospital das Clínicas de Porto Alegre¹¹ mostrou que ao longo do primeiro mês, a técnica de amamentação sofreu alterações, com as duplas em amamentação exclusiva apresentando significativa melhora na pega. Ao passo que as que já haviam abandonado essa prática apresentaram piora significativa do posicionamento e o consequente uso de mamadeira para suplementação. O delineamento do estudo não permite elucidar se a melhora da técnica favoreceu a manutenção da amamentação exclusiva ou se a interrupção desta, com a introdução de mamadeira, exerceu efeito negativo na técnica.

Foi destacado que “na Suécia, Righard & Alade⁴ observaram que as crianças que tinham pega inadequada (sucção apenas do mamilo) no dia da alta da maternidade tinham chance 10 vezes maior de receber mamadeira no primeiro mês, quando comparadas com as crianças com pega adequada ou que tiveram a sua pega corrigida na maternidade”¹¹.

Outro problema que os bicos artificiais podem trazer é a alteração do padrão respiratório da criança. Um programa de assistência odontológica chamado Programa Preventivo para Mulheres Grávidas e Bebês (PPGB)¹² reuniu 252 crianças de 30 a 48 meses de idade se propôs a contestar a possível relação do uso de bicos artificiais e a respiração bucal.

As crianças participaram de Um projeto de extensão do curso de odontologia da Universidade do Piauí em Teresina, PI. As mães responderam um questionário com perguntas sobre hábitos da criança, como alimentação, uso de mamadeira e presença de sinais relacionados a respiração bucal. Além disso as crianças passaram por avaliação odontológica.

Concluiu-se que 43,1 % da amostra apresentava respiração bucal e foi significativa a associação deste ao uso de mamadeira e hábitos bucais de sucção não nutritiva. “A amamentação auxilia na respiração nasal devido à fisiologia desse tipo de alimentação, pois impede a entrada de ar pela boca durante o processo de alimentação, forçando a passagem do ar pelo nariz e estimulando todos os músculos orofaciais.

Outro fator que pode gerar disfunção oral é o fenômeno denominado “confusão de bicos”, devido ao contato precoce do neonato com bicos artificiais¹³, sejam de mamadeira, chupeta ou protetores de mamilos em geral. Devido à habilidade limitada do neonato de adaptar-se a diversas configurações orais, pode surgir essa alteração, que, se persistente, poderá acarretar desmame precoce.

A influência de familiares também afeta o aleitamento precoce, quando as mães são mais jovens, principalmente as avós auxiliam no cuidado da criança. O Hospital das Clínicas de Porto Alegre¹⁴ recrutou 323 mães adolescentes. As mulheres foram alocadas em quatro grupos, intervenção com apenas as mães adolescentes, intervenção com as mães adolescentes e as avós e os grupos controles respectivos.

Foram realizados seis sessões de aconselhamento nos grupos de intervenção em relação a amamentação, incluindo o não uso da chupeta. Foram citados efeitos adversos devido ao uso da chupeta, como diminuição do tempo de amamentação, aumento do risco de otite média, gastroenterite, disfunção mastigatória e distoclusão.

A intervenção mostrou atraso de 64 dias na introdução de chupeta no grupo de mães adolescentes que moram com suas mães (ambas receberam a intervenção) e 25 dias no grupo que não morava com a mãe (apenas as adolescentes receberam intervenção). Concluiu-se que a intervenção foi positiva no grupo de mães adolescentes que moravam com as avós, pois ambas receberam os aconselhamentos, portanto retirou a influência negativa que as avós poderiam ter sobre o assunto.

Já nos grupos de controle foi maior o uso de chupeta quando as adolescentes moravam com as avós ressaltando a importância do aconselhamento não só para as mães, mas para familiares próximos também.

O período em que a mãe e a família estão se adaptando com o recém-nascido costuma ser uma fase de aprendizado e conquistas. A amamentação é uma das principais mudanças. O direito da mulher e mãe neste período ainda precisa ser destacado principalmente devido a inserção cada vez mais da mulher ao mercado de trabalho.

A Constituição Brasileira, em 1988, passou a garantir o direito a licença-maternidade de 120 dias e em 2008 foi publicada a Lei 11.770¹⁵, opcional, que amplia este prazo para 180 dias. É muito variável a prevalência de mulheres em licença-maternidade nas capitais brasileiras e este direito da mulher e mãe aumentou a prevalência do AME¹⁶, o que reforça a importância do governo neste sentido.

Também foi analisado outros fatores associado a diminuição do AME, como o uso da chupeta. “As crianças com baixo peso a nascer, que usavam chupeta e filhas de mães primíparas também apresentaram maior chance de interrupção da amamentação exclusiva”¹⁶.

O ideal é a amamentação até os 2 anos de vida, como já foi supracitado. É interessante ressaltar os fatores protetores para a manutenção da amamentação por este período de mil dias. São associados de forma positiva a duração da amamentação¹⁷ a permanência da mãe em casa nos primeiros 6 meses de vida da criança, não uso da chupeta e introdução mais tardia de água e/ou chás e de outros leites na alimentação da criança. Um achado não previsível foi a influência negativa do pai quando este coabitava com a mãe quanto ao AME.

Outro dado que vale apontar é que no sul do país, em Pelotas¹⁸, RS, foi realizado

entrevista de 940 mães de bebês com até 3 meses de vida, destas apenas 39% praticavam o aleitamento materno exclusivo. Interferiram negativamente principalmente a menor escolaridade paterna, uso de chupeta aos 3 meses e quando a mãe trabalha fora de casa.

Como demonstrado não só as mulheres necessitam de educação para entender a importância da amamentação, os pais também influenciaram. Seria interessante iniciar esta educação em saúde desde cedo. O que estudiosos¹⁹ em Barra do Garças, MT pensaram. Foi realizado uma palestra educativa sobre aleitamento materno, de 30 minutos, em cinco escolas com 503 estudantes da quarta a oitava série.

Abordaram a praticidade e menor custo do aleitamento materno, início e tempo da duração do AME e do aleitamento complementar, influência negativa dos bicos artificiais, a importância do apoio dos pais e familiares e o aleitamento materno como processo natural. Também foi esclarecido os mitos mais comuns, como “leite fraco”, leite é pouco” e “amamentação deforma os seios da mãe ou causa estrias”.

Inicialmente utilizaram questionário com 30 alunos para detectar as principais dificuldades, após análise, o questionário foi alterado e aplicado logo após a palestra. Concluiu-se que a aula foi benéfica sobre o conhecimento, percepção e atitudes em relação ao aleitamento materno. Com isso, observa-se que a educação em saúde pode ser ampliada para que o incentivo a amamentação e a eliminação de estigmas sejam enraizados deste cedo.

Os estudos demonstram a relação dos bicos artificiais (chupeta e mamadeira) com o aleitamento materno, dos 17 artigos analisados 15 mostram relação negativa, aumentando o desmame precoce. Dois estudos mostram a importância da amamentação, o primeiro elucidando os dados históricos da nutrição infantil, inclusive quando surgiu a mamadeira e bicos artificiais e como facilitou o uso de suplementos. O segundo ressaltando a importância da intervenção nos primeiros mil dias de vida da criança, principalmente na nutrição. Fica evidente que a amamentação é amplamente divulgada, contudo os fatores que interferem negativamente para o AME ainda precisam ser mais explanados. O uso de chupeta e mamadeira é cultural e muito frequente no Brasil, com a educação em saúde, podendo utilizar os 10 passos da iniciativa Hospital Amigo da Criança para alcançar melhores índices de AME e AM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aleitamento materno é um tema cotidiano na pediatria. É frequente relatado na prática clínica a dificuldade que as lactantes enfrentam com a amamentação. Com isso é importante não só discutirmos os benefícios e a técnica correta do AM, mas também os fatores que interferem negativamente, como o uso de bicos artificiais, hábito comum no Brasil.

Este artigo se propôs a exaltar como a educação em saúde diminui o desmame precoce, diversos estudos citados comprovam este fato utilizando, inclusive, os 10 passos do Hospital Amigo da Criança, importante histórico que utilizamos até hoje. O número 9 dos passos ressalta justamente “não dar bicos artificiais ou chupetas a crianças amamentadas ao seio”.

A conscientização do aleitamento materno é um desafio para os pediatras, pois a indústria continua, hoje sutilmente, a influenciar por meio da capilarização da informação a nutrição infantil com os substitutos do leite materno. Reforçando a importância dos profissionais de saúde a trabalharem com linguagem clara as recomendações para o AME e AM até os 2 anos de vida.

Assim, a aplicabilidade desta revisão bibliográfica pode ser rotineira na pediatria, e não só a profissionais da área, mas também a população como um todo, contribuindo assim para o aumento dos índices de AME e melhor crescimento e desenvolvimento de todas as crianças.

Desta forma, os autores deste artigo buscam o desenvolvimento de uma base teórica que será voltada a continuação da pesquisa no campo da amamentação que visa a criação de um grupo de amamentação no Hospital das Clínicas de Teresópolis (HCT) e a análise dos resultados podem vir a ser obtidos com a educação em saúde das gestantes e puérperas.

REFERÊNCIAS

- 1- da Cunha AJ, Leite AJ, de Almeida IS. The pediatrician's role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. *J Pediatr (Rio J)*. 2015;91:S44---51.
- 2 - Chaves RG, Lamounier JA, César CC. Factors associated with duration of breastfeeding. *J Pediatr (Rio J)*. 2007;83(3):241-246. doi 10.2223/JPED.1610.
- 3 - Santana GS, Giugliani ER, Vieira TO, Vieira GO. Factors associated with breastfeeding maintenance for 12 months or more: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2018;94:104---122.
- 4 - Castilho SD, Barros Filho AA. The history of infant nutrition. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(3):179-188. Artigo submetido em 03.08.09, aceito em 30.09.09. doi:10.2223/JPED.1984.
- 5 - BRASIL. Portaria nº 2.051 de 8 de Novembro de 2001. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2001/prt2051_08_11_2001.html . Acesso em : 30 de Agosto de 2021
- 6 - Silva VA, Caminha MF, Silva SL, Serva VM, Azevedo PT, Batista Filho M. Maternal breastfeeding: indicators and factors associated with exclusive breastfeeding in a subnormal urban cluster assisted by the Family Health Strategy. *J Pediatr (Rio J)*. 2019;95:298---305.
- 7 - Coutinho SB, Lima MC, Ashworth A, Lira PI. Impacto de treinamento baseado na Iniciativa Hospital Amigo da Criança sobre práticas relacionadas à amamentação no interior do Nordeste. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:471-7.
- 8 - Batista CL, Ribeiro VS, Nascimento MD, Rodrigues VP. Association between pacifier use and bottle-feeding and unfavorable behaviors during breastfeeding. *J Pediatr (Rio J)*. 2018;94:596---601.
- 9 - Santiago LB, Bettiol H, Barbieri MA, Guttierrez MRP, Del Ciampo LA. Incentivo ao aleitamento materno: a importância do pediatra com treinamento específico. *J Pediatr (Rio J)* 2003;79(6):504-12.
- 10- Vieira GO, Martins CC, Vieira TO, de Oliveira NF, Silva LR. Factors predicting early discontinuation of exclusive breastfeeding in the first month of life. *J Pediatr (Rio J)*. 2010;86(5):441-444.
- 11 - Weigert EM, Giugliani ER, França MC, de Oliveira LD, Bonilha A, do Espírito Santo LC, et al. Influência da técnica de amamentação nas frequências de aleitamento materno exclusivo e lesões mamilares no primeiro mês de lactação. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81:310-6.
- 12 - Lopes TS, Moura LF, Lima MC. Association between breastfeeding and breathing pattern in children: a sectional study. *J Pediatr (Rio J)*. 2014;90:396---402.
- 13 - Sanches MTC. Manejo clínico das disfunções orais na amamentação. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(5 Supl):S155-S162.
- 14 - Giugliani ER, Nunes LM, Issler RM, Santo LC, Oliveira LD. Involvement of maternal grandmother and teenage mother in intervention to reduce pacifier use: a randomized clinical trial. *J Pediatr (Rio J)*. 2019;95:166---72.
- 15 – BRASIL. Lei nº 11.770, de 9 de setembro de 2008. Cria o Programa Empresa Cidadã, destinado à prorrogação da licença-maternidade mediante concessão de incentivo fiscal, e altera a Lei no 8.212, de 24 de julho de 1991. Diário Oficial da União, Brasília, DF, de 10.9.2008.
- 16 - Monteiro FR, Buccini GS, Venâncio SI, Costa TH. Influence of maternity leave on exclusive breastfeeding. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93:475---81.
- 17 - Martins EJ, Giugliani ER. Which women breastfeed for 2 years or more? *J Pediatr (Rio J)*.

2012;88(1):67-73. Artigo submetido em 18.05.11, aceito em 14.09.11.

18 - Mascarenhas ML, Albernaz EP, da Silva MB, da Silveira RB. Prevalence of exclusive breastfeeding and its determiners in the first 3 months of life in the South of Brazil. *J Pediatr (Rio J)*. 2006;82:289-94.

19 - Fujimori M, Morais TC, França EL, de Toledo OR, Honório-França AC. The attitudes of primary school children to breastfeeding and the effect of health education lectures. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84(3):224-231.

ENCEFALITE AUTOIMUNE: IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE NO PROGNÓSTICO DA POPULAÇÃO INFANTIL

Área temática: Cuidados da saúde da mulher, da criança e do adolescente: aspectos clínicos, biológicos e socioculturais

Fernanda dos Santos Ribeiro, discente, residente do terceiro ano do serviço de Pediatria do HCTCO
Thais Figueiredo de Souza Mazzini, discente, residente do terceiro ano do serviço de Pediatria do HCTCO
Elisa Machado Alves Gambôa, discente, residente do segundo ano do serviço de Pediatria do HCTCO
Rafaela Vieira Nunes, discente, residente do segundo ano do serviço de Pediatria do HCTCO
Alfredo dos Santos Ribeiro, discente, acadêmico de Medicina do UNIFESO

RESUMO

As encefalites autoimunes são entidades clínicas causadas pela produção de autoanticorpos contra antígenos neuronais. Nos últimos 10 anos, diversas publicações descreveram síndromes neurológicas associadas a autoanticorpos o que possibilitou a classificação e o tratamento destes pacientes. Estima-se que 20% das encefalites no norte da Europa são autoimunes, o que evidencia a importância dessas doenças.

Portanto, pretende-se com essa revisão bibliográfica o reconhecimento clínico das encefalites autoimunes mesmo em situações com baixos recursos diagnósticos, além do correto manejo dos pacientes acometidos. A pesquisa foi baseada nas bases de dados: Scielo, Biblioteca virtual de saúde, PubMed e livros de neurologia.

Palavras-chave: encefalite autoimune, imunoglobulina, metilprednisolona, encefalite anti-NMDA

INTRODUÇÃO

As encefalites autoimunes são doenças raras com incidência entre 5-10 casos/100000 habitantes que pode acometer pacientes em todas as idades com maior frequência em indivíduos imunocompetentes. ¹ Além disso, estima-se que 20% de todas as encefalites no norte da Europa são autoimunes e que em 40 a 50% dos casos a etiologia não é identificada. ⁶

No início dos anos 2000, os casos não infecciosos de encefalite estavam associados a neoplasias de pulmão, testículos, ovários, mama, tireoide e timo e a fisiopatologia é imunomediada por anticorpos intraneuronais, como Hu, Ma2 e CV2/CRMPS. O lobo temporal mesial é acometido em tal situação clínica e, por isso, ela foi denominada como encefalite límbica paraneoplásica. ²

Pozo-Rosich e colaboradores descreveram em 2003 casos de encefalite por anticorpos contra o canal de potássio controlado por voltagem (VGKC) enquanto que em 2007 Dalmau e colaboradores relataram pacientes com encefalites por anticorpos contra o receptor N-metil-D-aspartato (NMDA). ^{3,4} Estes estudos mudaram a percepção sobre a injúria cerebral causada por anticorpos. É importante destacar também que a encefalite anti-NMDA é o protótipo das encefalites em pediatria pois 40% dos pacientes acometidos tem menos que 18 anos de idade.

Até o momento, foram reconhecidos 16 autoanticorpos e sabe-se que necessariamente estes não estão associados a neoplasias, principalmente em pacientes pediátricos. Refere-se ainda que muitos pacientes podem desenvolver esta doença após infecções (meningoencefalites), que são como eventos desencadeantes para uma reação autoimune contra antígenos do sistema nervoso central. ¹

Os critérios diagnósticos destas doenças são dependentes de testes de autoanticorpos, porém são exames caros e pouco disponibilizados em centros brasileiros, mesmo naqueles que são referência nacional, o que dificulta o manejo na realidade de nosso país.

Suspeita-se de encefalite autoimune quando o paciente apresenta no mínimo 3 destas manifestações: crises epiléticas, sintomas psiquiátricos ou alteração de comportamento,

distúrbios de movimentos, regressão cognitiva ou déficit de memória, distúrbio de fala e disautonomia.⁴

O quadro clínico varia conforme idade do paciente, distribuição do antígeno neuronal e a presença ou não de neoplasia adjacente. A evolução costuma ser subaguda, instalando-se em dias a semanas e pode gerar quadros graves com disautonomia, status epilepticus e coma. A memória, cognição e comportamento são afetados em graus variados dependendo da função normal dos receptores de neurotransmissores, canais iônicos e outras proteínas da superfície neuronal.⁴

Em muitos casos, existe um pródomo de cefaleia, sintomas gripais ou diarreia além de, em 50% dos pacientes, febre no início ou ao longo da evolução clínica. Desta maneira, inicialmente, é comum a suspeita de uma etiologia viral para os pacientes.⁵

Por se tratar de uma emergência neurológica, busca-se a disseminação de informações sobre esta entidade clínica que não faz parte do dia a dia do pediatra mas que necessita de olhar atento naqueles pacientes que são atendidos pelo serviço de pediatria do HCTCO.

JUSTIFICATIVA

A importância clínica deste tema se deve ao fato que mesmo em centros de referência o atinar clínico para possibilidade deste diagnóstico é dificultado pela falta de recursos além de evolução clínica arrastada. Isto foi constatado em rotatório eletivo no serviço de neurologia infantil do IPPMG/UFRJ realizado pela autora deste trabalho.

Além disso, por se tratar de uma emergência neurológica, é necessário que durante a formação do pediatra generalista o mesmo esteja habilitado a reconhecer a encefalite autoimune como possibilidade diagnóstica e instaure o correto manejo clínico, o que melhora o prognóstico dos pacientes mesmo em situações que os recursos são limitados.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo principal é evidenciar a importância do diagnóstico diferencial das encefalites autoimunes de outras entidades clínicas.

Objetivos específicos

- Nortear a investigação diagnóstica em situações com poucos recursos laboratoriais
- Evidenciar o impacto no prognóstico dos pacientes a partir do diagnóstico precoce
- Orientar pediatras generalistas no reconhecimento de quadros compatíveis com encefalites autoimunes

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

As encefalites autoimunes são doenças cujo epifenômeno são a produção de autoanticorpos que atacam o parênquima cerebral (antígenos da superfície celular neuronal, antígenos sinápticos e antígenos intraneuronais).⁶

Os mecanismos que deflagram tais reações envolvem infecciosas, criptogênicas ou paraneoplásicas, podendo ocorrer num mesmo paciente dois ou mais anticorpos.⁶

Os passos na investigação de encefalites incluem: anamnese e exame físico detalhado (questionar viagens prévias, exposição à doenças infecciosas, abuso de álcool e drogas, uso de medicações, história patológica pregressa sobre neoplasias e doenças neurológicas), avaliar se quadro clínico se enquadra em caso possível de encefalite (início subagudo – rápida progressão em menos de 3 meses- de déficits de memória ou alteração de estado mental ou sintomas psiquiátricos, achados neurológicos focais, crises epiléticas não explicadas por doença

anterior, pleocitose em líquido cefalorraquidiano, RM com achados sugestivos de encefalite, exclusão adequada de causas alternativas), classificar a encefalite em critérios já reconhecidos, fazer titulação de anticorpos em líquido e sangue antes de iniciar o tratamento e, por fim, iniciar o tratamento assim que possível considerando a possibilidade de tumor subjacente.⁵

Os pacientes podem ser classificados conforme algumas síndromes o que auxilia na detecção de provável autoanticorpo associado. São elas: encefalite límbica autoimune, encefalomielite aguda disseminada, encefalite anti-NMDA e encefalite do tronco cerebral de Bickerstaff.⁷

- Dentre os exames complementares utilizados, pode-se destacar:
- Ressonância magnética: apesar de não se tratar de um exame sensível ou específico para encefalites autoimunes, o resultado pode excluir várias etiologias alternativas e padrões típicos são hipersinal no FLAIR ou T2 das regiões afetadas do cérebro.⁸
- Eletroencefalograma: na maioria dos casos é inespecífica, porém na encefalite anti NMDA 1/3 dos pacientes apresenta um padrão característico chamado extremo *delta brush*. Dentre os padrões mais comuns estão atividades epileptiformes (lentas, focais e generalizadas) e as descargas epileptiformes periódicas lateralizadas (PLEDS).⁹
- Punção lombar: avaliar contagem de células, proteína e glicose, além de excluir causas infecciosas e metastáticas. As elevações mais comuns são elevação de proteínas, presença de bandas oligoclonais, pleocitose linfocítica leve a moderada e índice de IgG elevado.⁷
- Testes de autoanticorpos: investigar IgG em sangue e LCR simultaneamente. Nem todos os autoanticorpos possuem testes disponíveis, por isso testes negativos não excluem o diagnóstico.⁷

Com relação ao tratamento, o objeto principal é a imunossupressão para eliminar os autoanticorpos associado ao manejo oncológico (quimioterapia ou ressecção tumoral). A imunossupressão de primeira linha é formada por metilprednisolona endovenosa (1g/dia por 5 dias) associada a imunoglobulina G (400mg/kg/dia por 5 dias) ou plasmaférese (1x ao dia a cada 2 dias por 10-14 dias). A segunda linha é realizada quando não há resposta adequada após 10 a 14 dias do primeiro esquema e é feito com a administração com rituximab (375mg/m² semanalmente por 4 semanas) ou ciclofosfamida (750mg² semanalmente por 4-6 semanas).

O tratamento precoce está associado a melhor resposta clínica e menores chances de recorrências. Além disso, nos casos em que o tratamento foi instituído antes da caracterização dos autoanticorpos, os testes irão decidir entre manter o esquema ou otimizá-lo.¹⁰

Com relação a resposta ao tratamento, os autoanticorpos de superfície neuronal costumam ter bom prognóstico enquanto os onconeurais quase sempre tem prognóstico reservado e menor sucesso de tratamento tanto pela menor resposta à imunoterapia quanto pelo dano irreversível causado pela resposta T-mediada.^{1,11}

Segundo Titulaer e colaboradores (2013) num estudo retrospectivo de 501 pacientes com encefalite anti-NMDA, 75 a 80% tiveram um bom desfecho clínico e, destes, 97% obtiveram bom prognóstico em 24 meses. Entre 15-24% do total de pacientes recidivaram em 2 anos e 6% evoluíram a óbito.¹²

Síndromes	Crítérios Diagnósticos	Manifestações Clínicas e Autoanticorpos:	Exames Complementares e Notas:
Encefalite límbica autoimune	<p>O diagnóstico de encefalite autoimune é feito quando atende os critérios abaixo. A dosagem de autoanticorpos serve para realizar o diagnóstico definitivo da doença específica da encefalite autoimune. Testes negativos para autoanticorpos requerem testes para anticorpos ainda não descritos em um centro de pesquisa.</p> <p>O diagnóstico definitivo é feito ao satisfazer todos os 4 abaixo*:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Início subagudo (< 3 meses e rápida progressão) de ao menos um destes: déficits de memória de trabalho, convulsões, ou sintomas psiquiátricos sugerindo envolvimento do sistema límbico 2. RM com anormalidades bilaterais restritas aos lobos temporais mediais, de anormalidades no T2-FLAIR† 3. Pelo menos um destes: a) pleocitose no LCR (>5 células/mm³); b) EEG com atividade epiléptica ou de ondas lentas envolvendo os lobos temporais 4. Exclusão adequada de outras causas <p>* Se houver testes com a presença de anticorpos contra superfície celular, sináptico ou onconeural, pode-se considerar o diagnóstico definitivo mesmo na falta de um dos 3 primeiros itens.</p> <p>†Para esse critério, pode-se satisfazer usando FDG-PET, mais sensível que a TC ao mostrar aumento da absorção de FDG em lobos mediais temporais aparentemente normais.</p>	<p>Anti-AMPAr (sináptico) e Anti-GABA-Ar (sináptico): Crises epilépticas, estado de mal epiléptico refratário. O primeiro associado a timoma, câncer de pulmão e de mama (48-65%) e a pacientes com idade entre 50 e 60 anos; o segundo ocorre em >50% em crianças, pode ser precedido de sintomas gastrointestinais e perda de peso, manifestar discinesias e está associado a timoma (27%)</p> <p>Anti-GABA-Br (superfície celular): Ataxia cerebelar, opsoclonus-mioclonus, epilepsia. Associado a câncer de pulmão de pequenas células (58%)</p> <p>Anti-LGI1 (superfície celular): Crises faciobraquiais distônicas, hiponatremia (60%). Associado a timoma e tumores neuroendócrinos (11%).</p> <p>Anti-CASPR2 (superfície celular): Evolução mais demorada da doença, síndrome de Morvan (neuromiotonia, dor, hipendrose, perda de peso, insônia severa, alucinações, perda de memória, disautonomia), ataxia cerebelar. Associado a timoma (19%)</p> <p>Anti-GAD (onconeural) e Anti-GlyR (superfície celular): Síndrome da pessoa rígida/rigidez muscular progressiva por contração simultânea dos agonistas e antagonistas axiais, e espasmos dolorosos), ataxia cerebelar, PERM (encefalite progressiva com rigidez e mioclonia). Anti-GAD associado a mulheres jovens e história de epilepsia e status epilepticus (embora seja controverso que autoanticorpos causem epilepsia). O primeiro associado a timoma, câncer de pulmão de células pequenas e tumores neuroendócrinos (25%); o segundo associado a Timoma, linfoma, câncer de pulmão de células pequenas e câncer de mama</p> <p>Anti-DPPX (superfície celular): Síndrome da pessoa rígida, Mioclonus, rigidez, hiperplexia, mioclonus, convulsões. Geralmente precedido por perda de peso, diarreia ou sintomas gastrointestinais. Associado a neoplasias de células B</p> <p>Anti-IgLON5 (superfície celular): Parasomnias REM e NREM, apneia do sono, sonolência excessiva diurna, disautonomia, disfunção bulbar, discinesias. Sem associação a tumores.</p> <p>Anti-mGluR1 (sináptico): Ataxia, disgeusia, queixas de memória. Associado a doenças infoproliferativas</p> <p>Anti-mGluR5 (sináptico): prosopagnosia, cefaleias, movimentos involuntários, Síndrome de Orfelia (perda de memória, psicose, linfoma Hodgkin). Associado a doenças infoproliferativas</p>	<p>Exames Complementares e Notas:</p> <p>LCR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60-80% com Pleocitose linfocítica leve-moderada - 50% com elevado índice IgG ou bandas oligoclonais. - Anti-LGI1: Menos comum haver pleocitose (41%) e aumento de proteína (47%), raramente tem síntese intratecal de IgG. O LCR pode vir sem sinais pró-inflamatórios. <p>RM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geralmente com aumento do sinal T2-FLAIR na porção medial dos lobos temporais. - Anti-GABA-Ar com anormalidades multifocais corticais e subcorticais em FLAIR e T2 - Envolvimento unilateral (ou normal) não é critério diagnóstico, (pode ser HSV gliomas, convulsões), o diagnóstico nesses casos é na presença dos autoanticorpos - A RM de imunocomprometidos com encefalite por HSV-6 é semelhante à encefalite límbica autoimune, mas as manifestações não. Pelo contrário, os achados de imagem na encefalite por HSV não são confinados ao sistema límbico, pode haver características hemorrágicas, de difusão restrita e realce por contraste. - Anti-GABA-Br e Anti-AMPAr podem estar associados a outras doenças autoimunes como tireoidite e miastenia - Anti-IgLON5: realizar Video-Polissonografia para avaliar distúrbios do sono - Anti-GAD: presente no soro de 1% das pessoas saudáveis, em 80% dos DM1 e outras endocrinopatias. Indica encefalite autoimune se: em altas titulações séricas, 100-1000 vezes mais que na DM1; se produção de Anti-GAD intratecal, ou bandas oligoclonais no LCR - Anti-α-1-GlyR: baixos títulos documentados em casos isolados de neurite óptica, esclerose múltipla, ataxia cerebelar sem síndrome da pessoa rígida ou encefalomielite progressiva com rigidez e mioclonus. O significado desses achados ainda não é claro
Encefalomielite aguda disseminada (EAD) e outras síndromes com desmielinização na RM	<p>O diagnóstico definitivo é feito ao satisfazer todos os 5 abaixo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paciente com um quadro neurológico novo multifocal, de causa presumivelmente inflamatória desmielinizante 2. Encefalopatia não explicada pela febre 3. Achados anormais na RM <ul style="list-style-type: none"> • Lesões difusas, largas (>1-2cm) e pouco delimitadas envolvendo predominantemente a substância branca • Em casos raros, lesões hipointensas da substância branca em T1 • Pode haver anormalidades nas porções profundas da substância cinzenta (Ex: tálamo ou gânglios basais) 4. Sem novos achados na RM após 3 meses do início do quadro 5. Exclusão adequada de outras causas 	<p>A desmielinização na RM indica uma provável encefalite autoimune. Quando isso ocorre, exige-se pesquisa para os anticorpos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anti-MOG (superfície celular), em cerca 50% das crianças, e pode aparecer em outras doenças desmielinizantes. - AQP4 (superfície celular) - NMDAr (sináptico) <p>Quando positivo fazem o diagnóstico definitivo da doença específica da encefalite autoimune. Quando esses testes são negativos, pode-se fazer uso dos critérios de diagnóstico definitivo da EAD.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doença inflamatória monofásica do SNC • Ocorre principalmente em crianças e adultos antes dos 40 anos • Pode ser precedido por uma infecção aguda sistêmica ou vacinação • Encefalopatia de extensão variada • Outros sinais neurológicos: paralisia dos nervos cranianos, ataxia, hemiparesia, mielopatia ou neurite óptica. • Em crianças, deve haver ausência de novos achados clínicos ou da RM 3 meses depois do início do quadro <p>Anticorpos: Pode haver sobreposição da encefalomielite com a encefalite anti-NMDAr (Ver Encefalite anti-NMDAr)</p>	<p>LCR:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipicamente com pleocitose leve (menos de 50 linfócitos por mm³) - Incomumente há bandas oligoclonais (menos de 7% dos casos). <p>RM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anormalidades em T2-FLAIR múltiplas e largas (>2cm) que podem estar presentes na substância branca supratentorial, gânglios basais, tronco cerebral, cerebelo e medula espinal, com ou sem realce por contraste <p>Fazer diagnóstico diferencial com síndrome de Susac (apêndice 1)</p>
Encefalite anti-NMDAr	<p>O diagnóstico provável* é feito ao satisfazer todos os 3 abaixo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Início rápido (<3 meses) de ao menos quatro dos seis sintomas maiores abaixo: <ul style="list-style-type: none"> • Comportamento (psiquiátrico) anormal ou disfunção cognitiva • Disfunção da fala: taquialalia, diminuição da fala, mutismo 	<ul style="list-style-type: none"> - Anticorpo: Apenas o anti-NMDAr (sináptico) - Quadro clínico compatível - Comum em < 45 anos; desses, 1/3 são menores de 18 anos, - Proporção mulher:homem de 4:1 entre 12-45 anos - Tumor subjacente em > 50% das mulheres acima dos 18 anos (geralmente teratoma de ovário, uni ou bilateral), e raro em menores de 12a (independente do sexo). Também associado a 	<p>EEG: 30% dos pacientes apresentam <i>della brush</i> extremo, achado específico da Anti-NMDAr</p> <p>RM com alterações em 35% dos casos no início da doença, podendo mostrar anormalidades tardias em até 50%, apresentando principalmente lesões com hipersinal na substância branca e cinza, podendo em raros casos apresentar desmielinização.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Crises epilépticas • Distúrbios do movimento, discinesias ou rigidez/posturas anormais • Diminuição do nível de consciência • Distúrbio autonômico ou hipoventilação central <p>2. Pelo menos um dos seguintes</p> <ul style="list-style-type: none"> • EEG anormal: atividade epiléptica, delta brush extremo, atividade focal, desorganizada ou difusa lenta • LCR com pleocitose ou bandas oligoclonais <p>3. Exclusão adequada de outras causas</p> <p>O diagnóstico provável também pode ser feito com os 3 acima, se acompanhado de um teratoma sistêmico.</p> <p>O diagnóstico definitivo* é feito na presença de um ou mais dos seis sintomas maiores e teste de IgG anti-GluN1 positivo†, após exclusão adequada de outras causas:</p> <p>* Pacientes com história recente de encefalite por HSV podem estar sob uma recidiva do quadro na forma de encefalite autoimune</p> <p>† Incluindo teste sorológico e do LCR. Se houver apenas os resultados sorológicos, realizar teste de confirmação com imunohistoquímica.</p>	<p>câncer de pulmão de pequenas células, teratoma de testículo e, raramente, a outros cânceres</p> <p>Quadro inicial geralmente com pródomos virais, cefaleia ou febre, seguido de sintomas psiquiátricos e progressão para sintomas neurológicos severos. (abaixo, do mais ao menos frequente):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintomas psiquiátricos: irritabilidade, agitação, alucinações, delírios, pensamento desorganizado, psicose ou catatonia². Episódios psiquiátricos isolados podem ocorrer no início do quadro ou na recorrência • Déficits de memória • Disfunções da linguagem: diminuição da fala, mutismo, ecolalia • Convulsões • Discinesias: orofaciais, movimentos coreoaletoídeos, distonias, tetania, opistótono, hemiparesia, ataxia cerebelar. • Rebaixamento do nível de consciência • Instabilidade autonômica: hipertermia, Pressão arterial instável, taquicardia ou bradicardia, arritmias, bradipneia require ventilação mecânica • Insônia 	<p>Considerar no diagnóstico diferencial: catatonia maligna, encefalite letárgica, encefalite viral, dentre outros.</p> <p>Nos pacientes masculinos, a associação com tumor é rara. Pacientes com história recente de encefalite por HSV desenvolvem, em 20% dos casos, uma encefalite autoimune após semanas ou meses como recidiva. Nesses casos pode haver soroconversão do autoanticorpo, o qual geralmente é anti-NMDA (mais comum), GABA_A ou anti-receptor de dopamina 2 (menos comuns). Essa recidiva se manifesta com sintomas psiquiátricos ou coreoaletoíose (geralmente em crianças).</p> <p><u>Sobreposição de anticorpos de doenças desmielinizantes com encefalite anti-NMDA:</u> Em raros casos, pode ocorrer associado ao quadro de anti-NMDAr as síndromes MOG- ou AQP4-relacionadas. Também pode ocorrer de uma desordem desmielinizante se apresentar como uma encefalite autoimune. Investiga-se os quadros desmielinizantes com manifestações atípicas (discinesias ou manifestações psiquiátricas proeminentes) ou quadros anti-NMDA atípicos (neurite óptica ou desmielinização na RM). Solicita-se teste de anticorpos anti-AQP4 e MOG no soro (pois a produção intratecal e a presença desses anticorpos no LCR é rara) e para receptores anti-NMDA no soro e no LCR.</p>
<p>Encefalite do tronco cerebral de Bickerstaff</p>	<p>O diagnóstico provável é feito ao satisfazer todos os 2 abaixo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Início subagudo (>4 semanas e de rápida progressão) de todos os seguintes sintomas: <ul style="list-style-type: none"> • Diminuição do nível de consciência • Oftalmoplegia bilateral externa • Ataxia 2. Exclusão adequada de outras causas <p>O diagnóstico definitivo é feito na presença de anticorpos IgG anti-GQ1b mesmo se não houver oftalmoplegia bilateral externa ou se a ataxia não puder ser avaliada, ou se houver melhora dos sintomas após 12 semanas do início do quadro</p>	<p>- Anticorpo: - IgG anti-GQ1b (superfície celular) - Doença de curso monofásico, geralmente precedido de um quadro infeccioso e com bom prognóstico. - Sintomas com início subagudo, em menos de 4 semanas, dos seguintes: comprometimento progressivo da consciência associado a ataxia, oftalmoplegia bilateral e anormalidades pupilares, paralisia bilateral facial, sinal de Babinski, paralisia bulbar, perda de força dos membros (semelhante à síndrome de Guillain-Barré).</p> <p>Nota: esses anticorpos também ocorrem na síndrome de Miller-Fisher, levando alguns autores a agruparem essas doenças sob o termo "síndrome de GQ1b". Cerca de 32% dos pacientes podem não ter os autoanticorpos</p>	<p>LCR: - Pleocitose ocorre em 45% dos pacientes. RM: - Geralmente normal, mas anormalidades do cérebro em T2-FLAIR estão presentes em 23% dos pacientes.</p> <p>Deve-se considerar no diagnóstico diferencial a rombencefalite infecciosa por Listeria, encefalite por enterovírus 71 em crianças, encefalites do tronco cerebral de causa paraneoplásica ou pós-infecciosa, Síndrome CLIPPERS (inflamação linfocítica crônica com realce perivascular pontino responsiva aos esteróides), neurosarcoídose e linfoma primário do SNC</p>
<p>FONTE: adaptado de Graus et al, 2016²; Dalmau et al 2017¹⁰</p> <p>α-1-GlyR=subunidade alfa-1 do receptor de glicina; AMPAR=receptor de ácido alfa-amino-3-hidroxi-metil-5-4-isoxazolopropiônico; AQP4=aquaporina 4; CASPR2= proteína associada à contactina 2; DPPX=proteína 6 tipo dipeptil-dipeptidase; EEG=eletroencefalograma; FDG-PET= tomografia por emissão de pósitrons com fluoro-deoxiglicose; GQ1b=gangliosídeo GQ1B; GABA-Ar=receptor do ácido gama-aminobutírico A; GABA-Br= receptor do ácido gama-aminobutírico B; GAD= descarboxilase do ácido glutâmico; HSV=vírus da herpes simples; IgG=imunoglobulina G; IgLON5=membro 5 da família IgLON; LCR=líquido cefalorraquidiano; LGII=proteína inativada do glioma rica em leucina 1; mGluR1=Receptor metabotrópico de glutamato 1; mGluR5=</p>			

METODOLOGIA

Para a realização desta revisão bibliográfica, foram acessadas as bases de dados Scielo, PubMed e Biblioteca Virtual de Saúde com os seguintes descritores: encefalite, autoimune, imunoglobulina e encefalite anti-NMDA.

Por se tratar de um tema recente, os artigos utilizados foram publicados nos últimos 10 anos.

Outro material de grande valia foi o Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia 2ª edição publicado em 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme apresentado anteriormente, as encefalopatias autoimunes constituem um grupo de doenças variável com epidemiologia que pode afetar qualquer idade desde os 8 meses de vida até adultos jovens e crianças imunocompetentes.

A clínica também é ampla e depende da idade do paciente, distribuição de antígeno neuronal e presença de tumor subjacente.

Algumas clínicas sugerem anticorpos específicos como:

- Psicose, alterações de movimento e agitação – encefalite anti-NMDA

- Estado de mal epilético – antirreceptor A do ácido gama-aminobutírico
- Síndrome de Tourette – antirreceptor 2 de dopamina (D2R)
- Síndrome da pessoa rígida – anti-GAD65
- Encefalite progressiva com rigidez e mioclonia – antirreceptor de glicina
- Síndrome de Ophelia – antirreceptor metabotrópico 5 do glutamato

O diagnóstico pode ser possível, provável ou definitivo e quanto mais precoce for instituído melhor será a resposta do paciente ao mesmo como evidenciado.

Com relação ao prognóstico, há uma boa resposta ao tratamento com uma pequena taxa de reincidência no intervalo de 24 meses.

Desta forma, é possível inferir que quanto mais rápida a suspeita clínica que, na maioria das vezes, é feita pelo pediatra generalista, mais rápido será o encaminhamento dos pacientes para centros de referência com coleta adequada de testes para autoanticorpos, instituição de tratamento e aumento do número de pacientes em estudos clínicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal a realização de revisão bibliográfica sobre as encefalopatias autoimunes, entidade clínica que tem ganhado destaque nos últimos 20 anos no âmbito das encefalopatias. Apesar de haver muita dificuldade tanto no diagnóstico quanto no manejo desses pacientes, a suspeição clínica é algo que facilita e muitas vezes é feita pelo pediatra assistente que referencia os pacientes a centros especializados.

Muito ainda há a descobrir sobre encefalopatias autoimunes e pesquisas são fundamentais para tanto. Ressalta-se ainda que mesmo na ausência do diagnóstico através da identificação de autoanticorpos tanto no soro quanto no liquor a instituição de terapia com resposta clínica pode ser realizada haja visto que nem todos os autoanticorpos possuem exames laboratoriais específicos.

REFERÊNCIAS

1. Tratado de Neurologia da Academia Brasileira de Neurologia, 2ª edição. 2019.
2. Fernandes, BLM; Webber, J; Vasconcelos, LGA; Vasconcelos, MM. Encefalites autoimunes. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2018.
3. Pozo-Rosich P, Clover L, Saiz A, Vincent A, Graus F. Voltage-gated potassium channel na bodies in limbic encephalitis. *Ann Neurol*. 2003;54(4):530-3
4. Dalmau J, Graus F. Antibody-Mediated Encephalitis. *N Engl J Med*. 2018;378(9):840-51.
5. Armangue T, Leypoldt F, Dalmau J. Autoimmune encephalitis as differential diagnosis of infectious encephalitis. *Curr Opin Neurol*. 2014;27(3):361-8
6. Gregory CP; Nóbrega AWJ; Liri K. Encefalites autoimunes – abordagem prática para situações de recursos limitados. *Bol Curso Med UFSC* 2019; 5(2)
7. Graus F, Titulaer MJ, Balu R, Benseler S, Bien CG, Cellucci T, et al. A clinical approach to diagnosis of autoimmune encephalitis. *Lancet Neurol*. 2016;15(4):391–404
8. Dutra LA, Abrantes F, Toso FF, Pedrosa JL, Barsottini OGP, Hoftberger R. Autoimmune encephalitis: a review of diagnosis and treatment. *Arq Neuropsiquiatr*. 2018;76(1):41–9.
9. Dubey D, Blackburn K, Greenberg B, Stuve O, Vernino S. Diagnostic and therapeutic strategies for management of autoimmune encephalopathies. *Expert Rev Neurother*. 2016;16(8):937–49.
10. Ankersmit HJ, Felipe A De, Saiz A. Encephalitis and GABA B receptor antibodies. *Neurology*. 2013;81:1–7.

11. Prüss H, Dalmau J, Harms L, Höltje M, Ahnert-Hilger G, Borowski K, et al. Retrospective analysis of NMDA receptor antibodies in encephalitis of unknown origin. *Neurology*. 2010;75(19):1735–9.
12. Titulaer MJ, McCracken L, Gabilondo I, Armangué T, Glaser C, Iizuka T, et al. Treatment and prognostic factors for long-term outcome in patients with anti-NMDA receptor encephalitis: An observational cohort study. *Lancet Neurol*. 2013;12(2):157–65.

COMUNICAÇÃO ORAL

TERAPIA INTENSIVA

USO CLÍNICO DA METADONA NO CONTROLE ÁLGICO PÓS-OPERATÓRIO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Área temática: SAÚDE, SUBJETIVIDADE E PROCESSOS CLÍNICOS.

1. Mário Felipe Macedo Mendes Froes de Souza, residente do 2º ano do programa de Terapia Intensiva do HCTCO, UNIFESO.
2. Rodrigo Ferreira Monteiro, residente do 1º ano do programa de Terapia Intensiva do HCTCO, UNIFESO.
3. Dr. Mario Castro Alvarez Perez, professor do programa de residência em Terapia Intensiva do UNIFESO.
4. Robson Corrêa Santos, supervisor do programa de residência em Terapia Intensiva do HCTCO, chefe do CTI-geral do HCTCO, UNIFESO.

Programa de residência médica em Terapia Intensiva.

RESUMO

Introdução: A dor aguda em terapia intensiva é um evento importante e comum, que se relaciona ao aumento da morbimortalidade e custos hospitalares, além de consequências em futuro não próximo, com a cronificação da dor e perda de dias de trabalho. O objetivo dessa revisão foi verificar a literatura médica especializada a fim de estudar o uso clínico da metadona no controle algico.

Métodos: Foi feita uma revisão bibliográfica de onze artigos publicados em diversos países.

Discussão: A estratégia mais frequentemente utilizada pelos médicos baseia-se no uso de opioides com *clearance* elevado e meia-vida curta, como a morfina, o que resulta em flutuações dos níveis séricos, com valores que oscilam entre analgesia inadequada a sedação profunda e depressão respiratória. Uma das alternativas é utilizar fármacos com meia-vida prolongada e *clearance* baixo, como a metadona.

Conclusões: Estudos progressos demonstram segurança e eficácia no uso de metadona em comparação aos outros opioides comumente utilizados como estratégia de prevenção da dor aguda.

Descritores: Metadona; Dor pós-operatória; Dor aguda.

ABSTRACT

Introduction: Acute pain in intensive care is an important and common event, which is related to increased morbidity and mortality and hospital costs, in addition to consequences in the not-too-near future, with chronic pain and loss of working days. The aim of this review was to check the specialized medical literature in order to study the clinical use of methadone in pain control.

Methods: A bibliographic review of articles published in several countries was carried out.

Discussion: The strategy most frequently used by physicians is based on the use of opioids with high clearance and short half-life, such as morphine, which results in fluctuations in serum levels, with values ranging from inadequate analgesia to deep sedation and depression respiratory. One of the alternatives is to use drugs with a prolonged half-life and low clearance, such as methadone.

Conclusions: Previous studies demonstrate safety and efficacy in the use of methadone compared to other opioids commonly used as an acute pain prevention strategy.

Descriptors: Methadone; Postoperative pain; Acute pain.

INTRODUÇÃO

A dor aguda pós-operatória é um evento importante e comum dentro e fora do ambiente de terapia intensiva, que se relaciona ao aumento da morbimortalidade e custos hospitalares, além de consequências em futuro não próximo, com a cronificação da dor e perda de dias de trabalho. O objetivo dessa revisão foi verificar a literatura médica especializada a fim de estudar o uso clínico da metadona no controle algico no pós-operatório, além de discutir sobre seus efeitos adversos farmacologia.

JUSTIFICATIVA

Este trabalho justifica-se por apresentar a metadona como uma nova alternativa para analgesia aplicada no pós-operatório, mostrando os possíveis benefícios sobre estratégias convencionais.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo dessa revisão é abordar os aspectos atuais relacionados ao uso da metadona no perioperatório como estratégia para prevenção da dor pós-operatória, visando despertar a atenção do médico, principalmente o intensivista, para a sua utilização.

Objetivos específicos

- Apresentar aspectos farmacológicos e efeitos adversos da metadona;
- Apresentar aplicações clínicas da metadona no pós-operatório;

METODOLOGIA

Para que fosse possível quaisquer conclusões sobre o tema, foram realizadas pesquisas na plataforma PubMed® com os termos “Postoperative pain” e “methadone”, no período de 2016 a 2021, nos idiomas inglês, português e espanhol, que avaliavam o uso de metadona como estratégia para analgesia pós-operatória em humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dor aguda pós-operatória é um evento importante que se relaciona ao aumento da morbimortalidade e custos hospitalares. Estima-se que a maioria dos pacientes submetidos a qualquer tipo de intervenção cirúrgica experimente dor pós-operatória moderada a intensa, devendo o médico assistente estar preparado para tratar e reconhecer a dor precoce e adequadamente¹.

Diversos hospitais não possuem um protocolo padronizado para avaliação, tratamento e reavaliação de dor, o que culmina em uma abordagem inadequada da dor, levando às suas consequências deletérias, sobretudo nos primeiros dias de pós-operatório, como retardo na deambulação, maior morbidade cardiovascular e tromboembólica, dificuldade na respiração profunda e redução da eliminação de secreções do trato respiratório, o que pode cursar com atelectasias e infecções respiratórias, culminando em maior tempo de internação na unidade de terapia intensiva e hospitalar.

O efeito da dor também se estende para o aspecto socioeconômico, mesmo fora do âmbito hospitalar estimando-se que indivíduos com dor crônica moderada a intensa perdem em média 8 dias de trabalho a cada 6 meses².

A dor é um sintoma extremamente subjetivo e difícil de ser mensurada, apesar do uso de escalas já validadas para sua aferição. Os analgésicos opioides são a principal classe de fármaco para manejo de dor no pós-operatório. A estratégia mais frequentemente utilizada pelos médicos baseia-se no uso de opioides com *clearance* elevado e meia-vida curta, como a

morfina. Esta abordagem resulta em flutuações dos níveis séricos, com valores que oscilam entre analgesia inadequada a sedação profunda e depressão respiratória. A opção seria administrar fármacos de forma contínua ou sob demanda. No entanto, ambos os métodos exigem equipamentos dedicados tais como bombas de infusão contínua e bombas de infusão para analgesia controlada pelo paciente. Uma das alternativas é utilizar fármacos com meia-vida prolongada e *clearance* baixo, como a metadona³.

Farmacocinética

A metadona é um opioide sintético de duração longa, de 24 a 36 horas, o que fornece concentrações sanguíneas estáveis após uma única dose. O isômero R(-) da metadona tem atividade μ -agonista, enquanto seu isômero S(+) é quase inativo nesse receptor. Porém, esse isômero tem atividade antagonista nos receptores N-metil-daspartato (NMDA). O receptor NMDA foi relacionado no desenvolvimento de tolerância a opioides, assim como a hiperalgesia e a dor crônica pós-operatória. Conseqüentemente, existe um sinergismo entre os isômeros R(-) e S(+) da metadona na promoção do efeito anti-nociceptivo. Quando doses pequenas (5-10 mg) são utilizadas, a metadona se comporta como um opioide de curta duração, com duração analgésica entre 3 a 4 horas e o seu efeito clínico encerra-se devido à redistribuição. No entanto, quando doses superiores a 20 mg são administradas, a meia-vida de eliminação longa aproxima-se do efeito clínico³. Suas propriedades farmacológicas fazem da metadona um analgésico opioide único para uso em anestesia, pois além da longa duração, atua modulando a propagação de estímulos de dor e vias descendentes analgésicas. Suas propriedades farmacológicas fazem da metadona um analgésico opioide único para uso, pois além da longa duração, atua modulando a propagação de estímulos de dor e vias descendentes analgésicas. Por conseguinte, há evidências de que o uso de metadona durante a anestesia pode reduzir significativamente o consumo de opioides no pós-operatório e resultar em maior satisfação do paciente em relação a dor¹.

Farmacodinâmica

A metadona é metabolizada pelo citocromo P450 em 2-etil-1,5-dimetil-3,3-difenilpirrolidina, metabolito inativo. Uma pequena porção do fármaco inalterada é excretada pela via urinária. Medicamentos como fenobarbital, fenitoína, fluoxetina e sertralina podem induzir ou inibir o citocromo, levando à potenciais influências nas concentrações plasmáticas. Importante ressaltar que em pacientes que se encontram em uso de polifarmácia, frequentemente visto dentro da terapia intensiva, as doses de metadona para promoção de analgesia adequada, podem variar amplamente. Além disso, paciente previamente usuários de opioides podem necessitar de maiores doses para o efeito desejado³.

A dose necessária para analgesia prolongada não está claramente definida. Em cirurgias laparoscópicas, doses que variam de 0,1 a 0,15 mg.kg⁻¹ fornecem analgesia suficiente sem efeitos colaterais³. Entretanto, Carvalho et al.⁴ sugere que doses mais baixas estão relacionadas à benefícios mais modestos. Considera-se, portanto, que cirurgias mais dolorosas (esternotomia ou coluna vertebral) requeiram doses maiores de metadona (acima de 0,3 mg.kg⁻¹).

Existem variações na literatura quanto ao cálculo da dose baseada no peso corporal real ou ideal. A dosagem com base no peso corporal ideal minimiza a variabilidade entre pacientes, enquanto a dosagem baseada no peso real pode resultar em altas concentrações de metadona sanguínea em pacientes obesos. Em vistas disso, sugere-se utilizar uma dose padrão na indução (10 ou 20 mg), conforme o grau esperado de dor pós-operatória e a titulação intraoperatória conforme o peso corporal ideal, com vistas a evitar o equívoco de doses em pacientes obesos⁵.

Seu uso em pacientes de alto risco (idosos, obesos mórbidos com ou sem apneia do sono, portadores de doenças cardiovasculares) não foi documentado na literatura, excetuando-

se os pacientes de cirurgias cardíacas⁴.

Efeitos colaterais

A maior preocupação relacionada ao seu uso, baseia-se no potencial de depressão respiratória. No entanto, em estudos randomizados, nenhuma diferença na incidência de depressão respiratória ou hipoxemia em pacientes que recebiam metadona ou outros opioides convencionais foram observados, seja na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), nas enfermarias cirúrgicas ou unidades de terapia intensiva (UTI)⁶.

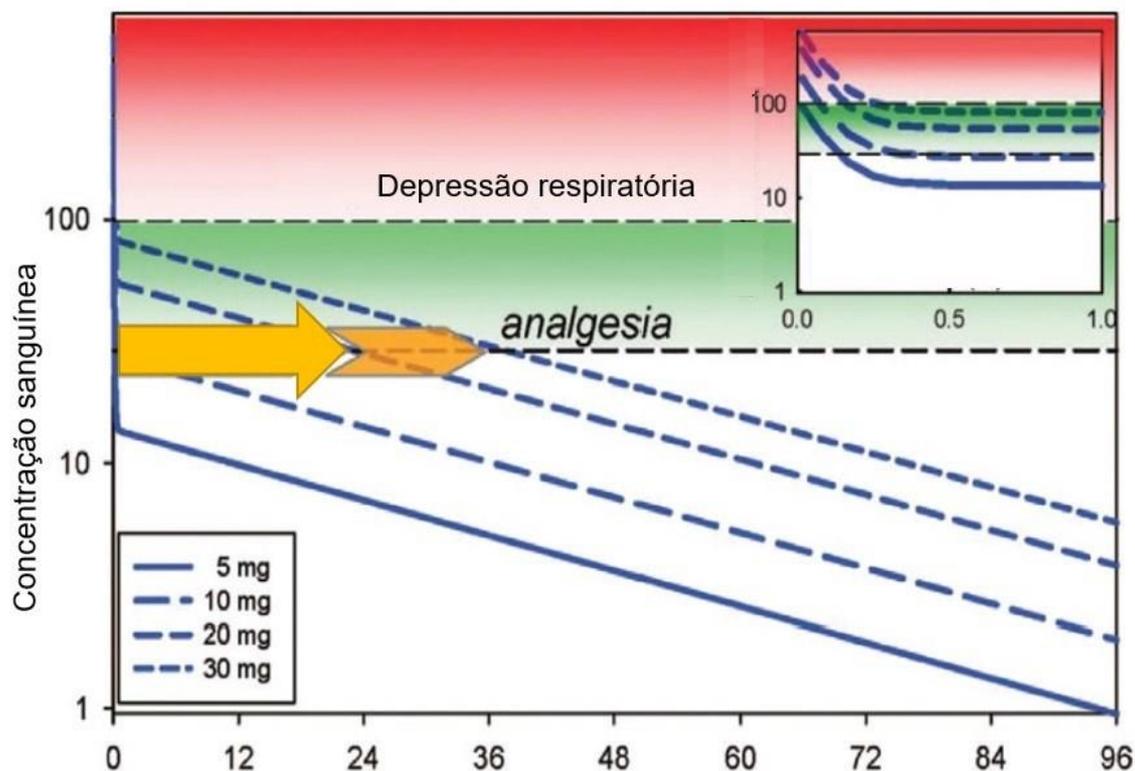


Figura 1 - Relação entre a dose de metadona e a duração do efeito (adaptada da referência 3).

Conforme a figura acima, a depressão respiratória prevista seria inferior a 30 a 45 minutos, devido a rápida redistribuição do fármaco no compartimento plasmático³.

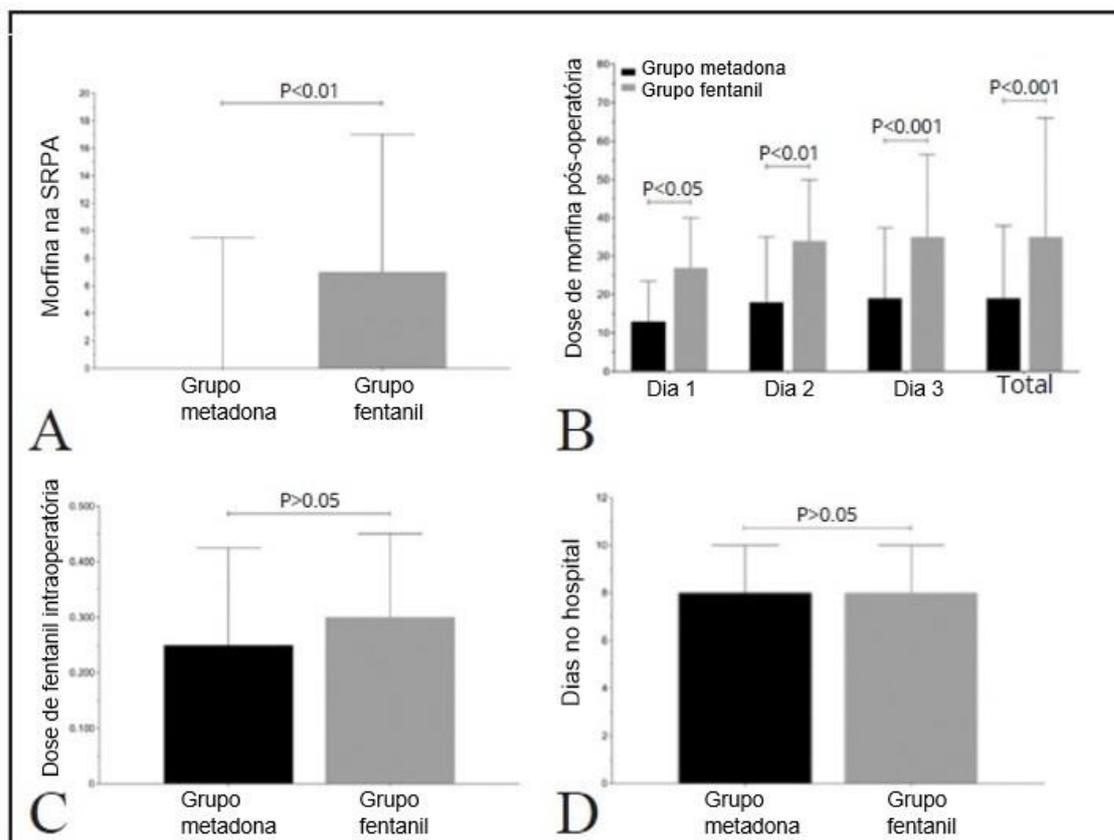
Tal efeito destaca-se por ser dose dependente, o que poderia atrasar a extubação e acarretar em aumento de custos hospitalares⁴.

Não houve aumento da incidência de outros efeitos colaterais como náuseas e vômitos comparados com o uso da morfina durante o período de internação. A terapia prolongada com metadona pode levar a prolongamento QT, torsade de pointes e parada cardíaca. Esse efeito não foi observado com o uso do fármaco no peri-operatório⁶.

Uso clínico

A introdução da metadona como alternativa à morfina para tratar dor pós-operatória se deu em 1980. Pacientes submetidos à cirurgia ortopédica ou geral receberam 20 mg de metadona intravenosa, o que proporcionou analgesia segura, eficaz e prolongada. Posteriormente, pacientes submetidos à cirurgia de abdome superior receberam metadona e solicitaram menos opioides no pós-operatório⁷.

A conversão de uma dose intravenosa de morfina em metadona pode ser difícil devido à ampla variabilidade individual nas necessidades de morfina no pós-operatório. Apesar disso, é consenso que a metadona reduz o uso de opioides intraoperatório e pós-operatório, conforme se observa na figura abaixo:



Figura

2 - Diferença no uso de morfina pós-operatória para pacientes que receberam metadona ou fentanil. A: consumo de morfina na SRPA; B: consumo de morfina no pós-operatório; C: administração intraoperatória de fentanil; D: tempo de permanência no hospital (adaptada da referência 8).

Embora comumente se acredite que os procedimentos laparoscópicos são menos dolorosos do que os seus equivalentes nas técnicas convencionais, estudos revelaram pontuações elevadas nas escalas de classificação numérica da dor, mesmo em técnicas minimamente invasivas, reforçando a necessidade de atentar à dor pós-operatória mesmo em cirurgias menores⁶.

Em comparação com o uso de clonidina em cirurgia laparoscópica, o número de pacientes com dor no pós-operatório imediato foi significativamente maior no grupo clonidina e controle (aproximadamente 50%)³.

Desfechos favoráveis foram encontrados em um estudo que avaliou o uso de metadona em comparação com a morfina intraoperatória para histerectomia vídeo-laparoscópica. A despeito de uma avaliação única, tal estudo possui validade externa para outros tipos de cirurgia envolvendo dor visceral⁷.

Ressalta-se a importância da utilização da metadona como estratégia analgésica em cirurgias de coluna, sobretudo nas que possuem elevado grau algico, como a artrodese na qual ocorre remoção da lâmina, enxerto ósseo e instrumentação multinível. Todavia, pacientes submetidos a esse tipo de procedimento frequentemente experimentam forte dor pós-operatória, particularmente nos primeiros três dias⁵. Ademais, muitos desses pacientes possuem dor crônica e são usuários de opioides orais no pré-operatório, o que induz tolerância e ativa sistemas facilitadores de dor.

O uso de metadona associada ao remifentanil foi preferível em comparação ao uso de remifentanil isolado ou remifentanil associado ao sulfato de magnésio como prevenção de dor pós-operatória em pacientes submetidos à cirurgia de escoliose⁹.

Destaca-se também o uso desse fármaco em cirurgias cardíacas, nas quais a retração esternal, a dor secundária ao uso de fios esternais ou lesões nervosas durante dissecação da

artéria mamária interna podem levar a dor crônica frequentemente. Nesse cenário, a administração de 0,3 mg.kg⁻¹ na indução anestésica resultou em significativa redução na necessidade de analgésicos no pós-operatório, melhores notas no escore da dor e melhor satisfação do paciente, também sem aumento dos efeitos colaterais⁴.

A comparação do uso de metadona ou fentanil para cirurgia cardíaca mostrou não só benefício no pós-operatório imediato, bem como no período tardio (primeiro mês)¹⁰, conforme a figura abaixo:

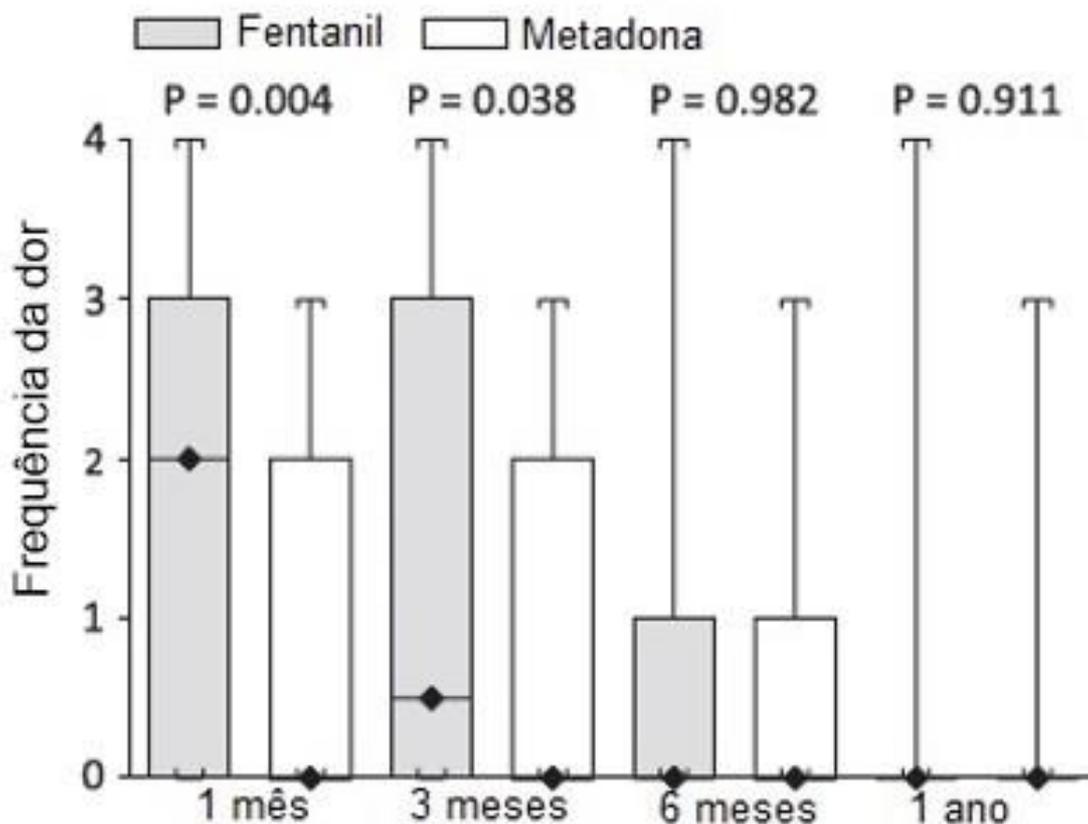


Figura 3 - Frequência da dor pós-operatória em pacientes randomizados para receber metadona ou fentanil no período intraoperatório (adaptada da referência 10).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto, conclui-se que estudos já demonstram segurança e eficácia no uso de metadona em comparação aos outros opioides comumente utilizados como estratégia de prevenção da dor aguda pós-operatória. Novos estudos de dose-resposta são necessários para definir a dose ideal de metadona nos diversos cenários cirúrgicos, pós-cirúrgicos e seleção de população e criação de protocolos de uso.

REFERÊNCIAS

1. Machado FC, Vieira JE, de Orange FA, Ashmawi HA. Intraoperative Methadone Reduces Pain and Opioid Consumption in Acute Postoperative Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. *Anesth Analg*. 2019 Dec;129(6):1723-1732.
2. Sen S, Arulkumar S, Cornett EM, Gayle JA, Flower RR, Fox CJ, Kaye AD. New Pain Management Options for the Surgical Patient on Methadone and Buprenorphine. *Curr Pain Headache Rep*. 2016 Mar;20(3):16.
3. Murphy GS, Szokol JW. Intraoperative Methadone in Surgical Patients: A Review of Clinical

- Investigations. *Anesthesiology*. 2019 Sep;131(3):678-692.
4. Carvalho AC, Sebold FJG, Calegari PMG, Oliveira BH, Schuelter-Trevisol F. Comparação da analgesia pós-operatória com uso de metadona versus morfina em cirurgia cardíaca [Comparison of postoperative analgesia with methadone versus morphine in cardiac surgery]. *Rev Bras Anesthesiol*. 2018 Mar-Apr;68(2):122-127.
 5. Murphy GS, Szokol JW, Avram MJ, Greenberg SB, Shear TD, Deshur MA, Vender JS, Benson J, Newmark RL. Clinical Effectiveness and Safety of Intraoperative Methadone in Patients Undergoing Posterior Spinal Fusion Surgery: A Randomized, Double-blinded, Controlled Trial. *Anesthesiology*. 2017 May;126(5):822-833.
 6. Komen H, Brunt LM, Deych E, Blood J, Kharasch ED. Intraoperative Methadone in Same-Day Ambulatory Surgery: A Randomized, Double-Blinded, Dose-Finding Pilot Study. *Anesth Analg*. 2019 Apr;128(4):802-810.
 7. Moro ET, Lambert MF, Pereira AL, Artioli T, Graicer G, Bevilacqua J, Bloomstone J. The effect of methadone on postoperative quality of recovery in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: A prospective, randomized, double blinded, controlled clinical trial. *J Clin Anesth*. 2019.
 8. Bastian K, Buehler PK, Slizyte D, Rüst CA, Toft K, Studer W, Lecheler L, Aguirre J, Siegemund M, Hollinger A. A preoperative single dose of methadone for moderate-to-severely painful surgery reduces postoperative morphine consumption. *Minerva Anesthesiol*. 2019 Oct;85(10):1053-1061
 9. Martin DP, Samora WP 3rd, Beebe AC, Klamar J, Gill L, Bhalla T, Veneziano G, Thung A, Tumin D, Barry N, Rice J, Tobias JD. Analgesic effects of methadone and magnesium following posterior spinal fusion for idiopathic scoliosis in adolescents: a randomized controlled trial. *J Anesth*. 2018 Oct;32(5):702-708.
 10. Murphy GS, Avram MJ, Greenberg SB, Shear TD, Deshur MA, Dickerson D, Bilimoria S, Benson J, Maher CE, Trenk GJ, Teister KJ, Szokol JW. Postoperative Pain and Analgesic Requirements in the First Year after Intraoperative Methadone for Complex Spine and Cardiac Surgery.