



Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS



Organizadores:
Alba Barros Souza Fernandes
Elaine Maria de Andrade Senra
João Cardoso de Castro



ANAIS

I JORNADA CIENTÍFICA DE RESIDÊNCIA MÉDICA

COMUNICAÇÕES ORAIS

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – FESO

CONSELHO DIRETOR

Antônio Luiz da Silva Laginestra
Presidente

Jorge de Oliveira Spinelli
Vice-Presidente

Luiz Fernando da Silva
Secretário

Jorge Farah
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 Acadêmico

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

Edenise da Silva Antas
Diretora de Educação a Distância

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

Mariana Beatriz Arcuri
Diretora do Centro de Ciências da Saúde

Vivian Telles Pain
Diretora do Centro de Ciências e Tecnologia

Michele Mendes Hiath Silva
Diretoria de Planejamento

Solange Soares Diaz Horta
Diretoria Administrativa

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

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

COMUNICAÇÕES ORAIS

COORDENAÇÃO EDITORIAL

João Cardoso de Castro

Assistente Editorial

Jessica Motta da Graça

DIAGRAMAÇÃO

Jessica Motta da Graça

CAPA

Thiago Pereira Dantas (Thyerri)

Revisão realizada pelos autores

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

ISBN: 978-85-93361-26-5

I Jornada Científica de Residência Médica. Anais. Comunicações Orais. / Alba Barros Souza Fernandes, et al. (orgs.). Fundação Educacional Serra dos Órgãos. --- Teresópolis: UNIFESO, 2018.

211f.

1-Fundação Educacional Serra dos Órgãos. 2- Centro Universitário Serra dos Órgãos. 3- Anais. 4- Comunicações orais. 5- Medicina. 6- Residência Médica. I. Senra, Elaine Maria de Andrade. II. Castro, João Cardoso de. III. 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>

COMUNICAÇÕES ORAIS

COMITÊ ORGANIZADOR

Alba Barros Souza Fernandes, Ana Maria Gomes de Almeida, Carla Avellar Cerqueira, Edenise da Silva Antas, Elaine Maria de Andrade Senra, José Feres Abido Miranda, Mariana Beatriz Arcuri, Michele Mendes Hiath Silva, Michelle Muniz Bronstein, Simone Rodrigues, Solange Soares Diaz Horta, Verônica Santos Albuquerque, Vivian Telles Paim

COMITÊ EXECUTIVO

Abel Lima Dallia, Adriana da Silva Duarte, Agnes Bueno dos Santos, Alba Barros Souza Fernandes, Alessandra Ponte Cardoso, Alexandre Vicente Garcia Suarez, Amélia Cristina Caetano Ferreira, André Vianna Martins, Andrea Bezerra da Silva, Andréa de Paiva Dóczy, Andrea Serra Graniço, Armênio dos Santos Evangelista, Arthur da Silva Barcelos, Bárbara Pinheiro dos Santos, Camila do Canto Tatagiba, Carla Avellar Cerqueira, Carlos Alfredo Franco Cardoso, Célia Maria Mendes Ferreira Tomaz, Cláudia Aparecida de Oliveira Vicente, Cristiane Miranda de Oliveira, Elaine Maria de Andrade Senra, Fernanda Brando Zargalio, Fernanda Medeiros de Carvalho Faria, Heleno da Costa Miranda, Hosana Carreiro Carvalho, Isabela Motta de Lima, Jane Tereza da Silva, Jéssica Motta da Graça, João Cardoso de Castro, José Eduardo Santos da Silva, José Roberto de Castro Andrade, Jucimar André Secchin, Laion Luiz Fachini Manfroi, Laís da Silva de Oliveira, Leonardo Figueiredo Barbosa, Luciana Leitão Basso, Luis Filipe da Silva Figueiredo, Luiz Gustavo Erthal Nogueira, Maiara Duarte da Costa, Manoel Antônio Gonçalves Pombo, Márcia Andrade Pacheco, Maria Terezinha Espinosa de Oliveira, Max Braga Borsoi, Michelle Muniz Bronstein, Mônica Fernandes da Silva, Natália da Conceição Veríssimo, Rafael Murta Pereira, Rafaela Pâmila Junqueira Cardoso Frias, Renato Mozer de Alcântara, Samara Santos da Silva, Selma Vaz Vidal, Tatiana de Souza Silva, Valter Luiz da Conceição Gonçalves, Vivian Telles Paim, Washington Sérgio Gonçalves Milezi

COMITÊ CIENTÍFICO

Agnes Bueno dos Santos, Alba Barros Souza Fernandes, Alexandre Vicente Garcia Suarez, Ana Maria Gomes de Almeida, André Vianna Martins, Andrea Serra Graniço, Armênio dos Santos Evangelista, Carla Avellar Cerqueira, Carlos Alfredo Franco Cardoso, Cláudio Luiz Bastos Bragança, Daniel Bertoluci Futuro, Edith Oliva da Fonseca, Elaine Maria de Andrade Senra, Gustavo Falcão Gama, Heleno da Costa Miranda, José Roberto Bittencourt Costa, José Roberto de Castro Andrade, Jucimar André Secchin, Laion Luiz Fachini Manfroi, Leonardo Figueiredo Barbosa, Luciana Nogueira Silva de Barros, Manoel Antônio Gonçalves Pombo, Maria Terezinha Espinosa de Oliveira, Mariana Beatriz Arcuri, Michelle Muniz Bronstein, Rafael Murta Pereira, Robson Corrêa Santos, Selma Vaz Vidal, Simone Rodrigues, Valter Luiz da Conceição Gonçalves, Vera Lúcia Adas Pettersen, Vivian Telles Paim, Washington Sérgio Gonçalves Milezi

SUMÁRIO

ANESTESIOLOGIA	12
VIA AÉREA	13
Aline de Oliveira Baiense, Residência Médica em Anestesiologia, Centro Universitário Serra dos Órgãos	
LARINGOESPASMO PERIOPERATÓRIO: UMA COMPLICAÇÃO ANESTÉSICA POR OBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS	19
Jáder de Sousa e Souza, Residente em Anestesiologia do UNIFESO	
LIDOCAÍNA EM INFUSÃO CONTÍNUA NO PERIOPERATÓRIO	25
Letícia de Souza Pestana, Residência Médica em Anestesiologia, Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano	
RETARDO DA RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA EM PACIENTE COM SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO - RELATO DE CASO	30
Marcos Santos de Oliveira, Residente do Programa de Anestesiologia, UNIFESO	
EDEMA AGUDO PULMONAR POR PRESSÃO NEGATIVA, UM RELATO DE CASO	37
Pedro Henrique Marques Bravo, Residente em Anestesiologia HCTCO, UNIFESO Vera Adas Pettersen	
SÍNDROME DA IMPLANTAÇÃO ÓSSEA DE CIMENTO: RELATO DE CASO	41
Rafael Pascoal de Souza, Médico Residente em Anestesiologia pelo HCTCO	
CIRURGIA GERAL	48
LESÃO CÁUSTICA ESOFÁGICA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	49
Aléxia de Souza Azevedo, Residente em Cirurgia Geral, Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano	
REVISÃO DE LITERATURA: QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO DOS TUMORES ESTROMAIS GASTROINTESTINAIS (GIST)	54
Mirlen Lopes Sena, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO Lucas Carvalho Santos dos Reis, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO Bruna Carminatti Bavaresco, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO Rodrigo Gomes da Silva, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO Alberto Teles Lopes, Médico do Serviço de Clínica Cirúrgica do HCTCO	
REVISÃO DE LITERATURA: TRATAMENTO ATUALIZADO DOS TUMORES ESTROMAIS DO TRATO GASTROINTESTINAL (GIST)	58
Rodrigo Gomes. Residente de Cirurgia Geral, Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano	
CIRURGIA DO CONTROLE DO DANO NO TRAUMA HEPÁTICO GRAVE: UM RELATO DE CASO	61

COMUNICAÇÕES ORAIS

Gabriela Marchetti de Castro, médica residente do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral, HCTCO – UNIFESO	
REVISÃO DA LITERATURA SOBRE CAUSAS ATÍPICAS DE OBSTRUÇÃO INTESTINAL DE DELGADO __	67
Lucas Carvalho Santos dos Reis, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO	
Bruna Carminatti Bavaresco, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO	
Mirlen Lopes Sena, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO	
Rodrigo Gomes da Silva, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO	
Alberto Teles Lopes, Médico do Serviço de Clínica Cirúrgica do HCTCO	
CLÍNICA MÉDICA _____	72
TONSILITE E FEBRE APÓS INÍCIO DA TERAPIA ANTIREOIDIANA: RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA _____	73
Bruna de Carvalho Sorrentino, Residência de Clínica Médica, Hospital das Clínicas de Teresópolis	
CRENÇAS E CONHECIMENTO DOS PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS ACERCA DA SUA DOENÇA _____	78
Hugo Rodrigues Bittencourt Costa, Programa de Residência Médica em Clínica Médica, HCTCO-UNIFESO	
José Roberto Bittencourt Costa, UNIFESO	
DOENÇA CELÍACA – UM ARTIGO DE REVISÃO _____	82
Chalanda Garcia de Souza, Residência Médica em Clínica Médica, HCTCO	
UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE OS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS: SEUS RISCOS E BENEFÍCIOS _____	86
Mailson da Cruz Melo, Residente do HCTCO, UNIFESO; José Roberto Bittencourt Costa, UNIFESO	
NOVOS ANTICOAGULANTES: aplicabilidade e segurança NOS PACIENTES com INSUFICIÊNCIA CARDÍACA _____	91
Rodrigo Urdan, Residência Médica HCTCO-UNIFESO, Luciana da Silva Nogueira de Barros, HCTCO-UNIFESO	
A PRESCRIÇÃO DE CORTICOESTERÓIDES NA HEPATITE ALCOÓLICA AGUDA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA _____	95
Fernanda de Andrade Bello, residente em Clínica médica, UNIFESO	
André Luiz Moreira Torres, Médico gastroenterologista e hepatologista, UNIFESO	
OBSTETRÍCIA E GINECOLOGIA _____	105
COMO CONDUZIR O TRATAMENTO E SEGUIMENTO DA SIFÍLIS ADQUIRIDA E DA SIFILIS EM GESTANTE _____	106
Alex Ramos Ribeiro, Residente em Ginecologia e Obstetrícia, UNIFESO	
MISOPROSTOL NA INDUÇÃO DO TRABALHO DE PARTO: VIA VAGINAL OU SUBLINGUAL? _____	112
Bruno Morais Campos, Residente em Ginecologia e Obstetrícia HCTCO, UNIFESO	

DOPPLER DA ARTÉRIA OFTÁLMICA NA GRÁVIDA HIPERTENSA: UMA REVISÃO _____ 116

Paula Cristina de Almeida Gomes, Médica Residente em Ginecologia e Obstetrícia – UNIFESO

Jefferson Freitas Soares, Médico Ginecologista e Obstetra do HCTCO – Teresópolis/RJ

Paulo César de Andrade Gomes, Médico Ginecologista e Obstetra da Maternidade Santa Helena – Aracaju/SE

SUSPENSÃO DO ALEITAMENTO MATERNO: QUANDO E COMO FAZER _____ 121

Glécia Ouverney Dembergue, Residente de Obstetrícia e Ginecologia do HCTCO, UNIFESO

Vanessa Junqueira Gomes Teixeira, Residente de Obstetrícia e Ginecologia do HCTCO, UNIFESO

ANÁLISE DOS INTERVALOS DE TEMPO ENTRE SINTOMAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE NEOPLASIAS GINECOLÓGICAS EM UM SERVIÇO DO SUS _____ 128

Helena Taveira Cruz Fortunato (Residente em Ginecologia e Obstetrícia no HCTCO)

Gustavo Gama (Médico em Ginecologia e Obstetrícia no HCTCO)

Romualdo Gama (Médico em Ginecologia e Obstetrícia no UNIFESO)

RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA EM POPULAÇÃO DE RISCO PADRÃO: REVISÃO DE LITERATURA _____ 135

Lara Silveira Ivo, Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia - HCTCO/UNIFESO

ESPESSAMENTO ENDOMETRIAL EM USUÁRIAS DE TAMOXIFENO _____ 141

Lorena de Oliveira Macedo, Médica Residente Ginecologia e Obstetrícia HCTCO. UNIFESO _____ 141

Gustavo Gama, HCTCO

SUSPENSÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EM PUÉRPERAS DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS _____ 146

Vanessa Junqueira Gomes Teixeira, Residente de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano

Glécia Ouverney Dembergue, Residente de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano

AVALIAÇÃO DA RESERVA OVARIANA ANTES DE PROGRAMAR UMA GRAVIDEZ _____ 151

Aldmilla Espíndola Leite Ribeiro, Médica Residente do Serviço de Ginecologia/Obstetrícia do Hospital das Clínicas de Teresópolis (HCTCO)

Gustavo F. Gama, Ginecologista e Obstetra do HCTCO

ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA _____ 155

OSTEOTOMIA DUNN MODIFICADA NO TRATAMENTO DA EPIFISIÓLISE CRÔNICA DESVIADA: RELATO DE CASO _____ 156

Breno D'Oliveira Vilela, Residente de Ortopedia e Traumatologia, Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano. UNIFESO

EPIDEMIOLOGIA DAS FRATURAS DIAFISÁRIAS DE RÁDIO E ULNA NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS COSTANTINO OTTAVIANO (HCTCO) - RJ _____ 159

Daniel Fontoura de Oliveira. Residente do 1º ano de Ortopedia e Traumatologia. HCTCO

HÁLUX VALGO: UMA COMPARAÇÃO DA OSTEOTOMIA DE CHEVRON QUANDO ASSOCIADA À OSTEOTOMIA DE AKIN _____ 163

Léo Lima Soares, Residência de Ortopedia, Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano

Victor Macedo Enne, Departamento de Ortopedia, Hospital das Clínicas Constantino Ottaviano

EPIDEMIOLOGIA DAS FRATURAS EXPOSTAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS CONSTANTINO OTTAVIANO (HCTCO) - RJ _____ 167

Rafael César dos Santos. Residente do 1º ano de Ortopedia e Traumatologia, HCTCO

EPIDEMIOLOGIA DAS FRATURAS DO TERÇO PROXIMAL DO FÊMUR NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS CONSTANTINO OTTAVIANO _____ 172

Vinícius Porto Ferreira dos Santos, Residente de Ortopedia HCTCO UNIFESO

Daniel Futuro, Ortopedia HCTCO, UNIFESO

ESTUDO HISTOPATOLÓGICO DO LIGAMENTO REDONDO EM PACIENTES SUBMETIDOS À ARTROPLASTIA DE QUADRIL DECORRENTE DE FRATURA DE COLO DE FÊMUR E COXARTROSE __ 176

Raphael Nobre Canto Martins, Programa de Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Otaviano

***PEDIATRIA* _____ 179**

VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA E NÃO-INVASIVA NO RECÉM-NASCIDO PREMATURO COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO: UMA ANÁLISE DESCRITIVA DO MELHOR MODO VENTILATÓRIO _____ 180

Dayanna Antas Temóteo, Médica Residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Liz Amaral Andrade, Médica residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Paula Rangel Fernandes, Médica residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, Médica residente do segundo ano de Pediatria, HCTCO – UNIFESO

Thaís Dias Ramos, Médica residente do segundo ano de Pediatria, HCTCO – UNIFESO

Mariana Ribeiro Barceleiro, médica pediatra, HCTCO - UNIFESO

ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA: QUAL A MELHOR ALTERNATIVA DIETÉTICA? _____ 186

Liz Amaral Andrade, Médica Residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Dayanna Antas Temóteo, Médica Residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Paula Rangel Fernandes, Médica residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, Médica residente do segundo ano de Pediatria, HCTCO – UNIFESO

Thaís Dias Ramos, Médica residente do segundo ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Flávio Morgado, Professor do Curso de Medicina da UNIFESO

CONDUTAS PRÁTICAS PARA O RECONHECIMENTO E TRATAMENTO INICIAL DA SEPSE E CHOQUE SÉPTICO EM UMA ENFERMARIA DE PEDIATRIA _____ 193

Marina Cerqueira Sales, Médica Residente de Pediatria do UNIFESO

Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, Médico Residente de Pediatria do UNIFESO

Letícia Massaud Ribeiro, Médica Pediatra do IFF

Dilma de Brito Rosa, Médica da Pediatria do HCTCO

Ana Claudia Cesário Pinto, Médica da Pediatria do HCTCO

Claudia Miguel Coelho Ramos de Souza, Médica da Pediatria do HCTCO

SÍNDROME DE MAURIAC, UMA COMPLICAÇÃO DE UM DIABETES MELLITUS MAL CONTROLADO 199

Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, médico residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO

Mariana Ribeiro Barceiro, pediatra do serviço de pediatria, HCTCO-UNIFESO

Marina Cerqueira Sales, médica residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO

Thaís Dias Ramos, médica residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO

Liz Amaral Andrade, médica residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO

Dayane Antas Temoteo, médica residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO

BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA, PROGNÓSTICO E EVOLUÇÃO PARA VENTILAÇÃO MECÂNICA ____ 204

Paula Rangel Fernandes, médica residente em pediatria, HCTCO-UNIFESO

Simone Rodrigues, professora do curso de graduação em medicina, UNIFESO

DISFORIA DE GÊNERO: REVISÃO DE LITERATURA _____ 208

Thaís Dias Ramos, Médica Residente do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO

Mariana Ribeiro Barceiro, Pediatra do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO

Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, Médica Residente do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO

Liz Amaral Andrade, Médica Residente do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO

Dayanna Antas Temoteo, Médica Residente do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO

Lincoln Elias Teixeira Zeitune, Estudante de Medicina do UNIFESO

**I Jornada
Científica de
Residência
Médica**

COMUNICAÇÃO ORAL

Anestesiologia

VIA AÉREA

Pesquisa Clínica: pesquisa clínica, ensaio clínico ou estudo clínico.

Aline de Oliveira Baiense, Residência Médica em Anestesiologia, Centro Universitário Serra dos Órgãos.

RESUMO

O cuidado básico do anestesiologista está em garantir a via aérea e assegurar a ventilação adequada do paciente, com isso, torna-se fundamental a prática adequada e proficiência do mesmo, não anulando o fato do profissional ser surpreendido com uma via aérea incapaz de ventilar ou de ser intubada. Este quadro é o temor de todo anestesiologista, sendo ele experiente ou não; uma avaliação minuciosa e eficaz é capaz de prever as dificuldades no acesso à via aérea. Algumas características físicas e anatômicas podem indicar a necessidade de otimização no manejo da via aérea, assim como premeditar o uso de dispositivos específicos para a garantia da mesma, de modo a minimizar os riscos inerentes ao procedimento. Este trabalho tem por finalidade ilustrar a importância dessa avaliação e atentar para os riscos potencialmente fatais ao subjugar uma via aérea.

Palavras-chave: intubação; via aérea; avaliação.

INTRODUÇÃO

A incapacidade de manter o controle das vias aéreas, impedindo a adequada oxigenação tecidual, traz consequências dramáticas. Para abordar este assunto é necessário distinguir alguns conceitos:

Via aérea difícil – Diz-se quando um profissional experiente encontra dificuldade na manutenção de ventilação sob máscara, dificuldade de intubação traqueal ou ambos.

Laringoscopia difícil – Não é possível visualizar qualquer porção das cordas vocais com o método de laringoscopia convencional.

Intubação traqueal difícil – São necessárias mais que três tentativas ou mais que dez minutos para completar a manobra de intubação, utilizando-se de laringoscopia convencional. Tal definição, apesar de ainda ser empregada, é imprecisa e arriscada, pois se sabe que várias tentativas de laringoscopia podem traumatizar a via aérea, levando à sangramento e edema. Estes, por sua vez, podem dificultar a ventilação manual sob máscara, trazendo sérias complicações (DIRETRIZ, 2003).

Quando avaliamos a via aérea, precisamos avaliar a probabilidade de sucesso na ventilação e oxigenação através de máscara facial ou dispositivo supraglótico, intubação traqueal por laringoscopia direta ou indireta e de acesso infraglótico para uma via aérea cirúrgica. Apesar deste cuidado, a previsibilidade de dificuldade no manuseio da via aérea não é completamente viável e a morbidade e mortalidade associada à abordagem da via aérea após a indução da anestesia geral deve-se muito ao fato de não se planejar a falha que pode ocorrer. Existem algumas avaliações que podem ser realizadas como preditivos de uma via aérea difícil; tais avaliações são fáceis de serem realizadas e bem pontuais.

São sinais sugestivos de dificuldade na ventilação por máscara facial: obesidade (IMC > 26 kg/m²), idade avançada (>45 anos), sexo masculino, grávidas no terceiro trimestre, roncopia ou síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS), irradiação prévia do pescoço, barba, falta de dentes.

São sinais sugestivos de dificuldade de laringoscopia direta: abertura de boca limitada (<3 dedos ou <3 cm), protrusão mandibular limitada ou teste de mordida do lábio superior (classe II ou III), distância tireo-mentoniana diminuída (<6 dedos ou <6 cm), extensão limitada da cabeça em direção ao dorso (<80°) e flexão (35°), distância esterno-mento (<12,5 cm), perímetro cervical aumentado, Mallampati classe 3 ou 4.

O Teste de mordida do lábio superior. Foi realizado pedindo ao paciente que

mordesse o lábio superior o mais possível com os incisivos inferiores. As observações foram classificadas da seguinte forma (KHAN, 2003):

Classe I: incisivos inferiores podem morder o lábio superior acima da linha vermelha.

Classe II: incisivos inferiores podem morder o lábio superior abaixo da linha vermelha.

Classe III: incisivos inferiores não podiam morder o lábio superior.

A Escala Modificada de Mallampati (EMM) com o paciente sentado em posição vertical, cabeça em posição neutra, boca aberta e língua protraída para fora (MALLAMPATI, 1985) (Figura 1).

Classe 1 - palato mole, fauces, úvula, pilares visíveis.

Classe 2- palato mole, fauces, úvula visível.

Classe 3- palato mole, base da úvula visível.

Classe 4- palato mole não visível de todo.

Figura1: Classificação de Mallampati



A manobra de protrusão mandibular apresentou acurácia e concordância superiores ao teste de Mallampati modificado, mostrou a capacidade de identificar uma via aérea difícil. Faz-se necessário enfatizar a associação dos testes na avaliação do paciente, destacar a complementaridade deles, minimizar as consequências negativas de laringoscopias repetidas (ANDRADE, 2017).

São sinais sugestivos de dificuldade no uso de dispositivos supraglóticos: Limitada abertura da boca (<3 cm), patologia supra ou extraglótica (ex: irradiação cervical, hipertrofia da língua ou amígdalas).

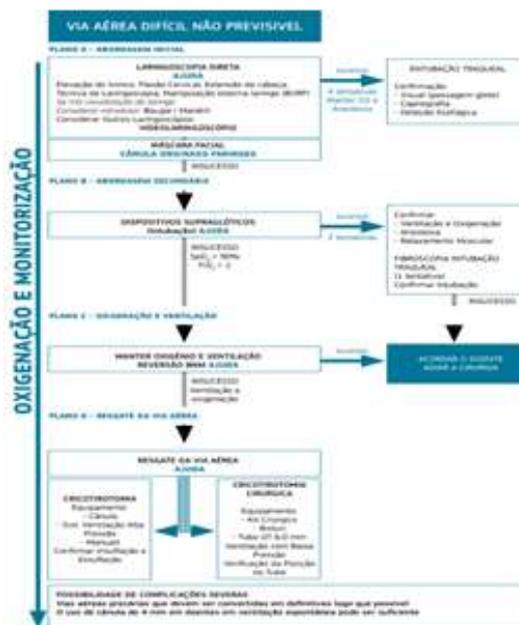
São sinais sugestivos de dificuldade para cricotirotomia: Dificuldade de identificação da localização da membrana crico-tiróidea "MCT" (sexo feminino, idade inferior a oito anos, pescoço obeso, desvio da via aérea, patologia sobrejacente como inflamação, infiltração, irradiação ou tumor) ou dificuldade de acesso à traqueia por via cervical anterior (pescoço obeso, patologia sobrejacente e deformidade fixa em flexão da coluna cervical).

A intubação com broncoscópio flexível (FBI, de *flexible bronchoscopy intubation*) é segura, eficaz e considerada o método de escolha no manuseio da via aérea difícil prevista e imprevista desde que não esteja em situação de emergência, ou seja, a situação conhecida como "não intubo, não ventilo". A preparação do paciente para a intubação é uma etapa fundamental. A FBI feita com o paciente sob ventilação espontânea, sob sedação ou somente com anestesia tópica com lidocaína é o padrão ouro no manuseio da via aérea difícil eletiva, também conhecida como "prevista". Em mãos devidamente treinadas e experientes, a FBI é uma opção quando a laringoscopia direta falha inesperadamente, situação conhecida como via aérea "imprevista" (RODRIGUES, 2012) (Figura 2, 3).

Figura 2: Via aérea difícil previsível.



Figura 3: Via Aérea difícil não previsível.



A identificação prévia da via aérea difícil nos permitirá planejar o ato anestésico de forma a ponderar a necessidade absoluta de abordar a via aérea; considerar técnicas de anestesia regional; informar ao paciente dos riscos inerentes ao procedimento; estabelecer estratégias de abordagens; escolher materiais e profissionais com capacidade técnica avançada; registrar e documentar o caso; avaliar a necessidade de exames complementares (radiografias, tomografias, ressonância etc); avaliar via aérea cirúrgica ou até mesmo cancelar o procedimento.

RELATO DO CASO

J.D.S, 35 anos, sexo masculino, obeso 112 kg, IMC>35, sem comorbidades, proposto para drenagem de celulite em face.

Foi atendido no pronto-socorro do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano no dia 20/08/2017, com relato de dificuldade de deglutir, dor, aumento do volume em face e febre, sendo diagnosticado com celulite em face, indicado antibioticoterapia com Penicilina G cristalina 4.000.000 UI, Metronidazol 500 MG, Amicacina 500 MG, drenagem cirúrgica, fixação de drenos e exodontia do elemento causador da infecção.

Cirurgia agendada para 24/08/2017 e precedida de avaliação pré anestésica, no qual foi observado alguns preditores de intubação e ventilação difíceis, sendo eles: obesidade (IMC >25), abertura de boca de 1,5 cm, distância Inter incisivos de 1,5 cm, pescoço curto, distância tireo-mentoneana < 6 cm, ausência de complacência do espaço submandibular, mobilidade cervical reduzida (FIGURA 4), incapacidade de avaliação de Mallampati e barba.

Realizado tentativa de otimização de abertura da boca, através da mobilização têmporo-mandibular frequente, com intuito de acessar a via aérea de forma convencional.

Paciente admitido no centro cirúrgico no dia 24/08/2017, realizado anamnese e exame físico, que evidenciou redução da abertura da boca por limitação álgica, monitorização multiparamétrica e procedido indução anestésica com opioide (300 mcg), propofol 1% (200 mg). Após hipnose, verificou-se a possibilidade de ventilar o paciente, porém, a abertura da boca permaneceu inalterada, sendo incompatível com a passagem da lâmina para laringoscopia convencional. Optamos por assessorar a via aérea até que o mesmo recobrasse a consciência. Mediante este episódio, a cirurgia foi reprogramada até a chegada do profissional com equipamento adequado. A garantia da via aérea se deu através de intubação acordado, por

broncofibroscopia, após destilação de lidocaína 10% spray na orofaringe e lidocaína 2% gel no conduto nasal, trajeto em que a via aérea foi acessada. Paciente permaneceu acordado e cooperativo até a garantia definitiva da intubação, tendo sido administrado opioide (200 mcg), propofol 1% (200 mg), mantido anestesia com sevoflurano à 2% e transcorrido a cirurgia com ventilação assistida.

Figura 4: Inspeção Facial: A) Largura e comprimento do pescoço; B) Retrognatia; C) Abertura limitada de boca.



JUSTIFICATIVA

Este projeto torna-se relevante diante da proporção dada às consequências, por vezes irreversíveis, ocasionadas por períodos prolongados de hipóxia. No entanto, este manejo é realizado de forma prática e eficiente, com métodos de avaliações simples, rápido, devendo ser uma prática difundida para todos os profissionais de saúde envolvidos com a patência e manutenção da via aérea.

A preocupação de uma via aérea difícil gira em torno da incapacidade de ventilar e de intubar o paciente, porém, devemos considerar: intubação esofágica, ruptura da via aérea, hemorragias, trauma dentário, limitada tolerância a apneia, riscos de aspiração pulmonar e laringoespasmos.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Otimizar a avaliação pré anestésica da via aérea.

Objetivos Específicos

- Conscientizar os profissionais anestesiológicos e residentes do HCTCO.
- Revisar os principais aspectos da avaliação da via aérea.
- Aperfeiçoar o manejo aos critérios de avaliação.
- Elaborar medidas preventivas para evitar desfechos trágicos.

METODOLOGIA

Este trabalho usou como fonte o relato do caso de um paciente do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano - HCTCO, revisão do prontuário e revisão de literatura, uma abordagem qualitativa, bem como foram feitas através de bancos de dados do PubMed, UpToDate, scielo, Lilacs, MedLine e livros textos de literatura proposta.

Este projeto de pesquisa está de acordo com as Resoluções 466/12 e 580/18, e o participante da pesquisa assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevenção de desfechos trágicos envolve uma avaliação da via aérea detalhada e cautelosa para que não seja negligenciada, já que os critérios propedêuticos descritos para avaliação da VAD são simples, eficientes e capazes de reduzir a morbimortalidade causada por

consequência a períodos prolongados de hipoxia.

No caso relatado, os profissionais envolvidos optaram por despertar o paciente mediante a impossibilidade de intubação convencional e utilizaram técnicas de intubação com o paciente acordado, os quais contaram com a sua cooperação e, neste ponto, é de extrema importância a capacidade de o médico anestesiolista estabelecer um vínculo de confiança com o paciente, material de vídeo (broncofibroscópio), que permite a visualização direta da anatomia da via aérea e da habilidade e experiência do profissional.

O procedimento anestésico foi realizado sem dificuldades técnicas, sendo a abordagem rápida e efetiva mediante a técnica proposta e o ato cirúrgico desenvolvido. A extubação, procedimento realizado pelos anesthesiologistas ao término do ato cirúrgico, gerava preocupação, pois sabidamente tratava-se de uma abordagem técnica difícil, porém, o procedimento transcorreu sem dificuldades e com conforto para o paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACUCLINIC. Mallampati Score. s.l., 2015: Disponível em: <http://acuclinic.com.au/pocit/Mallampati.htm>. Acesso em: 10 abr. 2018.

ANDRADE, R. G. A. C. et al. Dificuldade na laringoscopia e na intubação orotraqueal: estudo observacional. *Braz. J. Anesthesiol.*, v. 68, n. 2, p. 168-173, 2018.

ANDRADE, R. G. A. D. C. et al. Difficult laryngoscopy and tracheal intubation: observational study. *Rev. Bras. Anesthesiol.*, v. 68, n. 2, p. 168-173, 2018.

APFELBAUM, J. L. et al. Practice guidelines for management of the difficult airway: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Management of the Difficult Airway. *Anesthesiol.*, v. 118, n. 2, p. 251-70, 2013.

CHHINA, A. K. et al. Formulation of a multivariate predictive model for difficult intubation: A double blinded prospective study. *J. Anaesthesiol. Clin. Pharmacol.*, v. 34, n. 1, p. 62-67, 2018.

CLINICAL ADVISOR. Understanding the Mallampati score. New York, 2018: Disponível em: <https://www.clinicaladvisor.com/the-waiting-room/mallampati-score-anesthesia-obstructive-sleep-apnea/article/471394/>. Acesso em: 10. abr. 2018.

FRERK, C. et al. Difficult Airway Society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. *Br. J. Anaesth.*, v. 115, n. 6, p. 827-48, 2015.

HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ; COMITÊ DE QUALIDADE E SEGURANÇA - SMA. Avaliação e Manejo de Via Aérea Difícil em Anestesia. *Protoc. HAOC.*, p. 1-6; 2014.

KHAN, Z. H.; KASHFI, A.; EBRAHIMKHANI, E. A comparison of the upper lip bite test (a simple new technique) with modified Mallampati classification in predicting difficulty in endotracheal intubation: a prospective blinded study. *AnesthAnalg.*, v. 96, n. 2, p. 595-9, 2003.

LANGENSTEIN, H.; CUNITZ, G. Difficult intubation in adults. *Anaesthesist.*, v. 45, n. 4, p. 372-83, 1996.

MALLAMPATI, S. R. et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. **Can. Anaesth. Soc. J.**, v. 32, n. 4, p. 429-34, 1985.

ÓRFÃO, J. M. et al. Consensos na gestão clínica da via aérea em anestesiologia. **Rev. Soc. Port. Anesthesiol.**, vol. 25, n. 1, p. 1-25, 2016.

PEREIRA, D. L. P. S. Abordagem de uma Via Aérea Difícil - Análise de um Caso Clínico. [tese (Mestrado Integrado em Medicina)]. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, **Universidade do Porto**, Porto, 2010.

RODRIGUES, A. J. et al. Intubação de Via Aérea Difícil com Broncoscópio Flexível. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 63, n. 4, p. 359-362, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA. Intubação Traqueal Difícil. **Proj. Diret.**, p. 1-10, 2003.

UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DA DISCIPLINA DE ANESTESIOLOGIA, DOR E MEDICINA INTENSIVA. Protocolo de via aérea difícil. **UNIF**

LARINGOESPASMO PERIOPERATÓRIO: UMA COMPLICAÇÃO ANESTÉSICA POR OBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS

Área temática: Pesquisa clínica

Jáder de Sousa e Souza, Residente em Anestesiologia do UNIFESO.

RESUMO

Larigoespasmo é a resposta exagerada do reflexo de fechamento glótico. Esse fechamento é mantido além do estímulo que o desencadeou (pode ocorrer de forma recorrente) e pode levar à hipóxia, hipercapnia, edema pulmonar, aspiração gástrica, parada cardiorrespiratória (PCR) e morte. Embora a causa exata não seja conhecida, acredita-se que a estimulação laríngea funcione como mecanismo desencadeador desse reflexo. Alguns autores explicam isso como uma resposta semelhante à irritação convulsiva-cerebral, permanecendo ainda mais longa que a duração do estímulo (semelhante a um grande mal). Esta revisão bibliográfica sobre o espasmo da laringe, analisa a fisiopatologia dessa condição, bem como definição, diagnóstico, opções de tratamento, características clínicas e prevenção. Enfatizando os principais fatores de risco quando da obstrução das vias aéreas, grau de incidência e possíveis consequências com o atraso na identificação ou tratamento. Quando o diagnóstico e tratamento são rápidos a evolução deste quadro geralmente é favorável e sem sequelas.

Palavras-chave: Larigoespasmo; extubação; edema agudo do pulmão.

INTRODUÇÃO

Os acontecimentos respiratórios ligados à complicações com as vias aéreas são recorrentes, com maior incidência em anestesia pediátrica, pelo fato dos pacientes apresentarem elevados fatores de riscos, como: idade abaixo de seis anos, asma, infecção respiratória recente e uso de máscara laríngea. Estatisticamente tais complicações são uma das maiores causas de morbidade e mortalidade durante procedimentos anestésico-cirúrgicos. A hipóxia e larigoespasmo representam cada uma 30% dos acontecimentos respiratórios durante anestesia, intubação difícil representa 13% e broncoespasmo, 7% (HOBAlKA; 2009).

As causas que levam à obstrução das vias aéreas, devem ser de conhecimento do anesthesiologista, pois de modo potencial são complicações altamente críticas que ocorrem durante a anestesia geral. O larigoespasmo é mencionado como uma das causas mais frequentes, na maioria das vezes decorrente da manipulação das vias aéreas, podendo acontecer em qualquer momento da anestesia.

Arthur Guedel, em 1937, junto com a descoberta/publicação das fases e sinais da anestesia, já incluía em seus estudos a ocorrência do larigoespasmo, como uma das causas mais comuns de obstrução das vias aéreas.

Gavel et al. (2013) caracterizam espasmo da laringe ou larigoespasmo como estreitamento das distâncias entre a região aríepiglótica e vestibular, é considerado exagero fisiológico do reflexo de fechamento glótico, causando encurtamento do espaço entre as cordas vocais por contração dos músculos faríngeos. A presença de secreções ou corpo estranho em tecidos faríngeos ou cordas vocais é o estímulo para tal contração.

A demora em tratar um paciente com larigoespasmo é potencialmente perigosa, o atraso no diagnóstico e a evolução do quadro podem levar a complicações mais graves como hipoxemia, edema agudo do pulmão, broncoespasmo, disritmias cardíacas, aspiração pulmonar, insuficiência respiratória, parada cardíaca e eventualmente óbito do paciente. Portanto, o larigoespasmo deve ser imediatamente tratado.

Orliaguet (2012) organiza as nomenclaturas de edemas como pós-obstrutivo ou edema pulmonar por pressão negativa ou ainda edema pulmonar provocado por larigoespasmo, utiliza alguns destes vários termos para nomear uma das complicações mais graves do espasmo

da laringe. O edema agudo pulmonar é caracterizado pelo seu início e resolução rápidos, sendo apontadas na literatura algumas situações que predisõem para o seu aparecimento tais como: malformações nasofaríngeas, obstrução, nasofaríngea crônica com apneia do sono, obesidade e pescoço curto (BISINOTTO, 2008).

O aumento na pressão negativa intratorácica, decorrente sobretudo da obstrução das vias aéreas após a extubação traqueal, causa a transudação de líquido para interstício pulmonar classificado como um edema não-cardiogenico. Edema pulmonar por pressão negativa (BISINOTTO, 2008b). O rápido diagnóstico é fundamental para o tratamento adequado e boa evolução do quadro.

JUSTIFICATIVA

Um dos maiores desafios enfrentados pelos anestesiológicos está relacionado aos problemas com as vias aéreas. O profissional deve conhecer a fisiologia funcional da faringe e laringe, compreender os principais fatores de risco que causam obstrução da via aérea e um possível reflexo de fechamento glótico, a manutenção durante a indução da anestesia e após a extubação (retirada de cânulas traqueais ou máscaras laríngeas) e apto a reconhecer o mais rápido possível, evitando assim complicações como o espasmo da laringe, complicação perigosa que deve ser prontamente tratada.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Conscientizar a equipe cirúrgico anestésico sobre a importância de gerir de forma eficiente, utilizando conhecimentos adequados, habilidades técnicas e trabalho em equipe, para identificar pacientes com risco aumentado para o laringoespasmo e tomar precauções recomendadas para evitar que o paciente seja acometido por essa situação.

Objetivos específicos

- Identificar as possíveis causas que resultam em obstrução das vias aéreas;
- Classificar os possíveis fatores de risco;
- Prevenir e tratar laringoespasmo;
- Relatar possíveis complicações.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo referencial teórico. Apresenta-se contribuições científicas de autores sobre o tema Laringoespasmo. As buscas para fundamentação teórica do assunto com dados da literatura foram realizadas nas bases de dados das plataformas LILACS, PUBMED, SCIELO e REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA. Os descritores utilizados foram: 1) Laringoespasmo, 2) extubação, 3) edema agudo do pulmão.

DISCUSSÃO

A deglutição, a respiração e a fala são atos permitidos pela função dos músculos internos e externos da laringe. O fechamento da glote é um dos mais essenciais à vida, caracteriza-se por uma “blindagem” das vias aéreas contra a broncoaspiração pulmonar, essa proteção permite que os alimentos sejam engolidos sem que ocorra aspiração de alimentos, corpos estranhos ou secreções. Os alimentos são transferidos da orofaringe para esôfago, uma sucessão rápida de eventos, essa fase é considerada reflexa (deglutição) e depende de impulsos gerados no bulbo. O fechamento da glote é promovido pelo aumento da atividade dos músculos adutores das cordas vocais auxiliado pelos músculos constritores da laringe, dependem do sítio incitado e são modificados por vários fatores, como anestesia, sono e alterações do impulso ventilatório. Tanto a excitação quanto a depressão podem causar sérios problemas clínicos.

O meio pelo qual o laringoespasma ocorre ainda é incerto, acredita-se que aconteça um excesso fisiológico do reflexo de fechamento da glote e/ou falta de retardamento do mesmo, de forma intensa e demorada, o que impediria a passagem de ar para os pulmões.

Do ponto de vista clínico é possível diferenciar o laringoespasma parcial do laringoespasma completo, esse não permite a entrada de ar e pode ter consequências fatais e geralmente ocorre em resposta à estimulação sensorial visceral e como uma resposta exagerada à estimulação do nervo laríngeo superior. O parcial apresenta algum grau de passagem de ar e pode ser difícil de distinguir de outras causas de obstrução das vias aéreas, geralmente ocorre em resposta a estimulação sensorial somática, como presença de uma via aérea em planos superficiais de anestesia e recuperação.

Esse reflexo de fechamento é medido pelo nervo laríngeo superior, esse fechamento envolve as estruturas supraglóticas, as cordas vocais verdadeiras e cordas vocais falsas. Os sinais clínicos iniciais são estridor ou silêncio respiratório associados à obstrução ventilatória que pode ser caracterizada por esforços inspiratórios dos músculos acessórios e movimentos paradoxais do tórax (HOBAlKA; LORENTZ, 2009).

Dessaturação, bradicardia e cianose central ocorrem tardiamente, principalmente quando a identificação dos primeiros sinais ou o tratamento não são rápidos.

O quadro de laringoespasma ocorre de forma mais tendenciosa nas crianças. Alguns estudos apresentam um grupo etário de risco da seguinte forma: de zero a nove anos a ocorrência está em torno de 17/1000, em crianças de um a três meses o risco se torna três vezes maior e mais grave, por possuírem via aérea estreita e tônus parassimpático aumentado (ORLIAGUET et al., 2012).

(HOBAlKA; LORENTZ, 2009, p. 488) descrevem: “O laringoespasma nesse grupo pode ser fatal, já que a dessaturação ocorre muito rapidamente e a intubação traqueal é mais difícil”.

Diversos são os fatores que podem ampliar o risco de laringoespasma, esses podem estar relacionados ao paciente, ao procedimento ou relacionados à anestesia.

Hobaika (2009) afirma que o paciente que apresenta infecção do trato superior ou asma tem seu risco aumentado em até seis vezes quando falamos de laringoespasma, devido à hiperreatividade das vias aéreas. A síndrome de Down, a doença de Parkinson, a hipocalcemia, a hipomagnesemia, a sondagem nasogastrica e as crianças cujos pais são tabagistas são outras condições que também elevam esse risco (HOBAlKA, 2009b). Pacientes obesos e com apneia obstrutiva do sono apresentam predisposição quando relacionados a ocorrência de laringoespasma.

Procedimentos cirúrgicos que envolvam cirurgia e manipulações da faringe e da laringe, apresentam incidência considerável como fator de risco. Amigdalectomia e adenoidectomia têm sido associados a altos índices de risco para o desenvolvimento de laringoespasma, principalmente após extubação traqueal, assim como procedimentos cirúrgicos urgentes quando comparados aos eletivos.

O manuseio das vias aéreas é sem dúvida o principal fator de risco anestésico, sendo verificada principalmente na laringoscopia com intubação traqueal e com paciente acordado, intubação traqueal difícil e extubação. A inexperiência do anestesista também está associada com um aumento de eventos adversos perioperatórios.

Alguns pesquisadores retêm empenho nas pesquisas de prevenção do laringoespasma, se faz necessário um pronto tratamento quando diagnosticado, por apresentar graves complicações muitas vezes fatais. O diálogo deve ser claro e objetivo dentro da equipe de anestesia, atitudes rápidas como atenção ao tempo cirúrgico e anestésico, avaliação pré-operatória adequada e medicamentos disponíveis para uso imediato, são abordagens racionais para reduzir a incidência de laringoespasma e gravidade.

Quando se trata de amigdalectomia, que apresenta maior índice de incidência de laringoespasma, a lidocaína a 2% por via tópica ou venosa (1mg.kg⁻¹) no momento da

extubação traqueal reduz essa complicação de forma considerável (HOBAlKA; LORENTZ, 2009, p. 489).

Para prevenir o espasmo da laringe em anestesia transtraqueal da laringe, é indicado intubar o paciente acordado.

A extubação é um momento crítico da anestesia, portanto recomenda-se: não estimular o paciente durante a remoção do tubo traqueal (técnica no touch); retirar a cânula com o paciente completamente consciente; evitar tirar a cânula no momento da tosse ou apneia reflexa; desinsuflar o balonete apenas no momento da extubação; e extubação em plano profundo (não recomendado em crianças) (GAVEL et. al., 2013). As medidas preventivas para recém-nascidos e crianças recomendam extubação com o paciente acordado, abrindo os olhos e a boca espontaneamente, fazendo força para retirar a cânula e com face de choro. No caso da retirada de máscara laríngea, o paciente deve estar anestesiado em plano profundo ou completamente acordado.

[...] um estudo determinou valor de fração expirada de sevoflurano em torno de 2,2% como ideal para retirada da máscara, essa também pode ser retirada completamente insuflada com o intuito de remover secreções da hipofaringe (HOBAlKA; LORENTZ, 2009, p. 489).

Qualquer episódio de obstrução das vias respiratórias em paciente anestesiado pode ser devido a laringoespasmo, é preciso estar atento aos sinais mais comuns, como um estridor inspiratório que pode progredir para completa obstrução, aumento de esforço respiratório, puxão traqueal, dessaturação de oxigênio com ou sem bradicardia, ou obstrução das vias aéreas que não responde a uma cânula de Guedel. Quando estes ocorrem quer isoladamente ou em combinação, é possível laringoespasmo.

O espasmo da laringe deve ser tratado inicialmente com a remoção do estímulo irritante, administrando, quando necessário, pressão positiva contínua na via aérea (CPAP) com oxigênio (O₂) 100%, com elevação do queixo e mandíbula, aprofundar a anestesia com propofol ou sevoflurano, se a causa for estímulo doloroso administrar opioides de curta ação, e considerar uso de succinilcolina quando não for possível aliviar o laringoespasmo com as manobras descritas (HOBAlKA; LORENTZ, 2009, p. 490).

O tratamento de laringoespasmo deve seguir a administração de medidas habituais como: aspiração orofaríngea de secreções (remoção do estímulo ofensivo), aprofundar anestesia, elevação da mandíbula e ventilação sob pressão positiva das vias aéreas com oxigênio a 100% via balão e máscara (MOKHTAR; BADAWY, 2018). Outra técnica descrita para tratamento de laringoespasmo com deslocamento da mandíbula, consiste em firme compressão da depressão localizada atrás do pequeno lobo “ponto de início” do laringoespasmo, entre o ramo da mandíbula e o processo mastoide, realizando pressão firme, assim o laringoespasmo é aliviado, evoluindo para uma “chiadeira” e a seguir ventilação normal (SOARES; HEYDEN, 2008).

Esses são métodos rápidos e eficazes para melhorar a permeabilidade das vias aéreas superiores em caso de obstrução.

Quando há falhas dessas medidas, a administração de farmacológicos se faz necessário, uma pequena dose de succinilcolina (0,1 mg. Kg⁻¹) por via intravenosa é usada, na via intramuscular é usada com uma dose de 4 mg/kg (no deltoide ou quadríceps) quando não se tem acesso à via venosa. Outros estudos descrevem o uso de lidocaína tópica ou administração de nitroglicerina para relaxar as cordas vocais. Considere intubação endotraqueal, se o paciente não puder ser intubado, cricotiretomia ou traqueostomia e plano de ressuscitação pulmonar são recomendados.

Mokhtar e Badawy (2018, p. 58) sugerem, em seus estudos, “o uso de propofol em dose baixa (0,25 – 0,8 mg. Kg⁻¹) para o tratamento de laringoespasmo resistente em pacientes pediátricos, devido seu efeito depressivo sobre os reflexos laríngeos”.

Em pacientes obstétricos essa dose é de (0,5 mg kg⁻¹).

Um recente estudo com pacientes parturientes submetidas à cesariana sob anestesia

geral, após falhas nas medidas habituais, reaparecimento do espasmo após melhora e saturação de oxigênio abaixo de 93%, antes do uso de relaxantes musculares foi identificado uma reversão considerável com o uso de propofol comparado ao uso de lidocaína (MOKHTAR; BADAWY, 2018).

Laringoespasmo pós-extubação é responsável por 23% de todas as consequências respiratórias críticas em adultos no período pós-operatório. A máscara laríngea é ineficaz nesses casos, pois não fornece controle adequado da ventilação para reverter a situação, além das medidas prévias, o bloqueio de nervo laríngeo superior tem a comprovação de interromper o arco reflexo bilateral, mas pode causar dano em nível recorrente, razão pela qual deve ser realizado nos casos selecionados (LEJBUSIEWICZ, 2000).

O laringoespasmo pode evoluir com hipóxia grave, principalmente se o diagnóstico e o tratamento forem tardios. A hipóxia pode provocar parada cardíaca com sequelas e a pressão negativa decorrente do esforço ventilatório associado à obstrução ventilatória pode levar à pressão hidrostática negativa, que resultará em edema agudo pulmonar. São descritos dois tipos de edema pulmonar diferenciados pelos eventos provocados, o primeiro resulta de um processo obstrutivo agudo das vias aéreas, enquanto o segundo ocorre após o alívio de um processo obstrutivo crônico. O edema ocorre com mais frequência quando a resistência é limitada à inspiração, mas não à expiração (PEIXOTO, 2002).

Clinicamente essa condição acomete com mais frequência adultos jovens e crianças, e apresentam melhor prognóstico do que aos surgirem em pacientes mais velhos. São considerados fatores potenciais para o desenvolvimento do EPPN, paciente jovens, sexo masculino, tipo musculoso, pescoço curto e aqueles com história de apneia (BISINOTTO; CARDOSO; ABUD, 2008, p. 167).

A intubação traqueal se faz necessária, tanto em adultos quanto em crianças, para que seja mantida a permeabilidade das vias aéreas, seguida de ventilação com pressão positiva expiratória. Diagnóstico diferencial deve ser feito em relação ao edema pulmonar de origem cardíaca, que demanda a revisão da história clínica do paciente, exame físico, realização de exames como ecocardiografia para EGC com anormalidades sugestivas de isquemia e distúrbios de ritmos.

A extubação do paciente com bloqueio neuromuscular totalmente revertido e responsivo a comandos simples parece ser a melhor forma de prevenção. Quando presente, o tratamento deve ser instituído precocemente, pois a resolução também é rápida e na maioria dos casos sem sequelas (BISINOTTO; CARDOSO; ABUD, 2008, p. 168).

O edema agudo de pulmão associado ao bloqueio das vias aéreas superiores é uma condição clínica que pode agravar procedimentos cirúrgicos considerados de baixa morbidade e que aparecem em casos com pacientes mais jovens. Seu reconhecimento e, sobretudo, a sua prevenção são de suma importância (PEIXOTO, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deve-se direcionar o máximo de atenção à profundidade da anestesia e reconhecimento dos fatores de risco, quando falamos em prevenção do laringoespasmo. Por se tratar de uma complicação comum da anestesia (principalmente em crianças) associada à manipulação das vias aéreas, raramente o paciente vem a óbito, mas pode apresentar episódios graves. Há muitas recomendações na literatura que visam reduzir a incidência do espasmo da laringe. Portanto os pacientes com maior risco devem ser identificados, os fatores estimulantes minimizados e uma preparação para o tratamento de emergência. O tratamento deve ser instituído precocemente, pois a resolução também é rápida e, na maioria das vezes sem sequelas, reduzindo a morbidade e mortalidade.

REFERÊNCIAS

BISINOTTO, F. M. B.; CARDOSO, R. P.; ABUD, T. M. V. Edema agudo pulmonar associado

à obstrução das vias aéreas: relato de caso. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 58, n. 2, p. 165-171, 2008.

GAVEL, G.; WALKER, R. W. M. Laryngospasm in anesthesia. **Educ. cont. Anest. Crit. Care. Pain.**, v. 14, n. 2, p. 47-51, 2014.

HOBAIKA, A. B. S.; LORENTZ, M. N. Laringoespasm. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 59, n. 4, p. 487-495, 2009.

LEJBUSIEWICZ, G. Laringoespasm y anesthesia. **Anest. Anal. Reanim.**, v. 16, n. 2, p. 66-75, 2000.

MOKHTAR, A. M.; BADAWY, A. A. Dose baixa de propofol versus lidocaína para alívio de laringoespasm resistente pós-extubação em paciente obstétrica. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 68, n. 1, p. 57-61, 2017.

MOTA, C. R., et al. Edema agudo do pulmão secundário a laringoespasm. Pós-extubação num lactente (caso clínico). **Acta. Pediatr.**, v. 30, n. 1, p. 77-79, 1999.

ORLIAGUET, G. A. et al. Case scenario: perianesthetic management of laryngospasm in children. **Anesthesiol.**, v. 116, n. 2, p. 458-71, 2012.

PEIXOTO, A. J. Edema pulmonar assimétrico por pressão pós-obstrução de via aérea superior: relato de caso. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 52, n. 3, p. 335-343, 2002.

SOARES, R. R.; HEYDEN, E. G. Tratamento do laringoespasm em anestesia pediátrica por digitopressão retroauricular: relato de casos. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 58, n. 6, p. 631-636, 2008.

VERON, L. H. et al. Implicações da respiração oral na função pulmonar e músculos respiratórios. **Rev. CEFAC.**, v. 18, n. 1, p. 242-251, 2016.

LIDOCAÍNA EM INFUSÃO CONTÍNUA NO PERIOPERATÓRIO

Área temática: Pesquisa Clínica.

*Leticia de Souza Pestana, Residência Médica em Anestesiologia, Hospital das Clínicas de Teresópolis
Costantino Ottaviano.*

RESUMO

A dor aguda mal controlada é um dos principais fatores de queixas no pós-operatório, sua correta abordagem reduz complicações cardiovasculares, pulmonares, disfunção cognitiva, além de reduzir tempo de internação e complicações inerentes à falta de mobilização, como trombose e úlceras por pressão. O uso de opioides para controle da dor pós-operatória está associado a efeitos colaterais, incluindo náuseas e constipação, o que prejudica a recuperação e retarda a alta do paciente. O objetivo desta revisão é analisar, com base na literatura, o efeito analgésico da lidocaína administrada por via intravenosa no período perioperatório, refletindo em analgesia pós-operatória e consequente redução no uso de opioides como resgate. O método adotado foi o de revisão da literatura, consistindo na busca de artigos científicos sobre a eficácia da infusão intravenosa de lidocaína no período intra-operatório, reduzindo a dor no pós-operatório. Dos 11 estudos revisados, seis apresentaram resultados que confirmam a ação analgésica da lidocaína intravenosa no perioperatório. A maioria dos autores utilizou doses de 1 a 3 mg/kg ou 100 mg em bolus na indução da anestesia, seguida de 1,5 a 3mg/kg/h em infusão contínua durante todo o procedimento cirúrgico. Concluímos que, com base na revisão de literatura, doses de 100 mg intravenosa seguidas de 2 mg/kg/h em infusão contínua por 24 h após o fim da cirurgia ou imediatamente até o fechamento da pele, são capazes de reduzir significativamente o uso de resgate com opioides e diminuir o uso de analgesia no pós-operatório de cirurgias de histerectomia abdominal, colorretais, colecistectomia videolaparoscópica e cirurgias complexas de coluna.

Palavras-chave: Lidocaína; Analgesia; Infusão Contínua.

INTRODUÇÃO

A lidocaína, desenvolvida em 1948, é o primeiro anestésico local de ação curta do tipo aminoamida. Originalmente, foi utilizado principalmente por via intravenosa como droga antiarrítmica (KRANKE et al., 2015). Além de ser um anestésico local barato e amplamente acessível, possui propriedades analgésicas, anti-inflamatórias, anti-hiperalgésicas, (TANIGUCHI, 2000) e antimicrobianas (CHANDAN, 2005). Por possuir uma meia-vida e um perfil de segurança favoráveis, é a melhor escolha, entre os anestésicos locais, para ser administrada em infusão contínua (KRANKE et al., 2015).

Estudos sugerem que o efeito sistêmico da lidocaína ocorre predominantemente em nervos danificados e disfuncionais, impedindo a despolarização das membranas neuronais por agir em canais de sódio (GROUDINE et al., 1998). Há também relatos de que a lidocaína sistêmica pode reduzir e/ou prevenir a neo-proliferação de canais ativos de sódio e bloquear a sua lesão espontânea, especialmente em traumatizados e tecidos de cicatrização (KUO et al., 2006). Quando atinge a medula espinal, a lidocaína reduz direta ou indiretamente a despolarização pós-sináptica mediada por receptores N-metil-D-aspartato e receptores para neurocinina (EIKE, 2016), ou seja, administrada por via intravenosa a lidocaína possui ação analgésica multifatorial como, agonista muscarínico, inibe a glicina, reduz a produção de aminoácidos excitatórios, reduz também a produção de tromboxano A2, exacerba a liberação de opioides endógenos, age reduzindo as neurocininas, e aumenta a liberação de adenosina trifosfato (LAURETTI, 2008).

Por via venosa, a lidocaína é usada durante a indução anestésica para atenuar as respostas reflexas desencadeadas pelas manobras de laringoscopia, intubação traqueal

(YORUKOGLU, 2003) e como droga auxiliar no tratamento de disritmias cardíacas no intraoperatório (TELIVOU, 1970). Estudos demonstram que este anestésico local potencializa o bloqueio neuromuscular produzido pelo rocurônio (LOYOLA, 2006). Possui também ação analgésica, ao ser usado em infusão contínua durante o procedimento cirúrgico, reduzindo o resgate analgésico de opioides no pós-operatório (KOPPERT, 2004).

Os problemas típicos e mais comuns na recuperação pós-operatório são dor aguda, náusea, vômitos, hipercoagulação, íleo paralítico e disfunção cognitiva (CASSUTO, 2006). Evidências sugerem que dor e íleo paralítico são os principais fatores para um tempo prolongado de internação hospitalar (KIM 2013), e são exacerbados pelo uso de opioides (BASSANEZI, 2005).

Numerosos estudos demonstram efeitos benéficos pela administração intravenosa de lidocaína, melhorando cicatrização de feridas, proporcionando analgesia intra e pós-operatória, diminui efeitos tromboticos, diminui a incidência de disfunção cognitiva pós-operatória, reduz a ocorrência de íleo paralítico e apresenta proteção pulmonar (HOLLMANN, 2000).

A lidocaína tem um alto índice de extração hepática e o seu metabolismo depende não só da capacidade metabólica hepática, mas também no fluxo sanguíneo hepático. Uma infusão contínua levará de 4 a 8 h para atingir uma concentração plasmática estável. Após descontinuação da infusão prolongada, os níveis plasmáticos diminuem rapidamente. O contexto sensível meio tempo após uma infusão de lidocaína durante 3 dias é de 20 a 40 minutos, e não há acumulação ao longo do tempo em indivíduos saudáveis (KIM, 2013). O monoetilglicinexilidide (MEGX) e o glycinexylidide (GX) são os dois principais metabólitos da lidocaína. MEGX tem convulsão semelhante e potência antiarrítmica como lidocaína. No entanto, MEGX é rapidamente metabolizado pelo fígado em GX, que tem significativamente menos atividade que a lidocaína e é metabolizada e excretada pelo rim. O MEGX é conhecido por causar toxicidade em pacientes com insuficiência cardíaca e GX conhecido por acumular-se em pacientes com insuficiência renal (EIPE, 2016). Apesar do perfil de segurança, a lidocaína possui índice de toxicidade do sistema nervoso central (SNC) de doses plasmáticas > 5 µg/ml, ligeiramente acima do valor terapêutico (2,5 – 3,5 µg/ml). Os fatores que influenciam a concentração plasmática de lidocaína livre incluem a dose e taxa de injeção, hipercapnia e hipóxia, níveis baixos de proteínas plasmáticas e diminuição da função hepática ou renal (LAURETTI, 2008).

Quando a concentração plasmática de lidocaína excede 5 µg/ml, os pacientes apresentarão os primeiros sintomas do SNC de toxicidade. Isso começa em torno de 6 µg/ml e é bastante definido em 10 µg/ml (GREGORY, 2016).

A toxicidade com lidocaína no sistema cardiovascular é muito menos frequente do que sintomas do SNC por dois motivos. Primeiro, a lidocaína é menos cardiotoxica que a bupivacaína lipofílica. Em segundo lugar, e provavelmente mais importante, estes eventos cardiovasculares ocorrem quando os níveis séricos excedem 10µg/ml, que está bem acima do necessário para exibir a toxicidade do SNC (5–6 µg/ml) (EIPE, 2016).

JUSTIFICATIVA

Por ser uma medicação de fácil acesso, baixo custo, pouca complicação e com muitas vantagens para o paciente no pós-operatório, iremos salientar os principais estudos com lidocaína em infusão contínua no perioperatório.

A toxicidade da lidocaína é quase sempre um resultado de um erro iatrogênico na dose. Esta, por via venosa, não deve exceder a concentração plasmática tóxica de 5 µg/mL, sendo consideradas seguras doses inferiores a 5 mg/kg, administradas lentamente (30 minutos), com monitoração (LAURETTI, 2008).

A progressão da apresentação clínica na toxicidade da lidocaína muitas vezes segue um curso bem descrito e espelha de perto a crescente concentração plasmática (KRANKE, 2015). Doses consideradas pequenas variam de 1 a 2 mg/kg, administradas em bolus, seguidas

ou não de infusão contínua de 1,5 mg/kg, correspondente à concentração plasmática de 2 µg/mL (LAURETTI, 2008).

Estudo mostra eficácia do uso de lidocaína em infusão contínua em cirurgia de colecistectomia por vídeo, foi utilizada a dose de 100 mg em bolus na indução, seguida de 3mg/min intra-operatório, mantendo pelas primeiras 24 horas, houve queda no uso de resgate analgésico e diminuição de incidência de ílio paralítico (EIPE, 2016).

Outro trabalho utilizou lidocaína em bolus de 1 a 3 mg/kg de peso corporal ou 100 mg (dose total), seguido de infusão contínua no intra-operatório de 1,5 mg/Kg/h até o fechamento da pele (KOPPERT, 2004).

Um teste clínico que utilizou lidocaína 1,5 mg/kg, em bolus, 30 minutos antes da incisão cirúrgica e infusão contínua de 2 mg/kg/h até o fechamento da ferida, mostrou redução da dor pós-operatória, com efeito poupador de opioide em cirurgia eletiva de histerectomia abdominal (SAMIMI et al,2015)

Pacientes submetidos a funduplicatura laparoscópica receberam 1 mg/kg de lidocaína (IV) em bolus, antes da indução da anestesia. Seguida por infusão de 2 mg/kg/h durante 24 horas. A lidocaína venosa não demonstrou eficácia na analgesia desse tipo de cirurgia (GREGORY, 2016).

Além de dados na literatura dos benefícios da lidocaína intravenosa em cirurgias colorretal e abdominal, há também evidências em cirurgias espinhais complexas. Sendo utilizado, nesses casos, 2 mg/kg/h da indução e mantidos por 8 h após a cirurgia (KRANKE, 2015).

Na colectomia, por via endoscópica, foram feitas doses de lidocaína por via venosa (injeção em bolus de 1,5 mg/kg durante a indução anestésica seguida de infusão contínua de 2 mg/kg/h durante o período intra-operatório e 1,33 mg/kg/h durante as primeiras 24 horas do período pós-operatório). Esse modelo demonstrou os benefícios da lidocaína: redução do consumo de opioides perioperatório, diminuição da fadiga, melhora da função intestinal, resultando em alta hospitalar em 48 horas comparada com a alta em 72 horas do grupo controle. Em outro estudo, a lidocaína por via venosa (2 mg/kg administrados em cinco minutos, seguidos de 3 mg/kg/h por dez minutos) reduziu em 26% os valores de resistência da via aérea em pacientes portadores de asma submetidos à intubação traqueal (LAURETTI, 2008).

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Estabelecer os benefícios do uso de lidocaína em infusão contínua no perioperatório.

Objetivos Específicos

- Revisar literatura e conhecer os benefícios da lidocaína em infusão contínua no perioperatório.
- Descrever as doses preconizadas de lidocaína para infusão contínua.
- Salientar em que cirurgias a infusão contínua de lidocaína tem relevância clínica.
- Abordar a dose de lidocaína para indução anestésica.

METODOLOGIA

O método adotado foi o de revisão da literatura, com busca de artigos científicos, neste caso, sobre a eficácia da infusão intravenosa de lidocaína na dor aguda pós-operatória. Para tal, foram utilizadas as bases de dados bibliográficos MEDLINE/PubMed, LILACS e SCIELO. Na estratégia de busca, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: lidocaine, intravenous and lidocaine for postoperative pain, lidocaine, infusion, ou ainda, analgesic efficacy of intravenous lidocaine infusion. Outra estratégia foi a busca manual em listas de referências dos artigos identificados e selecionados pela busca eletrônica.

Foram selecionadas publicações com ensaio clínico aleatório realizado com humanos

e animais e artigos de revisões, que tenham sido publicados em português ou inglês, sendo excluídos estudos nos demais idiomas. Foram incluídos, também, artigos de relevância sobre a lidocaína, bem como sobre condições que cursam com seu uso em infusão contínua ou via intravenosa em dose única, na dor aguda pós-operatória.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os estudos analisados, dose de lidocaína intravenosa necessária para analgesia no período perioperatório é de 1 a 3 mg/kg ou 100mg (IV) em bolus inicial, utilizada na indução da anestesia, seguido por um infusão contínua de 1,5 a 3 mg /kg/ h, sendo mais utilizada 2 mg/kg/h. Os estudos mostraram evidência de efeito na redução da dor pós-operatória, com diminuição do consumo de opioides perioperatório, diminuição da fadiga, melhora da função intestinal, otimizando a alta hospitalar. Tais benefícios foram apresentados em cirurgias colorretais, histerectomias, colecistectomia laparoscópica e cirurgias complexas de coluna. Enquanto não houve evidência de efeito para cirurgias de funduplicatura por vídeo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, podemos concluir que o uso da lidocaína em infusão contínua no perioperatório de colecistectomia videolaparoscópica, histerectomia, colorretais e cirurgias complexas de coluna. Torna-se um método eficiente na analgesia pós-operatória, diminui significativamente o consumo de opioides e, conseqüentemente, os efeitos colaterais dos mesmos, otimizando a alta hospitalar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASSANEZI, B. S. B.; OLIVEIRA FILHO.;A. G. Postoperative analgesia. **Analg. pós-oper.** v. 33, n. 2, p. 116-122, 2006.

CASSUTO, J. et al. Inhibition of postoperative pain by continuous low-dose intravenous infusion of lidocaine. **Anest. Analg.**, v. 64, n. 10, p. 971-974, 1985.

CHANDAN, SS.; FAOAGALI, J.;WAINWGHT, CE. Sensitivity of respiratory bacteria to lignocaine. **Pathology.**, v. 37, n. 4, p. 305-307, 2005.

EIPE, N.; GUPTA, S.; PENNING, J. Intravenous lidocaine for acute pain: an evidence-based clinical update. **BJA. Educ.**, v. 16, n. 9, p. 292-298, 2016.

GREGORY, J. D.; Phillips, S.; Falk, G. L. The analgesic efficacy of intravenous lidocaine infusion after laparoscopic fundoplication: a prospective, randomized, double-blind, placebocontrolled trial. **Local. Reg. Anesth.**, v. 9, p. 87-93, 2016.

GROUDINE, SB. et al. Intravenous lidocaine speeds the return of bowel function, decreases postoperative pain, and shortens hospital stay in patients undergoing radical retropubic prostatectomy. **Anesth. Analg.**, v. 86, n. 2, p. 235-369, 1998.

KIM, TH. et al. Pre- and intraoperative lidocaine injection for preemptive analgesics in laparoscopic gastrectomy: A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. **J. Laparoend. Adv. Surg. Tech.**, v. 23, n. 8, p. 663-668, 2013.

KOPPER, W. et al. Perioperative intravenous lidocaine has preventive effects on postoperative

pain and morphine consumption after major abdominal surgery. **Anest. Analg.**, v. 98, n. 4, p.1050–5, 2004.

KRANKE, P. et al. Continuous intravenous perioperative lidocaine infusion for postoperative pain and recovery. **Cochrane. Database. Syst. Rev.**, v. 16, n. 7, p. 1-125, 2015.

KUO, CP. et al. Comparison of the effects of thoracic epidural analgesia and i.v. infusion with lidocaine on cytokine response, postoperative pain and bowel function in patients undergoing colonic surgery. **Br. J. Anaesth.**, v. 97, n. 5, p. 640-646, 2006.

LAURETTI, GR. Mecanismos envolvidos na analgesia da lidocaína por via venosa. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 58, n. 3, p. 280-286, 2008.

LOYOLA, YCS. et al. Influência da lidocaína no bloqueio neuromuscular produzido pelo rocurônio. Estudo em preparação nervo frênico-diafragma de rato. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 56, n. 2, p. 147-156, 2006.

SAMIMI, S.; TAHERI, A.; TANHA, F. D. Comparison Between Intraperitoneal and Intravenous Lidocaine for Postoperative Analgesia After Elective Abdominal Hysterectomy, a Double-Blind Placebo Controlled Study. **J. Fam. Repr. Health.**, v. 9, n. 4, p. 193-8, 2015.

SUN, Y. et al. Perioperative systemic lidocaine for postoperative analgesia and recovery after abdominal surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. **Dis. Colon. Rectum.**, v. 55, n. 11, p. 1183–1194, 2012.

TANIGUCHI, T. et al. Effects of lidocaine administration on hemodynamics and cytokine responses to endotoxemia in rabbits. **Crit. Care. Med.**, v. 28, n. 3, p. 755–759, 2000.

TELIVUO, L.; KATZ, R. L. The effects of modern intravenous local analgesics on respiration during partial neuromuscular block in man. **Anesth.**, v. 25, n. 1, p. 30-35.

YORUKOGLU, D.; ASIK, Y.; OKTEN, F. Rocuronium combined with i.v. lidocaine for rapid tracheal intubation. **Acta. Anesthesiol. Scand.**, v. 47, n. 5, p. 583-587, 2003.

RETARDO DA RECUPERAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA EM PACIENTE COM SÍNDROME DA APNEIA OBSTRUTIVA DO SONO - RELATO DE CASO

Área temática: Pesquisa Clínica

Marcos Santos de Oliveira, Residente do Programa de Anestesiologia, UNIFESO

RESUMO

Várias são as causas e fatores de risco relacionados com o despertar prolongado após anestesia geral. O médico especialista deve ter conhecimento para poder detectar todos os sinais e sintomas que possam acarretar nessa complicação, muitas vezes, grave. A síndrome da apneia obstrutiva do sono vem sendo estudada como um distúrbio que afeta diretamente o ato anestésico, trazendo inúmeras consequências na prática clínica.

Palavras-chave: Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono; Despertar Prolongado Pós Anestesia Geral; Anestesia Geral.

INTRODUÇÃO

A anestesia é definida pelo efeito de desaparecimento da capacidade de sentir dor. A anestesia geral permite o bloqueio das sensações dolorosas e a inserção do paciente em um sono profundo. Ela é praticada sob controle médico contínuo, com anestésicos inalados ou, mais frequentemente hoje em dia, administrados por via intravenosa.

Os componentes hipnóticos da anestesia se devem a ações específicas dos anestésicos sobre os sistemas neurais que regulam o sono natural. Durante o sono causado pela anestesia geral há uma redução da sensibilidade dos estímulos externos (LEON, 2015).

A recuperação da anestesia pode ser definida como um estado de consciência próxima daquela em que o paciente se encontrava acordado (FROST, 2014). Já o despertar prolongado se relaciona com a incapacidade do paciente em recuperar as funções corticais mediadas pelo sistema reticular ativador ascendente e é observado como um ritmo anormalmente lento da recuperação da consciência após anestesia geral com caracterização de sonolência persistente (LEON, 2015). Esse atraso é uma complicação relativamente frequente na prática anestésica de ordem multifatorial visto em pós-operatório imediato (SANCLAIR & FALEIRO, 2006). Mesmo assim, o despertar tardio continua sendo um dos desafios que envolvem um anesthesiologista, muitas vezes, configurando uma emergência médica.

O tempo para que o paciente desperte do estado anestésico é afetado por fatores individuais, duração da cirurgia e estimulação dolorosa. Sendo que, os principais responsáveis pelo despertar tardio após anestesia são os agentes anestésicos utilizados no perioperatório (MISAL; JOSHI; SHAIKH, 2017). Ou mesmo, causas não farmacológicas que devem ser prontamente identificadas e tratadas frente ao grande risco à recuperação do paciente. Entre as causas não farmacológicas estão os distúrbios metabólicos como o hipo e hipertireoidismo, a hipo e hiperglicemia, síndrome anticolinérgica, hipotensão grave no intraoperatório, hipertensão crônica, hipo ou hipertermia severas, hipercábia, desequilíbrios hidroeletrólitos, doenças hepáticas e renais, alcoolismo, lesão neurológica, entre outros (RADHAKRISHNAN; JESUDASAN; JACOB, 2012).

Fatores de risco não farmacológicos

Gênero: os homens são mais sensíveis aos anestésicos que as mulheres por isso cerca de 1,4% mais propensos a despertar tardiamente pós-anestesia geral (FREDMAN et al., 1999). Fatores genéticos: cada vez mais tem se consolidado a relação genética com o controle metabólico dos fármacos. Fatos que podemos observar em indivíduos com colinesterases plasmáticas atípicas, assim, prolongando o relaxamento neuromuscular quando administrado

succinilcolina (FROST, 2014). Comorbidades: pacientes que possuem disfunção cardíaca ou pulmonar demoram mais tempo para despertar, pois têm mais dificuldade em eliminar os agentes inalatórios (FROST, 2014). Doença renal e hepática podem também prolongar a ação dos agentes dependendo da via de metabolização e excreção (AITRENHEAD; ROWBOTHAM; SMITH, 2001). Na presença de hipotermia e atraso no despertar o hipotireoidismo subclínico pode estar atrelado (DENLINGER, 1983). Pacientes pediátricos: nessa classe há maior chance de hipotermia no intraoperatório acarretando lentidão no metabolismo das drogas e retardo do retorno da consciência (FROST, 2014). Pacientes geriátricos: há uma diminuição da taxa de depuração das drogas e ligação as proteínas plasmáticas o que leva a maior fração livre das medicações com conseqüente retorno lento no despertar. Devido a esses fatores estudos mostram que idosos podem necessitar de até 50% menos de opióides (BOWIE & SLATTUM, 2007). Disfunção cognitiva: distúrbios psicológicos, alterações estruturais no cérebro como acontecem nas doenças neurodegenerativas (Alzheimer, Parkinson), ou mesmo, em pacientes com Down são particularmente mais suscetíveis a despertar tardiamente (FROST, 2014).

Apneia Obstrutiva do Sono: pode ocorrer em todas as faixas etárias (LETTIERI et al., 2005) e é uma forma comum de distúrbio respiratório do sono que afeta 2-26% da população geral (YOUNG et al., 2005). Embora a polissonografia noturna seja o padrão ouro para seu diagnóstico sua utilização pode ser inviável no período perioperatório. Logo, alguns instrumentos de avaliação clínica como o questionário *STOP BANG* (Tabela 1) foi desenvolvido para triagem dos pacientes com risco para a síndrome da apneia obstrutiva do sono (SAOS). Esse teste alcançou alta sensibilidade e valor preditivo negativo, especialmente, para pacientes portadores de apneia obstrutiva do sono de graus moderado a grave (CHUNG et al., 2008). O questionário *STOP BANG* foi validado pela comunidade cirúrgica e é um instrumento de fácil administração que consiste em 8 perguntas designadas pelo acrônimo em inglês *STOP-BANG* (Snoring, Tiredness during day time, Observed apnea, High blood pressure, Body mass index, Age, Neck circumference, Gender). Nesse questionário é pontuado sim ou não e atribuída pontuação 1 ou 0 e o escore varia de 0 a 8. Onde, um escore maior ou igual a 3 mostrou alta sensibilidade para detectar o distúrbio com 93% e 100% de chance para SAOS moderada e grave, respectivamente (CHUNG et al., 2008). Estudos demonstram ainda que, a presença da SAOS representa um aumento na morbidade e mortalidade de seus portadores (GALI et al., 2009). Além de tudo isso, esses pacientes têm taxas maiores de complicações no pós-operatório (STIERER et al., 2010). A SAOS é considerada um fator de risco independente para complicações pulmonares no perioperatório e despertar prolongado, porém há pouca evidência científica descrevendo essas complicações (GALI et al., 2009). Sendo esse risco cerca de 4 vezes maior que nos pacientes de baixo risco para apneia obstrutiva do sono (XARA et al., 2014).

Tabela 1 - Questionário *stop-bang*

Pontuação:
- Alto risco para SAOS: Sim para 5 a 8 questões
- Risco intermediário para SAOS – Sim para 3 a 4 questões
- Baixo risco para SAOS – Sim para 0 a 2 questões
S – Snoring ?
Você ronca alto? (Mais alto do que conversas ou suficientemente alto para se ouvir através de portas fechadas)
T – Tired?
Cansaço: Sente-se com frequência cansado ou sonolento durante o dia?
O – Observed Apnea
Alguém já viu você parar de respirar durante o sono?
P – Pressure?
Você tem pressão arterial alta ou faz tratamento para a hipertensão arterial?
B – Body mass index more than 35 kg/m²?
IMC superior a 35 kg/m ² ?
A – Age older than 50 years old?
Idade superior a 50 anos?
N – Neck circumference?
Para o sexo masculino, circunferência do pescoço maior que 43 cm?
Para o sexo feminino, circunferência do pescoço maior que 41 cm?
G – Gender
Sexo: Homem?

Fonte: XARÁ et al. (2014)

Fatores de risco farmacológicos

A maioria dos atrasos no despertar em pacientes submetidos a anestesia geral está relacionado a superdosagem das drogas anestésicas, medicação prévia ou mesmo overdose farmacológica (SARANGI, 2008). Estudos evidenciam que a ingestão de imunossupressores, derivados da anfotericina B, anti-histamínicos, anticolinérgicos, uso de álcool, anti-hipertensivos potencializam os efeitos depressores do sistema nervoso central (SHAIKH, LAKSHMI, 2014). A associação de drogas tranquilizantes, benzodiazepínicos e opióides podem afetar as funções cognitivas.

A identificação desses fatores se faz necessário para traçar um planejamento anestésico ideal, mesmo assim, caso o retardo no despertar ocorra o agente causal deve ser identificado para instituição da terapia apropriada.

JUSTIFICATIVA

O despertar prolongado é uma das complicações pós anestesia geral. Dessa forma, dado um acontecimento ocorrido no Serviço de Anestesiologia do Hospital das Clínicas de Teresopolis se faz necessário demonstrar o fato com o objetivo de determinar as principais causas do despertar prolongado.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Descrever um relato de caso sobre despertar prolongado pós anestesia geral, dessa forma determinando sua causa e conseqüente desfecho.

Objetivos específicos

- Determinar as causas e conseqüências do despertar prolongado
- Delinear as condutas frente a um caso de despertar prolongado

METODOLOGIA

Este trabalho é um relato caso que se configura na modalidade de estudo da área médica de caráter ilustrativo, descritivo e narrativo. Ele traz uma reflexão frente a um episódio

de retardo no despertar de uma paciente com Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono. No presente relato a paciente foi submetida à anestesia geral associada a bloqueio peridural contínuo para ressecção tumoral de estômago e Cirurgia de Nissen. Para que houvesse um ato cirúrgico-anestésico seguro realizou-se uma avaliação pré-anestésica minuciosa no dia anterior à cirurgia. No pós-operatório já com a paciente despertável, lúcida e orientada e observado o evento descrito neste relato obteve-se o consentimento livre e informado conforme resoluções 466 de 2012 e 510 de 2016.

RELATO DO CASO

MJCA, 73 anos, sexo feminino, branca, 70 kg, portadora de hipertensão arterial sistêmica e hipotireoidismo em uso domiciliar de captopril, indapamida, levotiroxina, omega 3, sinvastatina e calcio. Relata cirurgias prévias de histerectomia, tireoidectomia total e artrodese lombar a nível de L₁/L₂. Foi admitida no serviço para submeter-se a uma ressecção segmentar gástrica por lesão estromal da face anterior do estômago e de funduplicatura para correção de hernia de hiato. aplicou-se o questionário *STOP BANG* para avaliar a possibilidade da paciente ser portadora de apneia obstrutiva do sono. Nesse teste a paciente obteve 5 pontos (presença de roncos, cansaço diurno, pressão arterial elevada, idade acima de 50 anos e observação de parada da respiração ou engasgo durante o sono) o que a configura como alto risco para apneia obstrutiva do sono, embora a mesma desconhecesse ser portadora da SAOS. Nega patologias pulmonares e/ou eventos adversos em anestésias anteriores. Exames pré-operatórios Ht: 42 g/dl, Hb: 13,4g/dl, Na: 138 mEq/l, K: 3,4 mEq/l, Glicemia de Jejum: 117 mg/dl, U: 39 mg/dl, Cr: 0,9 mg/dl, ECG em ritmo sinusal e METs > 4. Aproximadamente 1 hora antes do procedimento cirúrgico a paciente realizou uma endoscopia digestiva alta sob sedação com de midazolam (7,5mg) e de hioscina (20mg). No centro cirúrgico, foi instalada venóclise e monitorização com cardiscopia, oximetria de pulso, pressão arterial não-invasiva (140x90 mmhg), capnografia, TOF (Train of Four), termômetro e acesso venoso com cateter número 18 no MSE. Optou-se pela técnica peridural contínua associada à anestesia Geral balanceada. Assim, foram administrados 3 mg de midazolam na sala operatória (SO) posicionada a paciente em decubito lateral esquerdo e instalado o cateter após punção peridural com agulha 16G e injeção de levobupivacaína 0,5% (50mg). Em seguida infusão de clonidina (75 mcg), de MgSO₄ (2g) e lidocaina (70mg) por via intra-venosa (IV). Indução anestésica com fentanil (350 mcg), propofol (140 mg) e rocurônio (50 mg), intubação com tubo orotraqueal número 7.0 mm com cuff. Os atos anestésicos invasivos processaram sem intercorrências. Manutenção da anestesia com sevoflurano, ar comprimido e oxigênio 1 l.min e controle da temperatura corporal com fluidos aquecidos (Ringer Lactato) e manta térmica. A cirurgia ocorreu com a paciente em decúbito dorsal. 30 minutos antes da incisão cirúrgica foi administrado dexametasona (4 mg) e cefazolina (2 g).

O procedimento cirúrgico teve duração de 140 minutos, e 30 minutos antes do seu término foram administrados de omeprazol (40 mg) e ondansetrona (4 mg) IV e morfina (1 mg) via cateter peridural. No intra-operatório transcorreu com estabilidade hemodinâmica. À extubação foi realizada após reversão total do bloqueio neuromuscular com de sugamadex (140mg) e TOF > 0,9 e administração de de flumazenil (0,3 mg) com consequente despertar. Após extubação a paciente encontrava-se acordada, interagindo com a equipe anestésica, sem queixas algicas, mantendo SpO₂ de 95% em ar ambiente e níveis hemodinâmicos estáveis, então, a mesma recebe alta para URPA (unidade de recuperação pós-anestésica).

Após 40 minutos na URPA, a paciente encontrava-se sonolenta com SpO₂ 89% mesmo com suplementação de oxigênio. Ao exame apresentava sonolência, roncos, cursando com períodos intermitentes de apneia, porém despertável aos chamados, com então melhora da SpO₂. A frequência respiratória encontrava-se entre (12-14 irpm). Permaneceu por 120 min na URPA, onde foram solicitados exames laboratoriais como Ht: 39 g/dl, Hb: 12,2 g/dl, glicemia: 123 mg dl, Ur: 44 mg/dl, Cr: 1,0 mg/dl, TGP: 32 U/l, TGO: 28 U/l, pH arterial: 7,42 pCO₂: 41

mmHg, Bicarbonato: 24 mmol/l , TSH: 4,72 e T4 livre: 95 ng/dl, ou seja, não elucidaram qualquer alteração. Foi administrado flumazenil (0,3 mg) e também naloxona (0,06 mg), sem melhora no despertar. Após 400 minutos a paciente apresenta discreta melhora no retardo do despertar e necessitando ainda de O₂ suplementar. Foi encaminhada para a Unidade de Terapia Intensiva para vigilância contínua. Após 12 horas teve alta para a enfermaria acordada, lúcida e orientada, negando dor, estável hemodinamicamente e com SpO₂ de 96% em ar ambiente.

DISCUSSÃO

O despertar é um momento primordial do ato anestésico. Sendo necessário este ato ser assistido por um profissional qualificado e com acesso à dispositivos anestésicos adequados caso haja alguma intercorrência (MISAL; JOSHI; SHAIKH, 2017). A maioria das complicações respiratórias no pós-operatório imediato, independente da idade ou dos fatores de risco ocorre na URPA e mais frequentemente na enfermaria (LIAO et al., 2009). Nesse relato ocorrido no Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Otaviano foram analisados na URPA, sob supervisão do médico anestesista, todos os fatores que pudessem estar relacionados ao despertar prolongado e sua relação com o evento respiratório adverso da paciente. Dentre as prováveis causas de despertar prolongado após anestesia geral está o bloqueio neuromuscular residual que foi afastado após a reversão e a monitorização com TOF. O efeito residual possível do midazolam administrado tanto para realização da endoscopia quanto como pré-medicação anestésica na SO foi revertido pelo flumazenil, inclusive, readministrado na URPA. A escopolamina é um amônio quaternário que não atravessa a barreira hematoencefálica, logo não produzindo efeitos anticolinérgicos no sistema nervoso central, além disso, a possibilidade de efeitos anticolinérgicos foi descartada porque para essa hipótese seria necessária a presença de sintomas que vão desde delirium e agitação até esturpor e coma, estes ainda acompanham efeitos periféricos como taquicardia, visão turva, boca seca e retenção urinária (SINCLAIR & FALEIRO, 2006).

As pupilas midriáticas e a frequência respiratória dentro da normalidade faziam com que fosse descartada a possibilidade de depressão por opióide, todavia, foi feita sua antagonização com naloxona, mesmo assim não havendo melhora do padrão ventilatório e da SpO₂. A clonidina administrada antes da indução anestésica é α -2 agonista que produz sedação e analgesia quando administrada por via endovenosa sem, no entanto, ser acompanhada de depressão respiratória (SMANIA & GARCIA, 2014). O sulfato de magnésio, utilizado em anestésias para cirurgias gastrointestinais, segundo um estudo realizado por Nobrega e Sakata (2010) diminui a intensidade da dor pós operatoria, melhora a qualidade do sono pós operatório, mas não evidenciou efeitos colaterais.

No que se refere a alterações de ordens metabólicas e hidroeletrólíticas, ainda na URPA houve verificação da glicemia, eletrólitos, função renal, hepatograma e gasometria arterial que se mostraram sem alterações, afastando assim essas hipóteses. A dosagem de TSH e T4 livre, solicitados em caráter de urgência, tiveram também o resultado dentro da normalidade.

Finalmente, após excluir as causas de origens metabólicas e anestésicas verificou-se a presença de um componente pré-anestésico que pudesse estar interferindo no despertar, a síndrome da apneia obstrutiva do sono, pois, como já sabido previamente à cirurgia a paciente apresentava alto risco para esta síndrome que é um fator de risco diretamente relacionado à complicações respiratórias do pós-operatório imediato, assim retardando o despertar da anestesia e um maior tempo na URPA (LIAO et al., 2009). Pois, estudos já demonstram a relação entre os pacientes com alto risco para SAOS e eventos respiratórios adversos como hipoxia (XARÁ et al., 2014). No entanto, um estudo realizado com pacientes obesos mórbidos submetidos à cirurgia bariátrica não encontrou diferença entre os pacientes com SAOS ou naqueles sem a síndrome quando tentou-se analisar sua relação com episódios hipoxêmicos (AHMAD, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pacientes com alto risco para serem portadores da SAOS avaliados clinicamente pelo escore de *STOP-BANG* têm maiores riscos de eventos respiratórios adversos no pós-operatório imediato. O retardo no despertar após anestesia geral pode ser de ordem multifatorial e o conhecimento de todas as causas, fatores de risco interligados, suas consequências e sua abordagem são importantíssimas na anestesiologia. Mais estudos observacionais precisam ser realizados afim de analisar a relação entre SAOS, despertar prolongado e os eventos respiratórios adversos que a síndrome pode causar. Pois, para garantir um ato anestésico mais seguro ao paciente a identificação destes fatores de risco e a prevenção do despertar prolongado em pacientes com a síndrome é de importante valor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMAD, S. et al. Postoperative hypoxemia in morbidly obese patients with and without obstructive sleep apnea undergoing laparoscopic bariatric surgery. **Anesth. Analg.**, v. 107, n. 1, p. 138-143, 2008.

AITRENHEAD, A. R.; ROWBOTHAM, D. J.; SMITH, G. **Textbook of Anaesthesia**. 4. ed. London: Churchill Livingstone; 2001.

BOWIE, M. W.; SLATTUM, P. W. Pharmacodynamics in older adults: a review. **Am. J. Geriatr. Pharmacother.**, v. 5, n. 3, p. 263-303, 2007.

CHUNG, F. et al. STOP questionnaire: a tool to screen patients for obstructive sleep apnea. **Anesth.**, v. 108, n. 5, p. 812-21, 2008.

DENLINGER, J. K. Prolonged emergence and failure to regain consciousness. In: ORKIN, F. K.; COOPERMAN, L. H.; editors. **Complications in Anesthesiology**. Philadelphia, Unites States of America: JB Lippincott; pp. 368–78, 1983.

FREDMAN, B. et al. The effect of midazolam premedication on mental and psychomotor recovery in geriatric patients undergoing brief surgical procedures. **Anesth. Analg.**, v. 89, n. 5, p. 1161-6, 1999.

FROST, E. A. Differential diagnosis of delayed awakening from general anesthesia: A review. **Mid. East. J. Anaesthesiol.** v. 22, n. 6, p. 537-48, 2014.

GALI, B. et al. Identification of patients at risk for postoperative obstructive sleep apnea screening tool and postanesthesia care assessment. **Anesthesiol.**, v. 110, n. 4, p. 869-77, 2009.

LEON, S. L. G. Causas de despertar prolongado en pacientes adultos sometidos a anestesia general en procedimientos quirurgicos electivos. [tese (Mestrado em anestesiologia)]. **Facultad de Ciencias Médicas**, Universidad San Carlos de Guatemala, Guatemala, 2015.

LETTIERI, C. J. et al. Obstrutive sleep apnea syndrome: are we missing an at-risk population? **J. Clin. Sleep. Med.**, v. 1, n. 4, p. 381-5, 2005.

LIAO, P. et al. Postoperative complications in patients with obstructive sleep apnea: a

retrospective matched cohort study. **Can. J. Anaesth.**, v. 56, n. 11, p. 819-28, 2009.

MISAL, U. S.; JOSHI, S. A.; SHAIKH, M. M. Delayed recovery from anesthesia: a postgraduate educational review. **Anesth. Essays. Res.**, v. 10, n. 2, p. 164-172, 2017.

NÓBREGA, R. B.; SAKATA, R. K. Efeito do magnésio para dor intra e pós-operatória. **RBM.**, v. 67, n. 1, p. 26-29, 2010.

RADHAKRISHNAN, J.; JESUDASAN, S.; JACOB, R. Delayed awakening or emergence from anaesthesia. **Update. Anaesth.**, v. 10, n. 2, p. 15-18, 2012.

SARANGI, S. Delayed awakening from anaesthesia. **Int. J. Anesthesiol.**, v. 19, 2008.

SHAIKH, S. I.; LAKSHMI, R. R. Delayed awakening after anaesthesia – A challenge for an anaesthesiologist. **Int. J. Biomed. Adv. Res.**, v. 5, n. 8, p. 252-4, 2014.

SINCLAIR, R.; FALEIRO, R. J. Delayed recovery of consciousness after anaesthesia. **Contin. Educ. Anaesth. Crit. Care. Pain.**, v.6, p. 124-128, 2006.

SMANIA, M. C.; GARCIA, P.; CELINY, R. Clonidina como droga sedativa e analgésica em pediatria. **Scient. Med.**, v. 15, n. 4, p. 270-273, 2014.

STIERER, T. L. et al. Risk assessment of obstructive sleep apnea in population of patients undergoing ambulatory surgery. **J. Clin. Med.**, v. 6, n. 5, p. 467-72, 2010.

XARÁ, D. et al. Eventos respiratórios adversos após anestesia geral em pacientes com alto risco de síndrome da apneia obstrutiva do sono. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 65, n. 5, p. 359-366, 2014.

YOUNG, T. et al. The gender bias in sleep apnea diagnosis. Are women missed because they are different symptoms? **Arch. Intern. Med.**, v. 156, n. 21, p. 2445-51, 1996.

EDEMA AGUDO PULMONAR POR PRESSÃO NEGATIVA, UM RELATO DE CASO

Área temática: “Pesquisa clínica, ensaio clínico ou estudo clínico”

*Pedro Henrique Marques Bravo, Residente em Anestesiologia HCTCO, UNIFESO
Vera Adas Pettersen*

RESUMO

O Edema pulmonar devido a causas não cardiogênicas é uma condição clínica frequentemente sub diagnosticada e com alto potencial ameaçador a vida. Com incidência estimada em 0,1%, o edema pulmonar por pressão negativa (EAPPN) tem sua fisiopatologia explicada pela negatividade pressórica alveolar, causada por uma inspiração profunda em conjunto a uma oclusão, total ou parcial, das vias aéreas superiores e, normalmente, ocorre no momento da extubação. Foi realizado um relato de caso vivenciado no Hospital das Clínicas de Teresópolis de uma paciente submetida a cirurgia videolaparoscópica para tratamento de colelitíase, a qual foi efetuada sob anestesia geral e cursou com edema agudo pulmonar, precedendo o ato da extubação, este atribuído à força de pressão negativa. Esta é uma condição prevalente, contudo, muito pouco diagnosticada devido ao seu amplo espectro de apresentações clínicas. O caso apresentado demonstrou uma evolução grave com refratariedade ao tratamento clínico. Contudo, devido a sua identificação e estabilização, houve reversão do quadro em 24 horas, com evolução favorável da paciente. O relato do caso foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Plataforma Brasil.

Palavras chaves: Complicações pós anestésicas; Edema pulmonar; Pressão negativa

INTRODUÇÃO

Edema pulmonar devido a causas não cardiogênicas é uma condição clínica frequentemente sub diagnosticada e com alto potencial ameaçador a vida. Esta condição pode ser observada em uma variedade de eventos, incluindo obstrução de vias aérea superiores, lesão pulmonar aguda, anafilaxia, hipervolemia e lesão aguda do sistema nervoso central.

Com incidência estimada em 0,1%, o edema pulmonar por pressão negativa (EAPPN) normalmente ocorre no momento da extubação em 74% dos casos relatados, ou no manejo inicial da via aérea em 26% dos casos (KRODEL et al., 2010).

JUSTIFICATIVA

Com uma incidência variada de apresentações que vão desde desconforto respiratório leve até insuficiência respiratória aguda, esta patologia tem potencial ameaçador à vida no período pós-operatório se não identificada adequadamente.

OBJETIVO

Visto isto este estudo tem por objetivo demonstrar patologia supracitada, buscou-se correlacionar um caso vivenciado no Hospital das Clínicas de Teresópolis com os eventos e condutas ilustrados pela literatura.

METODOLOGIA

Foi realizado um relato de caso vivenciado no Hospital das Clínicas de Teresópolis de uma paciente submetida a cirurgia videolaparoscópica para tratamento de colelitíase, a qual foi efetuada sob anestesia geral e cursou com edema agudo pulmonar no ato da extubação, sendo este atribuído à força de pressão negativa. Após a experiência vivenciada, foi realizada a revisão bibliográfica do assunto nas bases de dados BIREME, SCIELO e GOOGLE ACADÊMICO.

Além disso, foram consultados livros textos sobre o assunto. O relato do caso foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Plataforma Brasil.

RELATO DE CASO

A.P.P.M.R, sexo feminino, 45 anos, 80 kg e 165 cm de altura, internada em caráter de realização para tratamento cirúrgico de colelitíase por videolaparoscópica. A paciente possuía como comorbidades hipertensão e obesidade, tendo sido classificada com ASA II no seu risco cirúrgico. Ao exame físico, apresentava ausculta pulmonar sem ruídos adventícios, ritmo cardíaco regular sem sopros ou bulhas acessórias. O abdome apresentava aspecto de avental e não era possível palpar massas, bem como auscultar sopros. Os membros inferiores não apresentavam alterações. Quanto à estimativa do equivalente metabólico (MET), podia ser classificada com capacidade funcional boa e seu MET estimado era maior que 4.

Quanto a medicações de uso contínuo, eram listadas losartana, furosemida, diazepam e omeprazol. Os exames pré-operatórios compreendiam telerradiografia de tórax, com transparência pulmonar normal e coração de dimensões normais; ecg, com ritmo sinusal, 68bpm; hemograma com 35% de hematócrito, 12 % de hemoglobina, leucograma com 8.600 leucócitos sem desvios, plaquetas 186.000; e coagulograma sem alterações.

Figura 1: Rx tórax pré-operatório



O procedimento foi realizado sob anestesia geral. Na admissão à sala cirúrgica, a paciente apresentava-se levemente ansiosa e hipertensa leve, com níveis pressóricos de 60 x 80 mmHg. A indução anestésica foi realizada com fentanil 250mcg + propofol 120mg e rocurônio 40mg. Foi realizada intubação orotraqueal com tubo número 7,0 e a manutenção anestésica efetuada com sevoflurano 2%, óxido nitroso 2l/min e oxigênio 2l/min.

Não houve intercorrências durante o ato cirúrgico, contudo, ao final do ato anestésico, a paciente apresentou-se mal adaptada a prótese ventilatória com múltiplos episódios de dessincronia com o ventilador mecânico. Foi optado por não intensificar o relaxamento muscular, devido à proximidade do término do procedimento.

Durante o despertar, a paciente apresentou dificuldade de extubação com agitação psicomotora e mordedura de tubo, sendo que o quadro foi revertido apenas com aprofundamento da anestesia com propofol. Em seguida, foi observado franco edema agudo pulmonar com presença de grande quantidade de secreção rósea, impossibilitando, assim, a extubação. Os níveis pressóricos, neste momento, encontravam-se levemente aumentados, estando a pressão arterial sistólica em torno de 140 mmHg e a diastólica por volta de 90 mmHg, nas múltiplas aferições realizadas pelo monitor de pressão não invasiva.

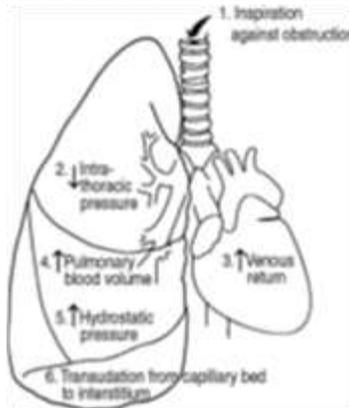
Houve refratariedade ao tratamento clínico, com diurese forçada através de diuréticos de alça, controle pressórico rígido através da administração de nitroglicerina venosa, aumento da pressão positiva expiratória final (PEEP) e aprofundamento da sedação, esta agora realizada com fentanil e midazolam em infusão contínua.

Por fim, a paciente foi encaminhada ao setor de terapia intensiva e mantida sedada por 24 horas. No dia seguinte, houve sucesso em sua extubação e, ao fim do terceiro e quarto dias, foi dada a alta da terapia intensiva e hospitalar respectivamente, tendo sido encaminhada para seguimento ambulatorial.

DISCUSSÃO

Edema pulmonar (EP) é uma condição ampla, cujas causas e mecanismos podem variar amplamente. A capacidade limitada de absorção do sistema linfático pulmonar favorece a formação de edema alveolar. Os mecanismos mais comuns para a formação do EP seriam as pressões hidrostáticas elevadas (ex. cardiogênico), por reexpansão (ex. por pressões negativas) e por aumento de permeabilidade (ex. SARA) (PIRES; CONSTANTINO, 2011).

Figura 2: FISIOPATOLOGIA EAPPN



A paciente em questão era jovem e saudável, tendo como única patologia a hipertensão, portanto, o mecanismo proposto para a formação do edema pulmonar, o mecanismo de reexpansão sob pressão negativa. Esta condição foi primeiramente descrita em 1927, a partir de experimentos em cachorros. Sua fisiopatologia consiste na inspiração forçada contra uma via aérea obstruída, gerando uma negatividade pressórica significativa (KRODEL et al., 2010). Esta geraria uma redistribuição de fluidos da microvasculatura para o interstício, além de aumentar o retorno venoso para a cavidade direita cardíaca, gerando aumento do volume sanguíneo pulmonar e, conseqüentemente, da pressão hidrostática deste órgão (UDESCHI; CANTIE; PIERRE, 2009).

Pacientes atletas e mais jovens estão sob risco para desenvolver esta condição pela maior força muscular e, conseqüentemente, maior capacidade de gerar pressões negativas. A tentativa de inspiração forçada contra uma via aérea obstruída geraria pressões negativas na caixa torácica, que variariam de -4 até -140 cm H₂O.

Outro mecanismo proposto em adição seria a ruptura do epitélio alveolar, cujas junções epiteliais firmes seriam responsáveis pela baixa permeabilidade a fluidos, favorecendo o acúmulo de líquido com alta concentração de proteínas no espaço alveolar. No caso apresentado, apesar de não se tratar de um atleta, a paciente apresentava boa capacidade inspiratória. O mecanismo de inspiração forçada sob uma via aérea obstruída foi observado, pois, no momento do despertar, houve mordedura do tubo orotraqueal, bem como o gatilho ventilatório não correspondeu à ventilação, resultando em dessincronia entre o ritmo ventilatório da paciente e o ventilador, devido ao fim do bloqueio muscular somado à superficialização da anestesia.

A apresentação dos sintomas pode ocorrer desde o momento da desobstrução da via aérea até 24 horas após o evento. O quadro clínico consiste em taquidispnéia, taquicardia, crepitações e ronos pulmonares. Queda na saturação de oxigênio pode ocorrer e o paciente pode evoluir com insuficiência respiratória aguda, logo, com necessidade de ventilação mecânica. Na situação descrita neste trabalho, a evolução apresentou-se com gravidade, pois

logo após a resolução do quadro de assincronia com o ventilador mecânico, houve a apresentação do edema pulmonar antes que fosse realizado a extubação, enquanto, normalmente, este ocorre logo após a extubação.

O tratamento instituído vai de encontro com a literatura, sendo a principal medida a suplementação de oxigênio e a ventilação com pressão positiva. A administração de diuréticos, apesar de controversa, é aceita, já os vasodilatadores teriam ação na redução das pressões venosas pulmonares e, conseqüentemente, na diminuição da sobrecarga cardíaca.

CONCLUSÃO

O edema agudo por pressão negativa é uma condição prevalente, contudo, subdiagnosticada devido ao seu amplo espectro de apresentações clínicas. O caso apresentado demonstrou uma evolução grave com refratariedade ao tratamento clínico. Contudo, devido a sua identificação e estabilização houve reversão do quadro em 24 horas, com evolução favorável da paciente.

BIBLIOGRAFIA

BARBOSA, Fabiano Timbó et al. Edema Pulmonar por Pressão Negativa após Extubação Traqueal. Relato de Caso. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Maceió, v. 19, n. 1, p. 123-127, fev. 2007.

KRODEL, David J. et al. Case Scenario: Acute Postoperative Negative Pressure Pulmonary Edema. **Anesthesiology**, [S.l.], v. 113, n. 1, p. 200-207, jul. 2010.

MAXWELL, Bryan G. Maxwell; MIHM,, Frederick G. Questioning Diuretic Use in Acute Negative-pressure Pulmonary Edema. **Anesthesiology**, [S.l.], v. 114, n. 2, p. 461-468, fev. 2011.

PIRES, Oscar Cesar; CONSTANTINO, Elton. Complicações Respiratórias. In: CANGIONI, Luiz Marciano et al. (Org.). **Tratado de anesthesiologia SAESP**. 7. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. cap. 177, p. 2703-2715. v. 2.

UDESHEI, Ashish; CANTIE, Shawn Michael; PIERRE, Edgar. Postobstructive pulmonary edema. **Journal of Critical Care**, Miami, v. 25, n. 508, p. 1-5, dez. 2009.

SÍNDROME DA IMPLANTAÇÃO ÓSSEA DE CIMENTO: RELATO DE CASO

Área temática: Pesquisa clínica

Rafael Pascoal de Souza, Médico Residente em Anestesiologia pelo HCTCO

RESUMO

Ultimamente, o número de fraturas de quadril aumenta. O tratamento dessa enfermidade consiste na osteossíntese ou artroplastia (cimentada ou não cimentada). Na cimentada, pode ocorrer a síndrome de implantação óssea de cimento (SIOC) devido à colocação de cimento sob alta pressão entre o osso e a prótese. Esse fenômeno acomete aproximadamente 20% dos pacientes, sendo que 0,5 – 1,7% progridem para a forma severa, podendo cursar com parada cardiorrespiratória. A fisiopatologia da SIOC não é completamente elucidada, porém, dois mecanismos tentam explicar sua ocorrência. O manejo dessa síndrome consiste em, primeiramente, identificar os fatores de risco envolvidos; posteriormente, deve-se preparar a equipe envolvida para possíveis complicações e todos devem saber qual o seu papel no intraoperatório. O objetivo desse trabalho foi diagnosticar e manusear uma SIOC durante a implantação de cimento ósseo. O tratamento da SIOC não é muito padronizado, pois não existem estudos comparando os diferentes manejos, com isso, o tratamento é realizado de forma empírica e com base nos princípios fisiológicos e nos relatos de casos apresentados. O médico anestesiológico deve estar apto para identificar os fatores de risco para tais complicações, compreender a fisiopatologia dessas adversidades, diagnosticar precocemente e instituir o tratamento adequado o mais breve possível para que a evolução do caso ocorra de forma favorável e eficaz. Pode-se concluir que mesmo os pacientes com pouco fator de risco podem desenvolver SIOC, sendo importante o anestesiológico estar atento durante todo o procedimento para caso, se for necessário, instituir o tratamento de forma rápida e eficaz.

Palavras-chave: Síndrome de implantação óssea de cimento; cimento ósseo; artroplastia total de quadril.

INTRODUÇÃO

Ultimamente, ocorreu um aumento das fraturas de quadril no mundo, principalmente na população idosa. O tratamento dessa enfermidade consiste na osteossíntese ou artroplastia (cimentada ou não cimentada). Na artroplastia cimentada, pode ocorrer a síndrome de implantação óssea de cimento (SIOC) devido à colocação de cimento sob alta pressão entre o osso e a prótese (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2011). Essa síndrome geralmente ocorre nas hemiartroplastias, porém, pode ser observada em outros procedimentos cimentados, por exemplo, artroplastia total de quadril ou joelho. Esse fenômeno acomete aproximadamente 20% dos pacientes, sendo que 0,5 – 1,7% progridem para a forma severa, podendo cursar com parada cardiorrespiratória (PCR) (GRIFFITHS, 2015).

Fisiologicamente, a SIOC ocorre, geralmente, próxima à introdução do cimento ósseo, mas pode ocorrer antes da cimentação, durante a perfuração óssea, durante a redução da articulação ou na desinsuflação do torniquete. Esse processo ocasiona a redução da oxigenação arterial, apresentando os sinais e sintomas de hipóxia, hipotensão arterial súbita, hipertensão pulmonar, arritmias, perda da consciência e parada cardíaca. As alterações cardiovasculares consistem na redução da PA média, do débito cardíaco e do volume sistólico, com o aumento da resistência vascular pulmonar, ocasionando redução da fração de ejeção do ventrículo esquerdo (DONALDSON, 2009).

Geralmente, os pacientes desenvolvem uma SIOC não fulminante, caracterizada por redução significativa e transitória da saturação arterial de oxigênio e da PA sistólica (PAS) durante a cimentação. Um pequeno montante dos pacientes desenvolve a SIOC fulminante,

como importantes alterações cardiovasculares intraoperatórias como as arritmias, choque e PCR (DONALDSON, 2009).

Classificação

Em 2009, Donaldson et al. classificaram a SIOC em três estágios, levando em consideração a saturação de oxigênio, o nível de consciência e a PA (DONALDSON, 2009).

Quadro 1: Classificação da SIOC segundo Donaldson et al. (2009)

Classe SIOC	SpO2	PA	Consciência
Classe 1	< 94%	Queda >20%	Consciente
Classe 2	< 88%	Queda >40% ou	Perda de consciência inesperada
Classe 3	PCR-RCP		

Incidência

Dois estudos foram realizados em 2014 para avaliar a incidência de SIOC nos pacientes. O primeiro foi realizado por Olsen et al., em hemiartroplastias cimentadas para correção de fratura de fêmur proximal, utilizando a classificação de Donald et al. para determinar a incidência, os fatores de risco e a mortalidade em 30 dias e um ano (DONALDSON, 2009; OLSEN, 2014). O segundo estudo realizado por *Anaesthesia Sprint Audit of Practice* (ASAP) avaliou a incidência de SIOC em pacientes submetidos a hemiartroplastia cimentada (DONALDSON, 2009; OLSEN, 2014). Os estudos mostraram que pacientes classe 1 possuem uma menor mortalidade quando comparados às classes 2 e 3. Os pacientes que cursaram com SIOC severa, ou seja, classe 3, foram um forte preditor para mortalidade em 30 dias. Durante esse estudo, também foi constatado que os pacientes que vieram a óbito nas primeiras 48 horas da cirurgia, 95% cursaram com reações muito severas (SO D, 2017). Evidências comprovam que a lavagem adequada do canal femoral e a aspiração à vácuo reduzem as chances de ocorrência de eventos embólicos durante a aplicação do cimento ósseo (CO) e, por conseguinte, diminuem a chance de SIOC. A utilização de técnicas modernas representa uma menor incidência de mortalidade perioperatória (COSTAIN, 2011; CHRISTIE, 1995).

Fisiopatologia

A primeira vez que foi utilizado cimento ósseo foi em 1958, por John Charnley, em uma artroplastia total de quadril. Em 1970, a *US Food and Drugs Administration* (FDA) aprovou a utilização de CO para prótese de joelho e quadril (VAISHYA, 2013). O CO possui a característica de adesão nas deformidades ósseas e penetração nas aberturas do esqueleto esponjoso. A fisiopatologia da SIOC não é completamente elucidada, porém, dois mecanismos tentam explicar sua ocorrência (VAISHYA, 2013).

O primeiro modelo é o embolismo, onde o CO é forçado, intencionalmente, sob pressão ao interstício, ocorrendo uma melhor aderência ao osso. Posteriormente, há uma expansão do cimento entre a prótese e o osso, com extravasamento de ar e conteúdo medular para a circulação. Os êmbolos formados são constituídos por gordura marrom, cimento, plaquetas, partículas ósseas, fibrina e ar. Esses êmbolos podem acometer o coração, circulação coronária e/ou pulmões, desencadeando disfunção ventricular direita, hipertensão pulmonar, hipotensão e hipóxia, que são características da SIOC. As alterações provenientes da embolização podem ser atribuídas ao efeito direto do êmbolo ou da liberação de mediadores que causam elevação do tônus vascular pulmonar (GRIFFITHS, 2015; DONALDSON, 2009). O ecocardiograma transesofágico descreve como “rajada de neve” os múltiplos êmbolos pequenos que são visualizados no coração desde o início da escarificação óssea até o término da cirurgia. Esses êmbolos variam de tamanho e número, podendo alcançar tamanhos maiores que 10 mm em 1/3 dos pacientes (LAFONT, 1997). O segundo modelo é o multimodal, em que ocorre a liberação de histamina, hipersensibilidade e ativação do complemento.

Pesquisadores defendem que apenas o CO não seria suficiente para desencadear efeitos cardiovasculares e respiratórios, creditando que uma combinação de outros fatores seria capaz de gerar a SIOC cima citada (GRIFFITHS, 2015; DONALDSON, 2009). Anafilaxia e SIOC possuem aspectos em comum, como a elevação da concentração plasmática de histamina. Os cirurgiões que fazem uso rotineiro de CO (metil metacrilato) produzem aumento do complemento C3 e C5, potentes vasoconstritores e broncoconstritores. Isso aumentaria a resistência vascular pulmonar com alteração da ventilação/perfusão, hipóxia, falência ventricular direita e choque (GRIFFITHS, 2015; DONALDSON, 2009).

Fatores de risco

São considerados fatores de risco para SIOC idade avançada, uso de diuréticos, sexo masculino e doença cardiopulmonar importante (GRIFFITHS, 2015). Além desses já citados, também se deve levar em consideração os pacientes com pouca reserva cardiorrespiratória, pois apresentam maior risco de morbidade perioperatória, aumentando as chances de cursar com SIOC severa (grau 2 e 3), sendo eles: ASA grau III ou IV, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), uso de warfarina e/ou diuréticos (OLSEN, 2014). Existem condições que podem aumentar a incidência dessa síndrome por alterar/aumentar os canais vasculares, os quais farão com que o conteúdo medular passe mais rapidamente para a circulação, formando os êmbolos. São esses fatores: fratura de quadril concomitante, osteoporose e metástase óssea (OLSEN, 2014). Porém, existem fatores que não são considerados preditivos de SIOC severa, sendo eles: ICC, angina pectoris, arteriosclerose, uso de betabloqueador e/ou inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA) (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2011; OLSEN, 2014).

Manejo

Inicialmente, devemos identificar os fatores de risco; posteriormente, preparar a equipe envolvida no procedimento e, finalmente, todos devem estar cientes do seu papel no intraoperatório. Para que o procedimento ocorra da forma almejada, deve haver ótima comunicação entre anestesiologia e cirurgião, visando a diminuir os riscos e escolher a melhor técnica. Atualmente, recomenda-se que o protocolo de implantação de cimento seja seguido.

Considerar as medidas que o anestesiológico deve usar durante o procedimento para reduzir a incidência de SIOC, como o uso de vasopressores durante a cimentação, elevação da PA, aumentar a fração inspirada de oxigênio e infundir adequadamente os fluidos (SO D, 2017). A aferição da pressão venosa central e a administração de inotrópicos otimizam a volemia, porém, não alteram a PA pulmonar da SIOC. A utilização do cateter de artéria pulmonar (swan-ganz) ou ecocardiograma transesofágico são bons para avaliar hemodinamicamente os pacientes de alto risco (SO D, 2017). A influência da técnica anestésica no surgimento da síndrome não está bem estabelecida, cabendo ao anestesiológico individualizar a técnica. Se a escolha for a anestesia regional, o anestesiológico deve ficar atento aos sinais precoces da SIOC que vão da dispneia até a alteração do sensório. Se for utilizada a anestesia geral, pode haver importante redução da PAS, significando disfunção cardiovascular, porém, uma queda brusca da EtCO₂ expirada indica falência das câmaras cardíacas direita, evoluindo para um comprometimento do débito cardíaco (SO D, 2017).

OBJETIVOS

O objetivo desse trabalho foi diagnosticar e manusear uma SIOC grau I durante a implantação de cimento ósseo sob pressão na parte femoral em uma cirurgia de artroplastia total de quadril, sendo realizado uma revisão literária sobre o tema.

RELATO DE CASO

Paciente OGS, sexo masculino, 51 anos, considerado ASA II por ser etilista social, foi submetido, de forma eletiva, para artroplastia total de quadril à esquerda. O paciente negou qualquer comorbidade que poderia interferir no curso da cirurgia, e MET aproximadamente em

4 prejudicado pela doença atual. Ao exame físico, corado, hidratado, anictérico, peso 76 kg, altura 68 metros, PA 120 x 80 mmHg e FC 74 bpm. Exames laboratoriais dentro da normalidade e risco cirúrgico I. Ao exame das vias aéreas, os parâmetros preditores de avaliação para a intubação demonstravam facilidade ao acesso da via aérea. Na sala de operação (SO), após a monitorização da PA, FC, cardioscopia e saturação da hemoglobina arterial (SpO₂), foi instalada venóclise em membro superior esquerdo com cateter 16 e iniciada a infusão de cristaloides (1000 ml/hora) associado ao ácido tranexâmico (1g). A seguir, foram injetados, por via intravenosa (i.v.), midazolam (2 mg) e, posteriormente, o paciente foi colocado em decúbito lateral direito para a realização do bloqueio subaracnoideo. Foi realizada assepsia e antisepsia com álcool 70%, colocação de campo fenestrado, infiltração de pele, subcutâneo e ligamentos com lidocaína 2% (100 mg). No nível de L₂-L₃, foi realizada a punção da dura mater com agulha calibre 26 G em única tentativa e após o gotejamento do líquido cefalorraquidiano (LCR), confirmando o local correto do espaço subaracnoideo, foram injetados bupivacaína 0,5% isobárica (20 mg). O paciente cuidadosamente foi posicionado em decúbito lateral e, então, foi determinado o nível do bloqueio sensitivo em T₄, sem intercorrências. O fluxo de O₂ foi mantido com 3L.min em máscara tipo tenda Hudson. Assim, o paciente foi liberado para o procedimento cirúrgico.

No início do procedimento, o paciente apresentava PA 140 X 100 mmHg e FC de 90 bpm. Porém, após a instalação do bloqueio, a PA declinou e manteve-se em 100 X 60 mmHg e a FC em 80 bpm e SpO₂ 100%; entretanto, 100 minutos após a injeção do anestésico local, a equipe cirúrgica realizou a cimentação óssea femoral e o paciente desenvolveu bradicardia severa com FC 30 bpm, hipotensão com PA 70 X 40 mmHg e SpO₂ 85%, que foi tratada com de atropina (0,75 mg), etilefrina (4 mg) e colocação de máscara facial com aumento do fluxo de O₂ 5L.min, com resposta satisfatória, retornando aos níveis de PA 120 X 80 mmHg, FC 75 bpm e SpO₂ 98%. O paciente permaneceu hemodinamicamente estável até o término do procedimento, sendo encaminhado para URPA, onde permaneceu por 129 min sem outras intercorrências. Foi liberado para a enfermaria com Aldrete e Kroulik de 9.

DISCUSSÃO

A síndrome de implantação óssea de cimento é uma possível complicação fatal nas cirurgias ortopédicas que utilizam cimento ósseo, sendo composto por duas substâncias: polimetacrilato de metilo (PMMA) e o metacrilato de metilo (MMA). Essa síndrome ocorre devido à implantação sob pressão dessa substância, ocasionando o surgimento de hipoxemia e/ou hipotensão com ou sem perda da consciência. Conforme já foi descrito, o número de fraturas de quadril se elevou nos últimos anos, principalmente na população idosa, fato esse que merece ser supervisionado, pois é uma das principais indicações cirúrgicas para a utilização do CO e, conseqüentemente, aumenta a chance de ocorrer SIOC (NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE, 2011; GRIFFITHS, 2015).

O relato de caso abordado nesse trabalho serve como alerta para as possíveis complicações da SIOC, mostrando que o procedimento pode ser de maior risco entre diferentes populações e pode cursar com evolução para a parada cardiorrespiratória e possível óbito. O paciente em questão não era classificado como de alto risco, porém, uma boa avaliação pré-anestésica pode detectar os possíveis fatores de risco, promovendo, assim, uma melhor discussão com o cirurgião sobre as abordagens mais eficazes e com menores riscos possíveis para o paciente. No caso estudado, o paciente possuía apenas um fator de risco, que é o fato de ser do sexo masculino. Fato esse que isoladamente nem sempre é dado a importância necessária, pois, quando comparado com os outros fatores de risco, por exemplo, uso de diuréticos, idade avançada ou doença cardiopulmonar grave, esses funcionam como um sinal de alerta. Outro ponto que merece ser abordado aqui é que o paciente também não apresentava comorbidades e não possuía pouca reserva cardiorrespiratória, podendo cursar com a forma severa da síndrome (ASA III/IV, DPOC, uso de diurético e/ou warfarina). Para complementar, ele também não

possuía fratura de quadril concomitante, osteoporose ou metástase óssea, condições essas que aumentam a incidência de SIOC. Portanto, ficou evidenciado que mesmo que o paciente possuía mínimas chances de evoluir para a síndrome, ela pode ocorrer (OLSEN, 2014; GRIFFITHS, 2015).

O paciente em questão cursou com a classe 1 da classificação da SIOC, pois apresentou SpO₂ 83%, PA de 70 x 90 mmHg, não houve perda da consciência e FC 30 bpm. Ele desenvolveu SIOC não-fulminante, caracterizada por redução significativa e transitória da saturação arterial de oxigênio e da PA sistólica (PAS) durante a cimentação. Geralmente, a SIOC ocorre próximo à introdução do CO e foi o que aconteceu no caso relatado (OLSEN, 2014; GRIFFITHS, 2015).

O tratamento da SIOC não é muito padronizado, pois não existem estudos comparando os diferentes manejos, com isso, o tratamento é realizado de forma empírica e com base nos princípios fisiológicos e nos relatos de casos apresentados. Portanto, ele consiste em medidas de suporte, por exemplo, administração de oxigênio a 100%, controle da via aérea, uso de vasopressores e infusão de volume (FALLON, 2001; JENKINS, 2002; DOW, 2005).

O colapso cardiovascular oriundo da SIOC deve ser tratado como falência ventricular direita. Devido a esse fato, a utilização de inotrópicos para melhorar a contratilidade ventricular somado à infusão de volume de forma agressiva e o mais precoce possível são fundamentais para reverter o quadro. Entretanto, a infusão excessiva de fluidos deve ser evitada para não deslocar o septo interventricular para esquerda e reduzir a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (JENKINS, 2002).

A administração de oxigênio a 100% é considerada primeira linha no tratamento da síndrome. Já o controle da via aérea é indicado conforme a apresentação clínica do paciente e sua necessidade. A monitorização invasiva também deve ser realizada. A utilização de vasopressores (fenilefrina e noradrenalina) devem ser iniciadas rapidamente, pois melhoram a perfusão e contratilidade do miocárdio por causar vasoconstrição periférica, elevar a pressão aórtica e o fluxo sanguíneo coronariano (BELENKIE, 1989; GRIFFITHS, 2001).

Nos pacientes que cursam com SIOC severa, os quais desenvolvem PCR, os procedimentos preconizados pelo ACLS devem ser realizados. A utilização de vasopressores e inotrópicos devem ser mantidos no período pós-operatório caso seja necessário em unidade de terapia intensiva (UTI).

A SIOC é considerada um fenômeno tempo-limitado, pois existem estudos que comprovam que a pressão da artéria pulmonar se normaliza dentro de 24 horas. Portanto, hipertensão pulmonar aguda e falência ventricular direita secundária são consideradas reversíveis, pois mesmo se o êmbolo for grande e o coração for sadio, ocorre a sua recuperação em fração de segundos a minutos (BYRICK, 1997).

O paciente do caso foi tratado com atropina (0,75 mg), etilefrina (4 mg) e colocação de máscara facial com aumento do fluxo de O₂ 5L.min, respondendo adequadamente ao tratamento realizado, melhorando, assim, os níveis da PA, FC e SpO₂. O paciente permaneceu hemodinamicamente estável até o término do procedimento, sendo encaminhado para URPA, onde não apresentou nenhuma intercorrência. Portanto, pode-se concluir que o paciente do caso clínico citado recebeu uma terapia de forma rápida, correta e eficaz. Esse fato foi muito benéfico para ele, pois favoreceu para que ele pudesse evoluir com um desfecho favorável.

Devido à alta complexidade da SIOC e ao aumento do número de casos de fratura de quadril, o anestesiológico deve estar apto para identificar os fatores de risco para tais complicações, compreender a fisiopatologia dessas adversidades, diagnosticar precocemente e instituir o tratamento adequado o mais breve possível para que a evolução do caso ocorra de forma favorável e eficaz.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que, durante a avaliação pré-anestésica, o paciente foi classificado

como ASA II, apresentando apenas um fator de risco para SIOC (sexo masculino). O diagnóstico clínico da SIOC foi realizado durante a cimentação óssea da parte femoral e o tratamento de suporte foi instituído de forma rápida e eficaz, obtendo uma resposta satisfatória. Posteriormente, o paciente foi acompanhado com visitas periódicas e não apresentou intercorrências durante toda a internação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIATION OF ANAESTHETISTS OF GREAT BRITAIN AND IRELAND et al. Management of proximal femoral fractures 2011: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. **Anaesth.**, v. 67, n. 1, p. 85-98, 2012.

BELENKIE, I.; DANI, R.; SMITH, E. R. Effects of volume loading during experimental acute pulmonary embolism. **Circulat.**, v. 80, n. 1, p. 178-188, 1989.

BYRICK, R. J. Cement implantation syndrome: a time limited embolic phenomenon. **Can. J. Anaesth.**, v. 44, n. 2, p. 107-111, 1997.

CHISTIE, J. et al. Medullary lavage reduces embolic phenomena and cardiopulmonary changes during cemented hemiarthroplasty. **J. Bone. Joint. Surg. Br.**, v. 77, n. 3, p. 456-459, 1995.

COSTAIN, D. J. et al. Perioperative mortality after hemiarthroplasty related to fixation method: A study based on the Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry. **Acta. orthop.**, v. 82, n. 3, p. 275-281.

DONALDSON, A. J.; THOMSON, H. E.; HARPER, N. J.; KENNY, N. W. Bone cement implantation syndrome. **Br. J. Anaesth.**, v. 102, n. 1, p. 12-22, 2009.

DOW, A. We need a good anaesthetist for cemented THA. In: Breusch, S. J.; Malchau, H. The well cemented total hip arthroplasty. **Berlin.**, p. 302-306, 2005

FALLON, K. M.; FULLER, J. G.; MORLEY-FORSTER, P. Fat embolization and fatal cardiac arrest during hip arthroplasty with methylmethacrylate. **Can. J. Anaesth.**, v. 48, n. 7, p. 626-629, 2001.

GRIFFITHS, R.; PARKER M. Bone cement implantation syndrome and proximal femoral fracture. **Br. J. Anaesth.**, v. 114, n. 1, p. 6-7, 2015.

JENKINS, K.; WAKE, P. J. Cement implantation syndrome. **Anaesth.**, v. 57, n. 4, p. 416, 2002.

LAFONT, N. D. et al. Clinical features and echocardiography of embolism during cemented hip arthroplasty. **Can. J. Anaesth.**, v. 44, n. 2, p. 112-117, 1997.

MEMBERSHIP OF WORKING PARTY et al. Safety guideline: reducing the risk from cemented hemiarthroplasty for hip fracture 2015: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland British Orthopaedic Association British Geriatric Society. **Anaesth.**, v. 70, n. 5, p. 623-626, 2015.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE: CLINICAL

GUIDELINES. [homepage na internet] 2003. [Acesso em:] Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/>>.

OLSEN, F.; KOTYRA, M.; HOULTZ, E.; RICKSTEN, S. E. Bone cement implantation syndrome in cemented hemiarthroplasty for femoral neck fracture: incidence, risk factors, and effect on outcome. **Br. J. Aesth.**, v. 113, n. 5, p. 800-806, 2014.

SO, D.; YU, C.; DOANE, M. D. Síndrome da implantação óssea do cimento. Anaesthesia Tutorial of the Week. **ATOTW 351.**, p. 1-7, 2017.

VAISYA, R.; CHAUHAN, M.; VAISH, A. Bone cement. **J. Clin. Orthop. Trauma.**, v. 4, n. 4, p. 157-163, 2013.

COMUNICAÇÃO ORAL

Cirurgia Geral

LESÃO CÁUSTICA ESOFÁGICA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Área temática: Violência, acidentes e traumas.

Aléxia de Souza Azevedo, Residente em Cirurgia Geral, Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano.

RESUMO

A lesão dos tratos respiratórios e gastrointestinais por substâncias cáusticas consiste em uma importante questão médica e social, com elevada morbidade precoce e tardia, podendo evoluir, a longo prazo, para carcinoma esofágico. Agentes com pH menor do que dois ou maior do que 12 possuem propriedades corrosivas, causando lesões moderadas a graves. A ingestão destas substâncias tem maior incidência em crianças menores de cinco anos e adultos maiores de 21 anos. Nas crianças, a ingestão é geralmente acidental e seguida da expectoração, enquanto que, nos adultos, é intencional e a quantidade da substância ingerida é maior. O manejo inicial destes pacientes deve preconizar a manutenção da estabilidade hemodinâmica e ventilação adequada, bem como a prevenção do vômito. A endoscopia digestiva alta é indicada nas primeiras 24h para avaliar a extensão da lesão e estabelecer prognóstico. Os glicocorticoides podem ser utilizados na limitação da extensão e gravidade da estenose esofágica, a sequela mais frequente e importante.

Palavras-chave: Estenose; Cáustica; Esôfago.

INTRODUÇÃO

A ingestão de substâncias cáusticas ainda constitui um problema de saúde nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, apesar de ter sua incidência reduzida pela criação de legislações rigorosas no uso destes agentes na fabricação de produtos de limpeza, por exemplo (GOLDMAN & WEIGERT, 1984; RIFFAT & CHENG, 2009).

A histopatologia das lesões causadas por ácidos é a necrose com coagulação na mucosa, com perda de grande quantidade de água pelo tecido, formando uma escara que age de forma protetora, limitando a penetração da substância no plano muscular. Os ácidos, por causarem dor ao contato com a orofaringe, tendem a ter menor quantidade ingerida.

Já os agentes alcalinos agem produzindo necrose por liquefação, através do processo de saponificação de lipídios, desnaturação proteica e trombose capilar, facilitando, assim, a penetração do álcali no tecido, resultando em queimadura mais profunda. Substâncias alcalinas sólidas costumam lesar mais frequentemente a cavidade oral e a faringe pelo fato de aderirem à mucosa e dificultarem a deglutição, enquanto que as líquidas, por serem deglutidas mais facilmente, lesam o esôfago e estômago (GOLDMAN & WEIGERT, 1984).

A ingestão de álcalis geralmente lesa mais o esôfago do que o estômago ou o duodeno, enquanto os ácidos causam mais lesões gástricas graves. A aspiração, tanto de ácido quanto de álcali, pode induzir lesão laríngea ou traqueobrônquica (WASSERMAN & GINSBURG, 1985).

A causa mais comum de lesão esofágica é a ingestão de álcalis fortes, como o hidróxido de sódio ou potássio, contidos em produtos de limpeza domésticos, principalmente na água sanitária. Ácidos altamente concentrados, como o clorídrico, sulfúrico e fosfórico, contidos nos produtos de limpeza, compostos antiferrugem ou em fluidos de baterias são ingeridos com menor frequência. A ingestão de alvejante doméstico, o hipoclorito de sódio a 5 %, é frequentemente relatada, mas raramente causa lesão esofágica grave (WASSERMAN & GINSBURG, 1985).

Do 1º ao 3º dia, ocorrem necrose e intensa reação inflamatória. Do 3º ao 7º dia, ocorre a ulceração, em consequência da descamação, e o aparecimento do tecido de granulação. Do 8º ao 14º dia, iniciam-se os mecanismos de reparação, a parede torna-se mais frágil neste período, não sendo indicada sua manipulação, como, por exemplo, a realização de endoscopia digestiva

alta, possuindo alto risco de perfuração. E do 15º ao 30º dia, ocorre a consolidação do processo de cicatrização. É nesta fase que ocorrem a fibrose e estenose (SANTOS, 2008).

Os sinais e sintomas da ingestão de substâncias cáusticas são variáveis; os mais comuns incluem náuseas, vômitos, hematêmese, disfagia, odinofagia, dor retroesternal ou epigástrica e sialorreia. Não há correlação entre o surgimento precoce das manifestações clínicas com a gravidade ou a extensão da lesão (GAUDREAU, 1983). Rouquidão, estridor, afonia e dispneia são mais raros e resultam da queimadura cáustica da epiglote e da laringe, enquanto a febre, a taquicardia e o choque geralmente estão relacionados à presença de lesões mais graves e extensas (SARFATI, 1987). A ausência de lesão em orofaringe não exclui a possibilidade de lesões esofágicas ou gástricas (FISHER; ECKHAUSER; RADIVOYEVITCH, 1985).

As lesões cáusticas são classificadas de maneira similar às queimaduras cutâneas. A lesão de primeiro grau corresponde ao acometimento superficial da mucosa, sendo caracterizada por eritema, edema e hemorragia, e geralmente não evolui com cicatriz. Já a lesão de segundo grau corresponde ao acometimento mucoso e submucoso, ulceração e formação de vesículas. Eventualmente, há formação do tecido de granulação, podendo evoluir com cicatriz ou estenose, enquanto a lesão de terceiro grau acomete toda a espessura da parede e é caracterizada por ulceração profunda, escurecimento da mucosa e perfuração (FISHER; ECKHAUSER; RADIVOYEVITCH, 1985).

A endoscopia digestiva alta (EDA) é indicada nas primeiras 24h, a fim de avaliar a extensão das lesões esofágicas e/ou gástricas, estabelecer o prognóstico e guiar o tratamento. É contraindicada a realização deste exame na suspeita de perfuração destes órgãos. Nos pacientes instáveis, deve-se adiar o procedimento até que se obtenha a estabilização hemodinâmica. Em caso de desconforto respiratório, o paciente deve ser primeiramente intubado para em um segundo momento realizar a EDA, pelo risco de edema orofaríngeo ou glótico. Além disso, deve-se ter cuidado extra ao realizar a endoscopia em tais pacientes, devido à possibilidade de perfuração se o esôfago estiver igualmente lesado (CABRAL, 2012).

Foi desenvolvida uma classificação das lesões cáusticas esofágicas a fim de prever o prognóstico do paciente (ZARGAR, 1991):

- Grau 0: Normal
- Grau 1: Edema mucoso e hiperemia
- Grau 2A: Úlcera superficial, com sangramento e exsudato
- Grau 2B: Úlcera profunda com acometimento focal ou circunferencial
- Grau 3A: Necrose focal
- Grau 3B: Necrose extensa

Os pacientes com lesões graus 1 e 2A possuem excelente prognóstico, sem alterações significativas na morbimortalidade ou formação de estenose esofágica. Já os com lesões graus 2B e 3A evoluem com estenose em 70% dos casos. Os com lesões grau 3B possuem mortalidade precoce de 65% e evoluem, na maioria dos casos, com necessidade de esofagectomia com interposição jejunal ou colônica (ZARGAR, 1991).

A abordagem do paciente com lesão cáustica do trato gastrointestinal deve incluir a internação hospitalar e o jejum, além da solicitação de exames complementares de imagem. Caso o paciente esteja hipotenso, deve ser realizada a reposição de volume com cristaloides e hemoderivados. Os inibidores da bomba de prótons são frequentemente utilizados na prevenção da úlcera gástrica por estresse. Antibióticos de amplo espectro (como as cefalosporinas de terceira geração) são administrados em pacientes com lesão cáustica e presença de necrose ou quando há suspeita de perfuração esofágica (KEH, 2006).

O uso de eméticos, na tentativa de reduzir a ação da substância cáustica, é contraindicado já que o vômito reexpõe o esôfago e a orofaringe ao agente, agravando ainda mais a lesão. Os agentes neutralizantes (substâncias pouco ácidas ou básicas) também não devem ser administrados, porque o dano é geralmente imediato e, além disso, a neutralização libera calor, incluindo dano térmico à destruição química contínua do tecido. A sondagem

nasogástrica para remover qualquer material cáustico remanescente é contraindicada, pois há a possibilidade de induzir o vômito, o que agravaria as lesões, podendo levar à perfuração do esôfago lesado (PENNER, 1980).

O tratamento cirúrgico de emergência é indicado na suspeita de perfuração esofágica, mediastinite ou peritonite, enquanto que a esofagectomia eletiva pode ser necessária nos casos de estenose grave do esôfago. A necessidade da abordagem cirúrgica piora as taxas de morbidade e mortalidade destes pacientes (BOTHEREAU, 2007).

O prognóstico da doença é variável e depende do grau de lesão esofágica e das comorbidades do paciente. A maioria das mortes é decorrente da perfuração e mediastinite. As principais complicações a longo prazo da ingestão de agentes cáusticos são a estenose esofágica e o carcinoma escamoso de esôfago. O acompanhamento com EDA para prevenção do câncer de esôfago é indicado a partir de 15 a 20 após a ingestão (CHIRICA, 2015).

A lesão cáustica também pode evoluir com hérnia de hiato por deslizamento, devido à retração cicatricial do esôfago fibrosado e, conseqüentemente, com doença do refluxo gastroesofágico (ANDREOLLO, 2003).

Os sintomas da estenose esofágica, principal complicação da injúria cáustica do órgão, são a disfagia progressiva, regurgitação e pirose. Seu tratamento pode ser conservador, com dilatação endoscópica e colocação de prótese metálica, ou cirúrgico (ANDREOLLO, 2001).

JUSTIFICATIVA

A ingestão de substâncias cáusticas é uma importante causa de atendimentos em emergências no mundo, particularmente em países em desenvolvimento como o Brasil, sendo responsável por significativa morbimortalidade. É a principal causa de estenose esofágica grave em crianças e representa a segunda maior causa de substituição esofágica nessa faixa etária. Além disso, é responsável por um aumento do risco de desenvolvimento de câncer esofágico em cerca de 1.000 a 3.000 vezes, com período de latência que pode variar de um ano a várias décadas. A maioria dos casos, cerca de 80%, ocorre de maneira acidental em menores de cinco anos, enquanto os outros 20% correspondem a tentativas de suicídio (HOSPITAL DA CRIANÇA DE BRASÍLIA, 2016).

Devido à gravidade dos casos e das conseqüências decorrentes da ingestão de substâncias cáusticas, além do desconhecimento da população sobre as mesmas, torna-se necessário o desenvolvimento de pesquisas e revisões bibliográficas sobre o assunto.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Realizar uma revisão bibliográfica da literatura sobre lesão cáustica esofágica.

Objetivos específicos

- Demonstrar a importância do conhecimento de profissionais e estudantes da área de saúde sobre a patologia supracitada;
- Facilitar o reconhecimento das complicações da patologia em questão pelos profissionais de saúde.
- Aprimorar as orientações ao paciente sobre sua condição clínica.

METODOLOGIA

Uma revisão bibliográfica da literatura será feita, abrangendo relatos de caso, estudos de casos, artigos de revisão e originais, de metodologia exata e explícita, em língua portuguesa, espanhola e inglesa, pesquisados no PUBMED e SCIELO nos últimos 38 anos (1980 - 2018), utilizando como busca as seguintes palavras chave: “lesão cáustica”, “esôfago”, “estenose”, “causticinjury”, “esophagus”, “stenosis”.

RESULTADOS ESPERADOS

Diagnóstico otimizado e tratamento personalizado para a patologia em questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREOLLO, NA; *et al.* O esôfago de Barrett associado à estenose cáustica do esôfago. *Arq. Gastroenterol*, v. 40, n. 3, p. 148-151, 2003.

ANDREOLLO, NA; *et al.* Tratamento conservador das estenoses benignas do esôfago através de dilatações: Análise de 500 casos. *Ver Ass Med Brasil*, v. 47, n. 3, p. 236-43, 2001.

BOTHEREAU, H. *et al.* Esophageal reconstruction after caustic injury: is there still a place for right coloplasty? *Am J Surg*, v. 193, n. 6, p. 660-664, 2007.

CABRAL, C. *et al.* Caustic injuries of the upper digestive tract: a population observational study. *Surg Endosc*, v. 26, n. 1, p. 214-221, 2012.

CHIRICA, M; *et al.* Upper digestive tract reconstruction for caustic injuries. *Ann Surg*, v. 261, n. 5, p. 894-901, 2015.

FISHER, R.A.; ECKHAUSER, M.L.; RADIVOYEVITCH, M. Acid ingestion in an experimental model. *Surg Gynecol Obstet*, v. 161, n. 1, p.91-99, 1985.

GAUDREAU, P. *et al.* Predictability of esophageal injury from signs and symptoms: a study of caustic ingestion in 378 children. *Pediatrics*, v. 71, n. 5, p.767-770, 1983.

GOLDMAN, L.P.; WEIGERT, J.M. Corrosive substance ingestion: a review. *Am J Gastroenterol*; v.79, n.2, p. 85-90, 1984.

HOSPITAL DA CRIANÇA DE BRASÍLIA. Diretriz interprofissional: atenção à criança e ao adolescente. 2016.

KEH, S.M. *et al.* Corrosive injury to upper gastrointestinal tract: Still a major surgical dilemma. *World J Gastroenterol*, v. 12, n. 32, p. 5223-5228, 2006.

PENNER, G.E. Acid ingestion: toxicology and treatment. *Ann Emerg Med*, v. 9, n.7, p. 374-379, 1980.

RIFFAT, F; CHENG, A. Pediatric caustic ingestion: 50 consecutive cases and a review of the literature. *Diseases of the Esophagus*, v. 22, p. 89–94, 2009.

SANTOS, S; *et al.* Lesões cáusticas do tracto gastrointestinal superior – revisão da literatura e proposta de protocolo de actuação. *GE - J Port Gastreterol*, v. 15, p. 63-70, 2008.

SARFATI, E; *et al.* Management of caustic ingestion in adults. *Br J Surg*, v. 74, n. 2, p.146-148, 1987.

WASSERMAN, R.L.; GINSBURG, C.M. Caustic substance injuries. *J Pediatr*, v. 107, v. 2, p.169-174, 1985.

ZARGAR, A.S.; *et al.* The role of fiber optic endoscopy in the management of corrosive ingestion and modified endoscopic classification of burns. *Gastrointest Endosc*, v.37, n.2, p.165-169, 1991.

REVISÃO DE LITERATURA: QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO DOS TUMORES ESTROMAIS GASTROINTESTINAIS (GIST)

Área: Pesquisa Clínica

Mirlen Lopes Sena, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO
Lucas Carvalho Santos dos Reis, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO
Bruna Carminatti Bavaresco, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO
Rodrigo Gomes da Silva, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO
Alberto Teles Lopes, Médico do Serviço de Clínica Cirúrgica do HCTCO

RESUMO

O presente projeto visa a apresentar uma revisão sistemática da literatura acerca de discussões atuais sobre o quadro clínico e diagnóstico dos tumores estromais gastrointestinais. Devido ao limitado conhecimento desta patologia, as discussões sobre as possíveis manifestações e, principalmente, o manejo diagnóstico ainda constituem desafio para clínicos e cirurgiões. Esta revisão bibliográfica objetiva colocar em evidência as manifestações clínicas e o manejo diagnóstico mais atual desta patologia.

Palavras-chave: GIST; sangramento intestinal; neoplasia mesenquimal.

INTRODUÇÃO

O GIST (tumores estromais gastrointestinais) é a neoplasia gastrointestinal mesenquimal mais comum, que tem origem nas células intersticiais de cajal, podendo se manifestar em qualquer segmento do complexo gastroenteral. Devido a sua ordem de apresentação, estômago, intestino delgado, esôfago, colón e reto, podem possuir quadro clínico diverso. As manifestações clínicas mais comuns são hemorragia digestiva alta, dor abdominal, massa palpável, sintomas dispepticos, hipoglicemia e quadros de perfuração e/ou obstrução (Figura 1).

Figura 1: aparência radiológica de obstrução intestinal de delgado com válvula ileocecal competente



https://www.google.com.br/search?q=obstru%C3%A7%C3%A3o+intestinal&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwi0kdyspbPdAhWPu1MKHQVeBBQQ_AUICigB&biw=1034&bih=615#imgrc=QsgbRGnAky-iYM:

Na maioria dos casos, a sintomatologia é ausente, o que torna o diagnóstico por vezes incidental. A endoscopia digestiva alta e a colonoscopia associadas à biopsia são conclusivas em até 70% dos casos (COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES et al., 2015).

O diagnóstico do GIST ainda se constitui um desafio à prática médica, principalmente quando o sítio do tumor é o intestino delgado, visto que a endoscopia digestiva alta e colonoscopia não se mostram conclusivas, sendo necessário lançar mão de outras abordagens menos corriqueiras. O estudo histopatológico demonstra neoplasia fusocélular e, para a confirmação diagnóstica, é necessário o exame imuno-histoquímico com pesquisa do marcador de superfície CD 117 (c-kit) presente em mais de 95 % dos casos (BARCHI et al., 2012; YOKOYAMA et al., 2007).

JUSTIFICATIVA

Este projeto visa, através de uma revisão sistemática da literatura, expor o quadro clínico e o arsenal existente para diagnóstico das neoplasias mesenquimais do trato gastrointestinal, a fim de facilitar a identificação e o manejo diagnóstico correto.

OBJETIVOS

O objetivo central desse projeto é, a partir da análise sistematizada de trabalhos científicos publicados, contribuir para a literatura, mostrando o que há de mais atual para diagnóstico existente e expor as principais manifestações clínicas encontradas nos pacientes que possuem GIST.

METODOLOGIA

Para a elaboração desse resumo expandido, foram utilizadas pesquisas sistemáticas sobre o tema GIST, diagnóstico e quadro clínico, em bibliotecas virtuais como PubMed, Scielo, Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva, Tratado de Cirurgia Sabiston, Tratado de Cirurgia do Livro Clínica Cirúrgica do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Revista Portuguesa de Coloproctologia, Journal of Coloproctology, Revista Brasileira de Coloproctologia.

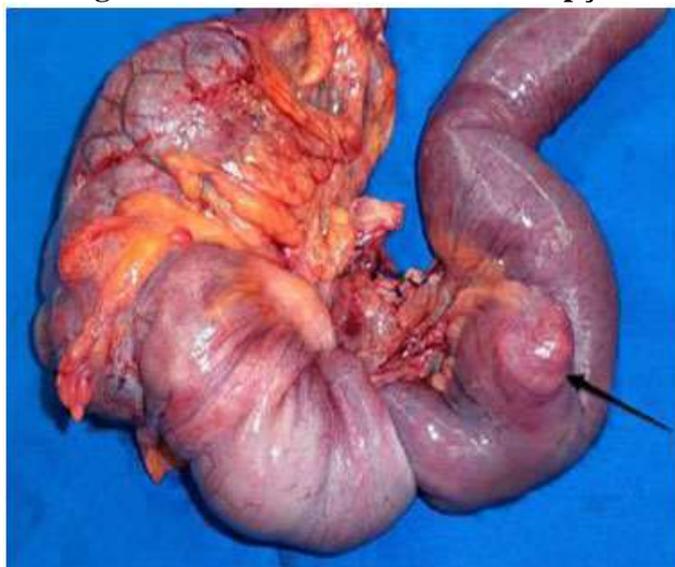
RESULTADOS E DISCUSSÃO/RESULTADOS ESPERADOS

O GIST deve ser suspeitado em quadros de hemorragia digestiva alta (Figura 1) por esta ser sua principal forma de apresentação, mas também pode se apresentar com quadros clínicos inespecíficos, como síndrome anêmica, ou infrequentes nesta patologia como intussuscepção (Figura 2) e obstrução intestinal.

Figura 2: Hemorragia digestiva alta

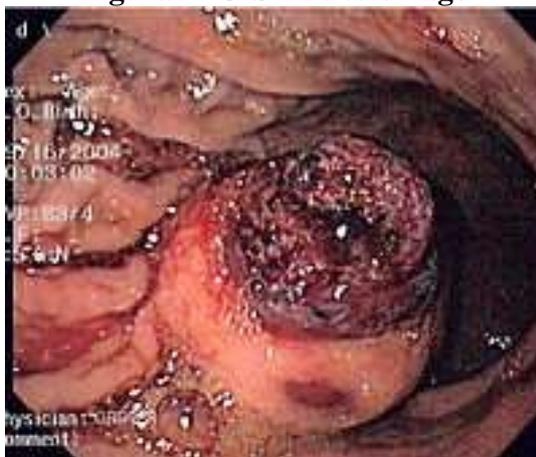


Fonte : https://www.google.com.br/search?biw=1034&bih=615&tbm=isch&sa=1&ei=ut-XW6-gBInf5gLQu47IBA&q=hemorragia+digestiva+alta&oq=hemorragia+digestiva+alta&gs_l=img.12...0.0.0.17560.0.0.0.0.0.0.0.0...0...1c..64.img..0.0.0...0.9H-BKQCqAMP0#imgsrc=ODmBDmJ_yp0Q1M:

Figura 3: GIST causando intussuscepção

https://www.google.com.br/search?biw=1034&bih=615&tbm=isch&sa=1&ei=DeGXW-6aIXWzgLP7ZmQCg&q=intussuscep%C3%A7%C3%A3o+por+gist&oq=intussusce&gs_l=img.3.0.35i39k1j0l9.36395.42557.0.45064.12.10.2.0.0.172.1255.0j8.8.0....1c.1.64.img..2.10.1259...0i67k1.0.Dn-SGOWJo6Y#imgrc=3OYnpr0NCVBOHM:

A idade média de apresentação é 59 anos e foi observado predominância no sexo feminino (YOKOYAMA et al., 2007). A localização em ordem frequente são: estômago (Figura 3), intestino delgado, cólon, esôfago e uma menor porcentagem em outras localidades como omento, retroperitônio e mesentério (MIRANDA et al., 2008) mais frequente, o estômago, permite um diagnóstico relativamente fácil; Em contrapartida, os tumores estomais do intestino delgado seguem trazendo desafio diagnóstico e terapêutico, visto que a maioria dos exames endoscópicos digestivos não contemplam todo segmento, fazendo-se necessário a utilização de cápsula endoscópica ou enteroscopia de duplo-balão (EDB), tendo estes a limitação da biopsia da lesão, apenas sugerindo o diagnóstico e guiando uma possível abordagem. Apesar de não haver homogeneidade quanto à imunohistoquímica, houve predominância do receptor transmembrana c-KIT (ou CD 117), podendo ser encontrados outros marcadores como CD34, HCD-caldesmona pesada, SMA e desmina, sendo a presença do c-KIT (C117) fator confirmatório do diagnóstico (RACUCHO et al., 2015).

Figura 4: GIST de estômago

https://www.google.com.br/search?biw=1034&bih=615&tbm=isch&sa=1&ei=O-GXW-CBGobazgLYw7ugDQ&q=GIST+de+estomago+&oq=GIST+de+estomago+&gs_l=img.3...66328.69982.0.70798.17.10.0.7.7.0.169.1257.0j8.8.0....1c.1.64.img..2.14.1122...0j35i39k1j0i67k1j0i10k1j0i19k1j0i30i19k1j0i5i30i19k1j0i8i30i19k1j0i8i30k1j0i24k1.0.ASXEHMdzFXI#imgrc=Oz85f-EOTAGuTM:

CONSIDERAÇÕES FINAIS/PARCIAIS

O GIST, apesar de raro, configura patologia de importante valor na prática médica, haja vista sua apresentação mais comum a hemorragia digestiva, responsável por quantidade considerável de consultas e atendimentos em pronto-socorros. O presente projeto visa, através de uma revisão breve, contribuir para o maior conhecimento das manifestações clínicas do GIST, aumentando a suspeita diagnóstica do mesmo, visando abreviar o tempo entre manifestação clínica e ato cirúrgico, beneficiando os pacientes que a possuem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARCHI, Leandro C. et al . Tumor estromal gástrico cístico C-kit negativo. **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, São Paulo , v. 25, n. 4, p. 300-302, Dec. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202012000400018&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Aug. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-67202012000400018>.

COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES. *Clínica cirúrgica do colégio brasileiro de cirurgiões*. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.

YOKOYAMA, R. Et al. Tumor Estromal Gastrointestinal. *Revista brasileira de videocirurgia*, São Paulo, v. 5, n. 2, jun. 2007. Disponível em: <<https://www.sobracil.org.br/revista/rv050502/artigo03.htm>>. Acesso em 28 abr. 2018.

MIRANDA, Florentino José et al . Câncer gástrico de origem estromal: relato de caso. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro , v. 35, n. 3, p. 212-213, June 2008. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912008000300016&lng=en&nrm=iso>. access on 11 Sept. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912008000300016>.

RACUCHO, Eduardo Marcucci et al . Perfil de pacientes portadores de tumores estromais gastrointestinais (GIST). **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, São Paulo , v. 28, n. 2, p. 124-127, June 2015 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202015000200124&lng=en&nrm=iso>. Access on 17 Aug. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-67202015000200010>

REVISÃO DE LITERATURA: TRATAMENTO ATUALIZADO DOS TUMORES ESTROMAIS DO TRATO GASTROINTESTINAL (GIST)

Área temática: Pesquisa Clínica

Rodrigo Gomes. Residente de Cirurgia Geral, Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano

RESUMO

O presente projeto visa a apresentar uma revisão sistemática da literatura atual acerca do tratamento clínico e cirúrgico dos tumores estromais do trato gastrointestinal (GIST). O correto manejo dessa condição permanece alvo de incertezas na comunidade científica, dado o fato desta patologia ser considerada uma neoplasia maligna, muitas vezes com um comportamento biológico benigno. Esta revisão propõe, portanto, apresentar uma fonte segura e didática dos passos terapêuticos desta condição, sejam eles cirúrgicos ou clínicos.

Palavras-chave: Tratamento do tumor estromal gastrointestinal; GIST.

INTRODUÇÃO

Os tumores estromais do trato gastrointestinal (GIST) são neoplasias mesenquimais originadas na mutação das células de Cajal, responsáveis por serem marca-passo do tubo digestivo por regularem a motilidade do trato gastrointestinal. Representam neoplasias malignas, porém, com comportamento biológico muito menos agressivo do que as clássicas neoplasias do tubo digestivo na grande maioria das vezes (TOWNSEND, C. Et al, 2017). Dado este fato, o tratamento desta condição permanece como alvo de estudos. Este projeto visa, portanto, organizar com o que há na literatura atual, um resumo do tratamento cirúrgico, quimioterápico ou até mesmo observacional.

JUSTIFICATIVA

A relevância desse projeto deve-se ao fato da comunidade científica carecer de fontes que sistematizam o manejo terapêutico desses doentes. O fato da doença ser considerada rara implica em divergências na literatura quanto ao seu manejo e na ausência de um protocolo bem estabelecido com níveis fortes de evidência científica aceitáveis, fazendo-se necessário buscar ativamente o que há de consenso sobre o tema para elaborar um projeto único que sirva de fonte de pesquisa.

OBJETIVOS

O objetivo primordial é de enriquecer a comunidade científica a partir de uma sistematização de ideias acerca do tratamento do tumor estromal do trato gastrointestinal (GIST).

METODOLOGIA

Para a elaboração desse resumo expandido, foram utilizadas pesquisas sistemáticas sobre o tema “GIST” em bibliotecas virtuais como PubMed, Scielo, Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva, Tratado de Cirurgia Sabiston, Tratado de cirurgia do livro Clínica Cirúrgica do Colégio Brasileiro de Cirurgiões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO/RESULTADOS ESPERADOS

O tratamento padrão ouro preconizado para esta doença consiste na ressecção cirúrgica com margens negativas, sendo esta a única modalidade terapêutica com capacidade de cura. A ressecção R0 da lesão, inclusive sendo multivisceral ou ressecção de metástases associada a

meticulosa técnica cirúrgica capaz de evitar fratura tumoral, representam as principais táticas que garantem um resultado satisfatório.

A linfadenectomia regional não encontra apoio na literatura, devido ao fato desses tumores apresentarem metástases hematogênicas, raramente apresentando disseminação linfonodal. A terapia quimioterápica para pacientes com doença considerada irressecável, bem como para pacientes com lesões grandes e que representariam dificuldades técnicas no manejo cirúrgico com o uso de fármacos que interferem diretamente na atividade da tirosina-quinase de receptores tipo kit já representa um avanço oncológico no tratamento destes doentes (LINHARES & VALADÃO, 2006).

A ressecção completa da lesão, podendo inclusive envolver uma ressecção em monobloco com órgãos adjacentes envolvidos, é conseguida em 40 a 60% das vezes, considerando todos os tipos de GISTs; quando falamos em doença não metastática, a ressecção R0 é realidade em mais de 70% dos doentes. Não há consenso, entretanto, na literatura, na exatidão numérica dessa margem cirúrgica, tendo somente evidências quanto à importância da margem negativa, de preferência verificada durante congelação intra-operatória (FLORENTINO et al., 2008).

O papel da videolaparoscopia no tratamento cirúrgico dos GISTs vem sendo extensamente estudado na literatura. Possíveis vantagens nessa modalidade incluem a mínima manipulação tumoral nesta técnica, principalmente se levarmos em consideração a frágil cápsula desses tumores, que, quando rompida, pode gerar disseminação de células neoplásicas na cavidade, mudando, assim, o prognóstico da doença. A videolaparoscopia vem sendo empregada para lesões menores que 3,0 cm, com sucesso até então. Lesões maiores carecem de evidências científicas para o emprego desta modalidade cirúrgica (LOUREIRO et al, 2016; YOKOYAMA et al., 2007).

A recidiva tumoral é frequente nesses pacientes, mesmo levando-se em consideração pacientes submetidos a ressecção R0. Na casuística do MD Anderson Cancer Center, cerca de 10% dos pacientes não apresentam recidivas durante o acompanhamento por cinco anos. Fígado e peritônio são as maiores sedes de recidiva tumoral. A recidiva deve ser submetida à resgate cirúrgico quando considerada ressecável, sendo as recidivas peritoneais geralmente de melhor prognóstico, já que as recidivas hepáticas frequentemente se apresentam como doença intra-hepática disseminada (LINHARES & VALADÃO, 2006; COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES, 2015).

A descoberta do fármaco Imatinib revolucionou o tratamento desses doentes. O primeiro relato do uso deste fármaco foi na Finlândia no ano 2000, em uma paciente com doença peritoneal avançada e que apresentava insucesso em outras modalidades terapêuticas. A imunohistoquímica revelou que o tumor expressava proteína kit (CD 117 positivo), tendo sido realizado tratamento quimioterápico com Imatinib. Após algumas semanas, verificou-se melhora dramática evidenciada por estudos de imagem como tomografia computadorizada e PET-SCAN. A partir daí, seu uso foi sendo cada vez mais encorajado (LINHARES & VALADÃO, 2006).

O acompanhamento a longo prazo dos pacientes de GIST de alto risco submetidos somente a tratamento cirúrgico evidenciou as altas taxas de recidiva tumoral, ressaltando o papel do Imatinib no tratamento dos pacientes com GIST de alto risco e com doença metastática ou localmente avançada. Sua alta eficácia nesse subgrupo de pacientes incentiva a comunidade científica a pesquisar sobre seu uso como terapia adjuvante ou até mesmo neoadjuvante nos pacientes submetidos à tratamento cirúrgico. A base para esse raciocínio é a premissa de que o uso do Imatinib pode aumentar o intervalo livre de doença ou até mesmo evitar a recidiva, tornar ressecáveis casos que inicialmente foram julgados como irressecáveis, diminuir a mortalidade da doença, otimizar a resposta quimioterápica após citoredução cirúrgica. Contudo, seu uso na adjuvância e neoadjuvância ainda carecem de mais evidências (FLORENTINO et al., 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS/PARCIAIS

Os avanços na técnica cirúrgica, inclusive com o uso de métodos minimamente invasivos associados aos progressos da oncologia clínica, com uso de fármacos modernos e com princípio ativos específicos representam a melhora da sobrevida desses doentes e, por isso, servem de objeto de estudo intenso, já que podem representar a cura de uma neoplasia maligna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES. *Clínica cirúrgica do colégio brasileiro de cirurgiões*. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.

FLORENTINO, J. Et al. Câncer gástrico de origem estromal: Relato de caso. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. Rio de Janeiro, v.35, n. 3, jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912008000300016>. Acesso em 28 abr. 2018.

LINHARES, Eduardo; VALADAO, Marcus. Atualização em GIST. *Rev. Col. Bras. Cir.*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, p. 51-54, Feb. 2006. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-6991200600010002&lng=en&nrm=iso>. access on 14 June 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912006000100012>.

LOUREIRO, P. M. Et al. Laparoscopic resection of gastrointestinal stromal tumors (GIST). *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. São Paulo, v. 26, n. 1, mar. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-67202016000100001&script=sci_arttext>. Acesso em 15 mai. 2018.

TOWNSEND, C. Et al. *Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. 20. ed. Philadelphia: Elsevier, 2017.

YOKOYAMA, R. Et al. Tumor Estromal Gastrointestinal. *Revista brasileira de videocirurgia*, São Paulo, v. 5, n. 2, jun. 2007. Disponível em: <<https://www.sobracil.org.br/revista/rv050502/artigo03.htm>>. Acesso em 28 abr. 2018.

CIRURGIA DO CONTROLE DO DANO NO TRAUMA HEPÁTICO GRAVE: UM RELATO DE CASO

Área temática: Pesquisa clínica

Gabriela Marchetti de Castro, médica residente do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral, HCTCO – UNIFESO

RESUMO

O trauma afeta de forma importante a sociedade, pois predomina entre a faixa etária economicamente ativa da população. Todo doente vítima de trauma deve ter seu atendimento inicial baseado nos preceitos do ATLS (*Advanced Trauma Life Support – Suporte avançado de Vida no Trauma*). O trauma abdominal contuso ou perfurativo com lesão hepática é cenário das emergências em 5% dos casos. Na lesão hepática, o tratamento específico, cirúrgico ou não, tem por objetivo primário a interrupção rápida da hemorragia. O objetivo é apresentar um relato de caso de vítima de capotamento de automóvel estável hemodinamicamente, pálido e taquicárdico, submetido à laparotomia exploradora, que evidenciou lesão hepática grau IV, comprometendo os segmentos VI e VII. Devido à gravidade da lesão, foi optado pelo empacotamento hepático com compressas. O tratamento conservador (não operatório) do trauma hepático é bem estabelecido e apresenta bons resultados, quando aplicado nas condições ideais. O tratamento cirúrgico das lesões hepáticas preconiza, cada vez mais, técnicas menos agressivas, evitando grandes ressecções hepáticas. Lesões complexas, múltiplas ou pacientes instáveis hemodinamicamente podem ser tratados com laparotomia abreviada e reabordagem em 48 a 72 horas para realização da cirurgia definitiva, após melhora hemodinâmica. As lesões hepáticas vêm sendo tratada de forma não operatória na maior parte dos casos. Para isso, é necessário que se reúna condições ideais de equipe e infraestrutura hospitalar, além da estabilidade hemodinâmica do paciente. Em conclusão, lesões mais complexas ou doentes instáveis são melhor tratados com cirurgia, que prioriza técnicas menos agressivas e parada rápida da hemorragia.

Palavras-chave: Trauma Hepático; Controle do Dano; Cirurgia do Trauma.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a morbimortalidade gerada pelo trauma afeta de forma importante a sociedade, devido à característica de predominar entre a faixa etária economicamente ativa da população (MITRE; MASSAUD, 2016). Com o passar dos anos, o atendimento a esse tipo de paciente mudou muito, se tornando sistematizado, o que melhorou o desfecho final desses doentes. Hoje, todo doente vítima de trauma deve ter seu atendimento inicial baseado nos preceitos orientados pelo protocolo ATLS (*Advanced Trauma Life Support – Suporte avançado de Vida no Trauma*) (TOWSEND et al., 2015).

JUSTIFICATIVA

O trauma abdominal contuso ou perfurativo com lesão hepática é cenário das emergências em 5% dos casos. Na lesão hepática, o tratamento específico, cirúrgico ou não, tem por objetivo primário a interrupção rápida da hemorragia, necessitando de uma tomada de decisão imediata.

OBJETIVOS

Apresentar um relato de caso de vítima de capotamento de automóvel, submetido à laparotomia exploradora que evidenciou lesão hepática grau IV, comprometendo os segmentos VI e VII. Devido à gravidade da lesão, foi optado pelo empacotamento hepático com

compressas.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado a partir de um relato de caso clínico e a discussão embasada através de revisão de literatura sobre o tema.

RELATO DE CASO

Vítima, masculino, 14 anos, estudante, proveniente de Sumidouro, RJ, foi encaminhado da UPA (Unidades de Pronto Atendimento) de Teresópolis, RJ ao serviço de Cirurgia Geral do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano, 12 horas após ter sofrido acidente automobilístico (capotamento de auto). O paciente deu entrada lúcido e orientado, com queixa de dor abdominal difusa, que se iniciou algumas horas após o acidente, quando optou por buscar ajuda médica.

Ao exame de admissão, encontrava-se lúcido, orientado, hidratado, hipocorado, acianótico, anictérico, afebril, vias aéreas pervias, eupneico em ar ambiente, ventilando espontaneamente sem esforço respiratório, murmúrio vesicular universalmente audível em todo tórax, frequência cardíaca de 110 batimentos por minuto, pressão arterial sistêmica de 130 x 80 mmHg, Escala de Coma de Glasgow 15, pupilas isocóricas e fotorreagentes, ausência de déficits focais, pelve estável, abdome distendido, tenso, doloroso à palpação difusamente, sem sinais de irritação peritoneal. Trouxe laboratório da UPA que mostrava níveis de hemoglobina de 11 mg/dl e hematócrito de 33%. Tendo em vista a manutenção de estabilidade hemodinâmica do doente e a presença de dor abdominal importante, optou-se por realizar exame de Tomografia Computadorizada de Abdome (figuras 1 e 2), cujas imagens foram as seguintes:

Imagem 1



Observa-se pequena quantidade de líquido periesplênico.

Imagem 2



Observa-se região de laceração hepática, evidenciada pela presença de gás no interior de seu parênquima.

Com base no quadro clínico do paciente e nos exames de imagem realizados, foi decidido por intervenção cirúrgica imediata, sendo realizada laparotomia exploradora, que, no inventário da cavidade, permitia observação de importante hemoperitônio e lesão hepática grau IV, comprometendo os segmentos VI e VII, determinando avulsão de parte do segmento VI com sangramento ativo. No intra-operatório, o paciente evoluiu com instabilidade hemodinâmica e a conduta cirúrgica escolhida foi o empacotamento hepático com 11 compressas cirúrgicas, drenagem da cavidade abdominal com dreno tubular e, devido ao edema das alças intestinais e necessidade de reabordagem em 24-48 horas, manteve-se a cavidade abdominal em peritoniotomia.

Apresentando estabilidade hemodinâmica após 24 horas de controle do dano, ausência de sangramento pelo dreno abdominal e peritoniotomia e manutenção dos níveis de hematócrito e hemoglobina, o paciente foi levado novamente ao centro cirúrgico para realização de reabordagem e cirurgia definitiva. Observou-se, após retirada das compressas, parada de

sangramento da lesão hepática e ausência de coleções biliosa ou hemática na cavidade abdominal. Foi realizada rafia da lesão hepática e *patch* de omento sobre a lesão, manteve-se a drenagem da cavidade abdominal e síntese da parede abdominal por planos. Além disso, optou-se por realização de toracostomia direita em selo d'água devido ao aumento do derrame pleural à direita. O doente foi encaminhado novamente ao Centro de Terapia Intensiva para realização do pós-operatório imediato, sedado e em ventilação mecânica.

Evoluiu, no pós-operatório imediato, com estabilidade hemodinâmica, sendo extubado e, no terceiro dia de pós-operatório, foi retirado o dreno de tórax, iniciada dieta líquida de prova e o paciente teve alta do Centro de Terapia Intensiva para enfermaria. Progrediu dieta nos próximos dias e, sem intercorrências, teve recuperação satisfatória, recebendo alta hospitalar nove dias após chegada ao serviço, para acompanhamento ambulatorial.

Tabela 1: Classificação da AAST para lesão hepática.

GRAU	LESÃO	CARACTERÍSTICA AO EXAME TOMOGRÁFICO
I	HEMATOMA	Subcapsular < 10% da área de superfície.
	LACERAÇÃO	Ruptura capsular < 1cm de profundidade no parênquima.
II	HEMATOMA	Subcapsular, 10 a 50% da área de superfície. Intraparenquimatoso, < 2cm de diâmetro.
	LACERAÇÃO	1 a 3cm de profundidade no parênquima, < 10cm de extensão.
III	HEMATOMA	Subcapsular, > que 50% da área de superfície ou em expansão. Ruptura subcapsular ou hematoma parenquimatoso. Hematoma intraparenquimatoso > 2cm ou em expansão.
	LACERAÇÃO	Maior que 3cm de profundidade.
IV	LACERAÇÃO	Dilaceração do parênquima envolvendo 25-75% do lobo hepático ou 1 - 3 segmentos de Coinaud ou mesmo lobo.
V	LACERAÇÃO	Dilaceração do parênquima > 75% do lobo hepático ou > 3 segmentos de Coinaud no mesmo lobo.
	VASCULAR	Lesões de veias justahepáticas ou veias hepáticas/veia cava retrohepática.
VI	VASCULAR	Avulsão hepática.

Fonte: Sabiston, tratado de cirurgia. Courtney Townsend et al. 2015.

DISCUSSÃO

As causas externas estão entre as principais causas de morbimortalidade no mundo contemporâneo, afetando, principalmente, a parcela jovem e economicamente ativa da população, o que determina grande impacto social. O abdome constitui importante segmento traumatizado, sendo os mecanismos de trauma contuso (impacto direto sobre o órgão, lesão por cisalhamento e desaceleração, impacto contra a coluna vertebral) ou perfurativo (arma branca, arma de fogo, objetos transfixantes). O fígado é o órgão mais lesado no trauma abdominal, conferindo mortalidade de até 10 % e morbidade de 30% dos casos atendidos nas salas de emergência (COLÉGIO AMERICANO DE CIRURGIÕES, 2012).

A hemorragia é a principal causa de óbito nos traumatismos hepáticos, por isso, a prioridade do tratamento se concentra na interrupção do sangramento. Para isso, inicialmente, todo trauma abdominal deve ser atendido conforme os preceitos orientados pelo ATLS (*Advanced Trauma Life Support – Suporte avançado de Vida no Trauma*) (TOWNSEND et al., 2015).

O tratamento do trauma hepático, atualmente, varia de acordo com o grau de lesão hepática, o estado geral do paciente e a estrutura disponível para atendimento, permitindo que se caminhe num espectro de opções, que vão desde o tratamento conservador monitorizado, até importantes ressecções do parênquima hepático, transplante hepático, ou mesmo condutas temporárias, como o empacotamento hepático com compressas (TOWNSEND et al., 2015).

Os avanços obtidos no diagnóstico das lesões hepáticas com auxílio da Tomografia Computadorizada e Ultrassonografia FAST (*Focused Assessment with Sonography for Trauma* – Avaliação Ultrassonográfica Direcionada para o Trauma) foram de grande importância na determinação do tratamento a ser estabelecido (TOWSEND et al., 2015). Com base em imagens de Tomografia Computadorizada, Moore et al. (1989) classificaram as lesões hepáticas em graus variados. Tal classificação é utilizada também pela *American Association for the Surgery of Trauma* (AAST) e auxilia na determinação do tratamento que será instituído. A tabela 1 foi extraída do Sabiston, tratado de cirurgia (TOWSEND et al., 2015), com a classificação.

Sabe-se que, no trauma de um modo geral, a hemorragia contínua não controlada leva ao surgimento de acidose metabólica, hipotermia e coagulopatia, condições que irão aumentar a morbimortalidade do paciente, se não forem prontamente corrigidas. Retirar o doente desta cadeia de eventos letais está intimamente relacionado à interrupção do sangramento.

No trauma hepático, o advento de exames de imagem como Tomografia Computadorizada e Ultrassonografia FAST (*Focused Assessment with Sonography for Trauma* – Avaliação Ultrassonográfica Direcionada para o Trauma) possibilitou que determinados casos fossem tratados de forma conservadora (não operatória). Para que essa forma de tratamento seja estabelecida, deve-se reunir uma série de condições. Algumas destas dependentes do paciente (estabilidade hemodinâmica; ausência de sinais de peritonite; ausência de outras lesões que necessitem de tratamento cirúrgico; necessidade de transfusão de menos que dois concentrados de hemácias), outras dependentes da estrutura do serviço que atende o traumatizado (protocolo bem definido; observação e monitorização em local adequado; equipe de trauma/cirurgia com experiência de plantão físico; disponibilidade de centro cirúrgico e laboratório 24 horas; acesso a serviço de hemodinâmica e de endoscopia digestiva) (DIÓRIO et al., 2008).

A observação dos estudos mostra que as lesões hepáticas de baixo grau (I, II e III) respondem bem ao tratamento conservador na maior parte das vezes; as lesões grau IV tem resultados inferiores e as lesões grau V raramente respondem bem ao tratamento não cirúrgico. Mesmo com os resultados do tratamento conservador se mostrando cada vez mais satisfatórios, esta modalidade de conduta não está isenta de complicações, principalmente em se tratando de pacientes com mais de 60 anos de idade, que evoluem com instabilidade hemodinâmica e cujas lesões sejam complexas (EDELMUTH et al., 2013).

Mesmo nos casos em que o tratamento operatório é a opção, a abordagem cirúrgica tem admitido condutas menos agressivas, evitando-se grandes ressecções hepáticas. As lesões mais simples (até grau III) são tratadas cirurgicamente com sutura simples, hemostasia com eletrocautério ou mesmo uso de colas específicas. Com o aumento da complexidade da lesão, a abordagem vai se tornando mais individualizada (JUNIOR et al., 2015).

Lacerações superficiais múltiplas podem ser tratadas com técnicas recentes que utilizam telas absorvíveis, que são dispostas englobando individualmente cada lobo hepático, ancoradas no ligamento falciforme (ZAGO et al., 2012). Lacerações que mantem sangramento ativo devem ser tratadas com abertura da ferida e ligadura direta do vaso sangrante, assim como dos ductos biliares. Se após o controle vascular permanece a hemorragia, é possível realizar a oclusão da veia porta e da artéria hepática com a passagem de um dreno penrose pelo forame de Winslow através do ligamento gastro-hepático (Manobra de Pringle). Essa interrupção de fluxo sanguíneo deve ser temporária (TOWSEND et al., 2015).

Lesões hepáticas profundas e grau V não devem ser apenas suturadas pelo risco de surgimento de abscesso e hemobilia. Sempre importante realizar o desbridamento de qualquer tecido necrótico que seja encontrado. Para ferimentos profundos tranfixantes no parênquima hepático são descritas técnicas de tamponamento com balão, nas quais o mesmo é passado pelo trajeto da lesão, tendo seu balonete inflado até que se obtenha parada do sangramento. Podem ser utilizados o balão de Sengstaken-Blakemore, ou mesmo uma sonda de Foley envolta com um penrose suturado em suas extremidades. É importante que o balão ocupe todo o trajeto lesionado e que suas pontas alcancem ambas as extremidades. O balão deve ser mantido

insuflado por três dias e é retirado no quinto dia (GUEDES, 2015).

Isolamento vascular por meio da oclusão da veia cava infra-hepática e supra-hepática, *by-pass* venoso e ressecções hepáticas tem sido cada vez menos realizado devido às altas taxas de morbimortalidade, além do avanço das técnicas menos invasivas como angioembolização e *stents* vasculares (ZAGO et al., 2012). Alguns casos que cursam com avulsão hepática são situações extremas que demandam a realização de transplante hepático, o que torna o prognóstico do doente bastante sombrio, devido à dificuldade na captação dos órgãos destinados a transplante (GUEDES, 2015).

Para os casos em que existe dificuldade técnica para a realização da cirurgia em um só tempo, ou o doente encontra-se instável hemodinamicamente, é recomendado que se aplique os conceitos de cirurgia do controle do dano, na qual se prevê uma laparotomia exploradora abreviada com controle do sangramento hepático por meio do empacotamento com compressas e fechamento da parede abdominal ou mesmo manutenção de peritoniotomia. Posteriormente, estes doentes graves são enviados à UTI para monitorização e estabilização hemodinâmica, e dentro de 48 a 72 horas são novamente abordados cirurgicamente e realizada a retirada das compressas e cirurgia definitiva com sutura da lesão, ligadura de vasos e ductos e *patch* com epíplon suturado sobre a lesão. Angiografia com angioembolização são opções pós-operatórias nestes casos. Este conceito atual vem sendo amplamente aceito na abordagem de doentes com lesões complexas, múltiplas e em pacientes com situação hemodinâmica desfavorável, pois evita que doente entre na tríade letal (hipotermia, coagulopatia e acidose metabólica) responsável pelo aumento da mortalidade (HAN et al., 2017).

O atendimento aos pacientes vítima de trauma evoluiu muito nos últimos anos, principalmente devido à sistematização dos protocolos criados para a abordagem desses doentes. Cada vez mais prioriza-se condutas menos invasivas e, com isso, observa-se melhor resposta endócrino metabólica ao trauma e menor morbidade pós evento. O tratamento conservador do trauma hepático é factível e seguro, desde que se respeite as condições necessárias a sua aplicação e se disponha de equipe e infraestrutura hospitalar adequados para o manejo não operatório dessas lesões. O tratamento cirúrgico exige experiência devido à complexidade anatômica do fígado, além que se domine as diversas técnicas existentes para controle do sangramento. A tendência atual é de abordagens menos agressivas, evitando-se grandes ressecções hepáticas (EDELMUTH et al., 2013). A cirurgia do controle do dano é uma modalidade que deve ser sempre considerada nas situações extremas, priorizando a retirada do doente o mais rápido possível da tríade letal de hipotermia, coagulopatia e acidose metabólica (DUCHESNE et al., 2010).

CONCLUSÃO

Lesões mais complexas ou doentes instáveis são melhor tratados com cirurgia, que prioriza técnicas menos agressivas e parada rápida da hemorragia.

REFERÊNCIAS

COLÉGIO AMERICANO DE CIRURGIÕES. ATLS, 9ª edição. Chicago, 2012.

DIÓRIO, A.C. et al. Fatores Preditivos De Morbidade E Mortalidade No Trauma Hepático. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Nov. /Dez. 2008. Vol. 35 - Nº 6.

DUCHESNE, J.C. et al. Damage Control Resuscitation: The New Face of Damage Control. The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care. 69(4):976-990, OCT 2010.

EDELMUTH, R. C. L. et al. Cirurgia para controle de danos: estado atual. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Rio de Janeiro, v. 40, n. 2, p. 142-151, Abril 2013.

GUEDES, A. R. M. Lesões Traumáticas de Órgãos Sólidos Abdominais- Tratamento Ontem e Hoje. Faculdade de Medicina Universidade do Porto. Abril, 2010.

HAN, X et al. Selective Angiographic Embolization of Blunt Hepatic Trauma Reduces Failure Rate of Nonoperative Therapy and Incidence of Post-Traumatic Complications. Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research. 2017; 23: 5522-5533.

JUNIOR, R. S. et al. Tratado de cirurgia do CBC. 2ª edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

MITRE, K. I.; MASSAUD, A. A. Epidemiological evaluation of hepatic trauma victims undergoing surgery. Rev. Col. Bras. Cir. vol.43 no.1 Rio de Janeiro Jan./Feb. 2016.

TOWNSEND, C. M. et al. Sabiston, tratado de cirurgia. 19ª edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2015.

ZAGO, T. M. et al. Trauma hepático contuso: comparação entre o tratamento cirúrgico e o não operatório. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, Rio de Janeiro, v. 39, n. 4, p. 307-313, Agosto 2012.

REVISÃO DA LITERATURA SOBRE CAUSAS ATÍPICAS DE OBSTRUÇÃO INTESTINAL DE DELGADO

Área: Pesquisa Clínica

Lucas Carvalho Santos dos Reis, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO
Bruna Carminatti Bavaresco, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO
Mirlen Lopes Sena, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO
Rodrigo Gomes da Silva, Residência Médica em Cirurgia Geral HCTCO
Alberto Teles Lopes, Médico do Serviço de Clínica Cirúrgica do HCTCO

RESUMO

O presente projeto visa a realizar uma breve revisão bibliográfica acerca de causas atípicas de obstrução intestinal de delgado e algumas particularidades sobre o seu manejo clínico, diagnóstico e peculiaridades epidemiológicas. Com ênfase no quadro clínico e história social, buscou-se, de uma forma simplificada, levar conhecimento aos profissionais de saúde, principalmente médicos de emergência, e enriquecer o seu arsenal de diagnósticos diferenciais frente a um quadro de obstrução intestinal alta. O trabalho cita obstrução intestinal por ascaridíase, tuberculose intestinal e bezoar que, apesar de raras, devem ser suspeitadas quando se leva em consideração grupos populacionais específicos.

Palavras-chave: Abdome Agudo Obstrutivo; Tuberculose Intestinal; Ascaridíase.

INTRODUÇÃO

A obstrução intestinal é uma patologia encarada com muita frequência nas emergências de todo o mundo. Podemos separar essa entidade de diversas formas, sendo a mais usual em obstrução intestinal alta (intestino delgado) e obstrução intestinal baixa (cólon) (CLÍNICA CIRÚRGICA DO COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES, 2015).

Diversas são as etiologias de obstrução intestinal, sendo as mais comuns para obstrução intestinal alta brida e hérnias, enquanto que para obstrução intestinal baixa neoplasias colônicas e diverticulite (TOWNSEND et al., 2017).

Existem outras causas atípicas de obstrução intestinal alta que, por serem pouco vivenciados na prática clínica, acabam não fazendo parte das hipóteses diagnósticas frente a um quadro de abdome agudo obstrutivo, retardando o diagnóstico e levando a intervenções cirúrgicas desnecessárias e/ou precoces.



Figura 5: Radiografia de abdome em AP evidenciando distensão de alças de delgado.

Fonte: <http://www.misodor.com/OBSTRUINTESTINAL.php>

JUSTIFICATIVA

O presente trabalho versa sobre causas atípicas de obstrução intestinal alta, e visa a

ampliar o conhecimento da comunidade científica acerca do assunto, demonstrando condutas atualizadas nesses casos, com atenção especial acerca de ascaridíase, tuberculose intestinal e bezoar.

Os profissionais de saúde e comunidade científica beneficiam-se, ainda, de revisões bibliográficas como essa, servindo de material de estudo que visa a aumentar o arsenal diagnóstico e terapêutico dos profissionais envolvidos no atendimento de pacientes cirúrgicos nas emergências de todo país.

A relevância desse projeto deve-se ao fato da baixa incidência dessas causas atípicas de obstrução intestinal e ainda pelo fato de demonstrar a importância da história social do paciente com quadro obstrutivo intestinal, devendo sempre ser indagada durante a anamnese dirigida.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo primordial é de enriquecer a comunidade científica com uma revisão bibliográfica sobre etiologias atípicas de síndrome de obstrução intestinal.

Objetivo específicos

Oferecer um aumento no arsenal diagnóstico e terapêutico de causas atípicas de obstrução intestinal alta.

METODOLOGIA

Para a elaboração desse artigo científico foram utilizadas pesquisas sistemáticas sobre o tema “causas atípicas de abdome agudo obstrutivo” em bibliotecas virtuais como PubMed, Scielo, Colégio Brasileiro de Cirurgias, Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva, Tratado de Cirurgia Sabiston, Revista Portuguesa de Coloproctologia, Journal of Coloproctology, Revista Brasileira de Coloproctologia.

O presente estudo trata-se de uma revisão da bibliografia de causas atípicas de abdome agudo obstrutivo. O desenho do estudo foi de uma revisão bibliográfica de outras causas de obstrução intestinal alta atípicas do tipo narrativa. Como critério de exclusão para a revisão bibliográfica, podemos citar causas de abdome agudo obstrutivo mais frequentes, tais como bridas e hérnias abdominais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As obstruções intestinais de intestino delgado de diversas etiologias apresentam, muitas vezes, quadro clínico de difícil distinção apenas com o exame clínico e propedêutica armada. Frequentemente, para traçarmos uma hipótese diagnóstica devemos lançar mão da história social e da história patológica pregressa do paciente (TOWNSEND et al., 2017).

Segundo a literatura pesquisada, crianças com história de saneamento básico precário e quadro obstrutivo intestinal devem ser investigadas para obstrução intestinal por parasitas, tais como *áscaris lumbricoides*. Cerca de 25% das crianças com esta enfermidade podem ter o novelo de *áscaris* palpável no abdome. A radiografia do abdome pode sugerir processo obstrutivo e, muitas vezes, a ultrassonografia do abdome pode fechar o diagnóstico. Neste caso específico, em geral, o tratamento clínico se mostra eficaz, devendo-se, inicialmente, utilizar-se de sondagem nasogástrica, dieta oral zero, hidratação venosa e infusão via sonda nasogástrica de piperazina e óleo mineral, sendo o tratamento cirúrgico indicado para casos refratários ou complicados (ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA E CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2005).

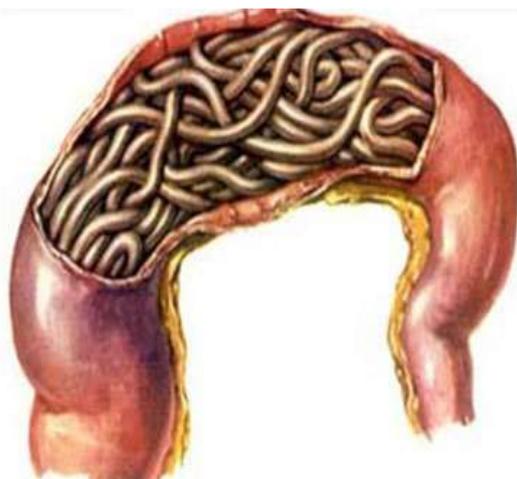


Figura 6: Esquema demonstrando ascariíase (obstrução de intestino delgado por parasita).

Fonte: <https://www.saudemais.org/ascariíase/ascariasis-tratamento-2/>

Por outro lado, ao lidarmos com paciente com história patológica pregressa de imunodepressão (AIDS, quimioterapia, corticoide) e quadro obstrutivo intestinal, devemos nos lembrar de tuberculose intestinal entre nossas hipóteses diagnósticas. Apesar de ser uma rara causa de obstrução intestinal, a infecção pelo bacilo de Koch, nestes pacientes, apresenta uma prevalência um pouco maior, devendo ter um certo nível de suspeição pelo seu frequentemente difícil diagnóstico. Nesses casos, o diagnóstico muitas vezes é dado apenas pelo patologista após análise histopatológica (TOWNSEND et al., 2017).



Figura 7: Tuberculose intestinal.

Fonte: <https://www.aequum.xyz/abdominal-diagnostico-tuberculose-sntomas-tb.html>

Pacientes psiquiátricos, principalmente mulheres jovens, com quadro de parada de eliminação de gases e fezes, podem ter como etiologia o tricobezoar (Síndrome de Rapunzel), condição médica em que há obstrução intestinal por acúmulo de pelos corporais ou cabelos no trato gastrointestinal provenientes da deglutição, mais comum em pacientes com essa patologia de base. Essa etiologia, para ser diagnosticada, necessita de alto índice de suspeição e exames de imagem (tais como tomografia computadorizada de abdome) e, mesmo assim, muitas vezes têm-se o diagnóstico final intra-operatório. É importante, nestes casos, aliar-se a uma equipe multidisciplinar, composta por psicólogos e psiquiátricas no pós operatório, prevenindo sua

recorrência (CORONA CRUZ et al., 2005).



Figura 8: Tricobezoar gástrico.

Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082015000400640&script=sci_arttext&tlng=pt

Com relação ao GIST de intestino delgado, há relatos literários tanto de obstrução por crescimento tumoral intra-luminal tanto por intussuscepção intestinal. Por ser um tumor de curso indolente e com poucas particularidades, quando ocorre obstrução intestinal por GIST, dificilmente se têm o diagnóstico apenas com anamnese, exame físico e exames de imagem, sendo necessário histopatológico da lesão após procedimento cirúrgico (BALSAMO et al., 2009).



Figura 9: GIST de intestino delgado.

Fonte: <http://www.cenapro.com.br/noticias-detalhes.asp?codigo=91>

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obstrução intestinal, apesar de muito vivenciada na prática clínica, configura, algumas vezes, desafios diagnósticos por sua ampla variedade de etiologias. Apesar da maioria dos profissionais ter alta suspeição diagnóstica para as causas mais frequentes de obstrução intestinal alta, as causas atípicas devem ser aventadas como possíveis diagnósticos, principalmente quando se trata de grupos populacionais específicos, como crianças, imunodeprimidos e pacientes psiquiátricos.

Medidas simples, como uma anamnese dirigida atenciosa e/ou conversas com

familiares, podem evitar intervenções cirúrgicas precoces ou desnecessárias, reduzindo a morbimortalidade de quadros de obstrução intestinal alta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Obstrução intestinal no lactente e na criança maior: Diagnóstico e Tratamento: Projeto Diretrizes, 2005. Disponível em : <https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/obstrucao-intestinal-no-lactente-e-na-crianca-maior-diagnostico-e-tratamento.pdf >, Acessado em: 02/07/2018.

BALSAMO, Flávia et al . Intussuscepção de intestino delgado em paciente adulto por Gist: relato de caso e revisão da literatura. Rev bras. colo-proctol., Rio de Janeiro , v. 29, n. 2, p. 237-241, jun. 2009 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-98802009000200012&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 14 jun. 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-98802009000200012>

COLÉGIO BRASILEIRO DE CIRURGIÕES. Clínica cirúrgica do colégio brasileiro de cirurgiões. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.

CORONA-CRUZ, José Francisco et al . Tricobezoar como causa de oclusión intestinal alta. Informe de un caso y revisión de la literatura. Gac. Méd. Méx, México , v. 141, n. 5, p. 417-419, oct. 2005 . Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000500009&lng=es&nrm=iso>. Acessado em 16/082018.

MORGADO, Joana et al . Recidiva de tricobezoar gástrico em crianças. Einstein (São Paulo), São Paulo , v. 13, n. 4, p. 640-641, Dec. 2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082015000400640&lng=en&nrm=iso>. access on 05 Sept. 2018. Epub Sep 18, 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082015AI3079>.

TOWNSEND, C. Et al. Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. 20. ed. Philadelphia: Elsevier, 2017.

COMUNICAÇÃO ORAL

Clínica Médica

TONSILITE E FEBRE APÓS INÍCIO DA TERAPIA ANTIREOIDIANA: RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA

Área temática: Pesquisa clínica, ensaio clínico ou estudo clínico.

Bruna de Carvalho Sorrentino, Residência de Clínica Médica, Hospital das Clínicas de Teresópolis.

RESUMO

A agranulocitose é um efeito adverso grave que pode ocorrer com o uso de diversas medicações, entre elas: o metimazol e o propiltiouracil. Define-se como uma contagem do número absoluto de neutrófilos inferior a $0,5 \times 10^9$ células/L. Seus principais sintomas são febre, odinofagia e mialgia. Neste trabalho, iremos relatar um caso de uma paciente de 33 anos com diagnóstico de hipertireoidismo, onde foi iniciada a terapia antireoidiana e passou a apresentar-se com febre alta diária e odinofagia cerca de um mês após o início do tratamento. A agranulocitose foi suspeitada, sendo a paciente internada e a medicação suspensa. Durante a internação, foi realizada antibioticoterapia, iniciada o propranolol 120 mg/dia. Após a melhora do leucograma, paciente recebeu alta com indicação de tireoidectomia.

Palavras-chave: Agranulocytosis; methimazole; propylthiouracil.

INTRODUÇÃO

O hipertireoidismo caracteriza-se por uma produção aumentada e persistente dos hormônios tireoidianos; já a tireotoxicose representa as manifestações clínicas geradas pelo excesso desses hormônios nos tecidos (GARLA, 2017). Essa última, normalmente, é tratada com medicamentos que inibem a síntese e a liberação dos hormônios tireoidianos, como o metimazol e o propiltiouracil (CANDONI, 2017).

Normalmente, as drogas antireoidianos são bem toleradas (CANDONI, 2017). Porém, prurido, rash cutâneo, febre, artralgia, náuseas, neutropenia são efeitos adversos menores que podem ocorrer com a terapia com o metimazol ou o propiltiouracil (CANDONI, 2017; PRUNTY, 2016). Surgem de modo dose-dependente com o uso do metimazol e independente da dose com o uso do propiltiouracil (PRUNTY, 2016). A agranulocitose e hepatotoxicidade são efeitos adversos mais graves (CANDONI, 2017; PRUNTY, 2016).

Neste trabalho, será relatado o caso de uma paciente internada no Hospital das Clínicas de Teresópolis-RJ, em que foi suspeitada a ocorrência da agranulocitose induzida pela terapia antireoidiana. Além disso, será feita uma revisão literária a respeito do assunto.

JUSTIFICATIVA

A agranulocitose, apesar de rara, pode apresentar-se de maneira grave e levar um paciente a morte. Dessa maneira, é importante que todos os médicos, principalmente aqueles que trabalham no serviço de emergência, tenham conhecimento desta entidade e saibam reconhecer suas causas, seus sinais e sintomas. O diagnóstico precoce, a suspensão imediata da droga causadora e o início do tratamento adequado podem mudar o prognóstico do paciente.

OBJETIVO

Objetivo geral

O propósito deste trabalho é relatar o caso de uma paciente em que suspeitamos da ocorrência da agranulocitose induzida pela terapia antireoidiana.

Objetivos específicos

- Definir o que é a agranulocitose;
- Definir seus principais sinais e sintomas;
- Definir seu tratamento.

APRESENTAÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente feminina, 33 anos, procurou serviço ambulatorial da Fundação Educacional da Serra dos órgãos em Teresópolis, no estado do Rio de Janeiro, em outubro de 2017, devido à quadro de palpitação cardíaca, sudorese, tremores e crises de ansiedade iniciados há cerca de um ano, fazendo com que a mesma procurasse o serviço de emergência por diversas vezes no período. Diversos exames laboratoriais foram solicitados, entre eles os hormônios tireoidianos. Paciente retornou ao ambulatório somente em março de 2018 com os resultados laboratoriais, sendo diagnosticado hipertireoidismo e iniciado tratamento com metimazol 15 mg/dia. Duas semanas após o início do medicamento, paciente passou a apresentar febre alta diária e odinofagia, o que fez a paciente suspender medicação por conta própria e procurar serviço de emergência, sendo diagnosticada e tratada para amigdalite bacteriana. No mês de abril de 2018, paciente retornou ao ambulatório e foi prescrito propiltiouracil 100 mg três vezes ao dia. Uma semana após o início da terapia, paciente passou a apresentar novamente febre alta diária e odinofagia, o que a fez retornar ao ambulatório. Paciente encontrava-se taquicárdica, com tremores de extremidades, com tonsilas amigdalíneas eritematosas e com presença de aftas em orofaringe. Por esse motivo, foi encaminhada para internação hospitalar no Hospital das Clínicas de Teresópolis para melhor elucidação do caso. Devido ao quadro clínico de febre alta associada à odinofagia, foi suspeitada agranulocitose induzida por esses medicamentos. Leucograma realizado no dia da internação demonstrou discreta leucopenia (4700p/mm^3) e neutropenia (1175p/mm^3), como é demonstrado na tabela 1. O propiltiouracil foi suspenso e o propranolol foi iniciado na internação para controle dos sintomas do hipertireoidismo. A tonsilite e as aftas foram tratadas com antibioticoterapia. Após seis dias, paciente apresentou melhora dos sintomas e do leucograma, tendo recebido alta e encaminhada novamente para o ambulatório para dar seguimento ao tratamento da doença.

Tabela 1: Resultado hemograma

Laboratório	
Leucograma	4700p/mm^3
Basófilos	0%
Eosinófilos	0%
Mielócito	0%
Metamielócito	0%
Bastão	1%
Segmentado	24%
Linfócito	69%
Monócito	6%

METODOLOGIA

Para a realização deste relato de caso solicitamos a permissão da paciente. Foi explicado para a mesma a importância da divulgação do ocorrido, explicitando-se seus riscos e benefícios. Além disso, explicamos a liberdade de participação. Para ratificarmos a permissão da paciente, solicitamos que a mesma assinasse um termo de consentimento livre e esclarecido.

Para a realização do relato de caso, foi feita a coleta da anamnese assim como utilizamos informações dos exames laboratoriais contidas no seu prontuário.

Para a revisão da literatura, consultamos o banco de dados Pubmed e pesquisamos as seguintes palavras-chaves: agranulocytosis; methimazole; propylthiouracil. Foram filtrados artigos publicados nos últimos cinco anos. Nessa pesquisa, foram encontrados 38 artigos, que foram selecionados a partir da leitura do título e do resumo. Somente artigos em inglês e

aplicados em humanos foram selecionados. Após esse processo, restaram nove artigos.

DISCUSSÃO

A agranulocitose é um sério efeito adverso medicamentoso que pode limitar o uso de alguma droga (HALLBERG, 2016). Essa pode ocorrer com o uso de diversos medicamentos, entre eles: clozapina, penicilina G, procainamida, rituximabe, ticlopidina, enalapril, metimazol e propiltiouracil (KOBAYASHI, 2014).

Neutropenia define-se como uma redução dos granulócitos circulantes, resultando em uma contagem absoluta de neutrófilos inferior a $1,5 \times 10^9$ células/L. Essa pode ser classificada como leve (número absoluto de neutrófilos entre $1-1,5 \times 10^9$ células/L), moderada (número absoluto de neutrófilos entre $0,5-1 \times 10^9$ células/L) e severa (número absoluto de neutrófilos inferior a $0,5 \times 10^9$ células/L). A neutropenia severa também pode ser denominada como agranulocitose. A contagem das demais células sanguíneas se mantém inalterada (hemácias, plaquetas e células brancas não neutrofílicas) (PICK, 2014).

A agranulocitose pode ocorrer em 0,2-0,5% dos pacientes em uso de metimazol ou propiltiouracil (KOBAYASHI, 2014; PICK, 2014). Apesar de poder apresentar-se em qualquer momento do tratamento, a agranulocitose normalmente manifesta-se nos primeiros três meses do início da terapia medicamentosa (KOBAYASHI, 2014; ONOSE, 2015). Além disso, a mesma pode acontecer quando o tratamento antireoidiano é interrompido em algum momento e reassumido posteriormente, usando-se a mesma droga (KOBAYASHI, 2014).

O paciente com agranulocitose normalmente apresenta-se com sinais e sintomas infecciosos, como: febre, calafrio, mialgia e odinofagia. Se não tratada, mais de 60% desenvolvem septicemia. Os micro-organismos normalmente envolvidos são os bacilos gram-negativos e os cocos gram-positivos. Em menores proporções, os fungos podem ser os agentes infecciosos envolvidos na agranulocitose. Infecções pelo vírus da imunodeficiência humana ou Rubéola ou Epstein-Barr devem ser excluídas quando o diagnóstico de agranulocitose é suspeitado (PICK, 2014).

No caso relatado neste artigo, a agranulocitose foi o primeiro diagnóstico proposto, uma vez que a paciente apresentou sintomas infecciosos (febre e odinofagia) no primeiro mês do início da terapia antireoidiana. Após realização do hemograma, foi constatado que a paciente apresentava-se com leucopenia às custas de uma neutropenia leve.

Os mecanismos por trás da agranulocitose não são totalmente compreendidos, porém, sabe-se que há atuação do sistema imunológico, seja por produção de anticorpos contra antígenos dos neutrófilos ou por reações oxidativas medicamentosas contra os neutrófilos e os precursores neutrofílicos na medula óssea (HALLBERG, 2016; KOBAYASHI, 2014; PICK, 2014).

Alguns antígenos humanos de histocompatibilidade (HLA) estão relacionados à ocorrência de agranulocitose induzida por drogas. Os HLA envolvidos são droga-específicos (PICK, 2014). Hallberg et al. demonstraram a associação da presença do HLA-B* 27:05 e a agranulocitose induzida por drogas antireoidianas em pacientes europeus. Além disso, mostraram que etnias diferentes estão relacionadas a diferentes variantes genéticas susceptíveis à agranulocitose droga-induzida.

Platinga et al. concluíram que variantes genéticas no gene NOX3 estão relacionadas à apoptose de granulócitos induzida pelo tratamento com drogas antireoidianas (PLATINGA, 2017).

Os pacientes em uso de metimazol ou propiltiouracil devem ser orientados para a realização de um leucograma de urgência ao manifestarem-se com febre alta, odinofagia ou qualquer sinal infeccioso. Caso seja confirmada a agranulocitose, o fármaco deve ser suspenso (PRUNTY, 2016; PICK, 2014; YANG, 2017). Aqueles que se apresentarem com septicemia ou estiverem com alto risco infeccioso devem ser tratados agressivamente e antibioticoterapia de amplo espectro deve ser iniciada, com cobertura para *Pseudomonas aeruginosa*. Caso não

haja resposta ao tratamento inicial, cobertura para infecção estafilocócica ou fúngica deve ser considerada (PICK, 2014). No caso da nossa paciente, diante da suspeita da agranulocitose, realizamos a internação hospitalar, o propiltiouracil foi imediatamente suspenso e terapia antimicrobiana foi iniciada para o tratamento da tonsilite.

O uso dos fatores de crescimento hematopoiéticos é controverso no tratamento da agranulocitose causada por drogas não quimioterápicas, embora sejam usados na neutropenia induzida por quimioterápicos. O fator estimulador de colônias granulocitárias (G-CSF) e fator estimulador de macrófagos e granulócitos (GM-CSF) tem sido usados para aumentarem a proliferação e diferenciação dos neutrófilos (PICK, 2014). Yang et al. demonstraram que o uso G-CSF em pacientes com agranulocitose pelo uso do metimazol ou propiltiouracil não alterou o tempo de recuperação neutrofílica em relação àqueles que não fizeram o seu uso.

Idade avançada, septicemia/bacteremia, linfocitopenia, contagem inicial absoluta de neutrófilos inferior a $0,1 \times 10^9$ células/L estão relacionados a uma recuperação granulocítica mais tardia (PICK, 2014; ONOSE, 2015). Onose et al. concluíram que uma diminuição na contagem dos basófilos e monócitos inicial também está relacionada a uma melhora na contagem dos neutrófilos tardia.

Existe uma imunidade cruzada para o metimazol e propiltiouracil. Dessa forma, se o paciente se manifestar com agranulocitose pelo o uso de uma delas, a outra droga não deve ser utilizada para o tratamento do hipertireoidismo (PICK, 2014; YANG, 2017).

Neste caso clínico, não podemos concluir que a paciente apresentou-se com agranulocitose e sim com neutropenia induzida pela terapia antireoidiana. Porém, devido ao risco de desenvolver tal entidade, optou-se por não retomar o uso de qualquer umas das medicações antireoidianas devido à relação imunológica cruzada entre as medicações. Dessa maneira, foi iniciado propranolol 120 mg/dia para controle dos sintomas e a paciente foi encaminhada para tireoidectomia eletiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS / PARCIAIS

No caso em questão, não pudemos concluir que a paciente encontrava-se com agranulocitose, porém, apresentava-se com neutropenia induzida pela terapia antireoidiana. A internação imediata da paciente, a realização da antibioticoterapia e a suspensão da medicação foram de suma importância para que mesma evoluísse com um bom prognóstico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANDONI, A et al. Graves' Disease Thyrotoxicosis and Propylthiouracil Related Agranulocytosis Successfully Treated with Therapeutic Plasma Exchange and G-CSF Followed by Total Thyroidectomy. Udine: Mjhid, 2017.

GARLA, V. et al. Severe Hyperthyroidism Complicated by Agranulocytosis Treated with Therapeutic Plasma Exchange: Case Report and Review of the Literature. Jackson: Hindawi, 2017.

HALLBERG, P et al. Genetic variants associated with antithyroid drug-induced agranulocytosis: a genome-wide association study in a European population. Uppsala, 2016.

KOBAYASHI, S et al. Characteristics of agranulocytosis as an adverse effect of antithyroid drugs in the second or later course of treatment. Tokyo: Mary Ann Liebert, 2014.

ONOSE, H et al. Monocyte and Basophil Counts as Predictors of Neutrophil Count Recovery in Patients with Thiamazole-Induced Agranulocytosis. Tokyo: 2015.

PICK, A et al. Nonchemotherapy Drug-Induced Neutropenia and Agranulocytosis: Could Medications be the Culprit? Omaha: Sage, 2014.

PLATINGA, TS et al. Rare NOX3 Variants Confer Susceptibility to Agranulocytosis during Thyrostatic Treatment of Graves' Disease. Nijmegen, 2017.

PRUNTY, J et al. Graves' disease pharmacotherapy in women of reproductive Age. Huntington: Pharmacotherapy Publications, 2016.

YANG, J et al. Characteristics of antithyroid drug-induced agranulocytosis in patients with hyperthyroidism: A retrospective analysis of 114 cases in a single institution in China involving 9690 patients referred for radioiodine treatment over 15 years. Hanghou, 2017.

CRENÇAS E CONHECIMENTO DOS PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS ACERCA DA SUA DOENÇA

Área temática: Pesquisa clínica

Hugo Rodrigues Bittencourt Costa, Programa de Residência Médica em Clínica Médica, HCTCO-UNIFESO;
José Roberto Bittencourt Costa, UNIFESO

RESUMO

A Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome crônica e degenerativa, que constitui um importante problema de saúde pública mundial. A percepção e a atitude dos pacientes em relação à Diabetes são influenciadas pelas crenças e conhecimentos acerca da doença. Portanto, o profissional de saúde deve conhecer e respeitar as crenças dos pacientes para adaptar a abordagem e devem ser realizados programas de educação em saúde para aumentar o conhecimento sobre Diabetes, possibilitando melhor autocuidado e melhora da qualidade de vida. Este trabalho tem como objetivo identificar crenças e conhecimentos dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus sobre a própria doença e, posteriormente, avaliar se haveria influência no tratamento, o que pode justificar o incentivo à aplicação de Programas de Educação em Saúde.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus; Conhecimento; Crenças.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome crônica e degenerativa, que constitui um importante e crescente problema de saúde pública mundial, devido à elevada prevalência, morbimortalidade e custos do tratamento. Estima-se que a população mundial com Diabetes é de aproximadamente 382 milhões de pessoas e que deverá atingir 471 milhões em 2035. No Brasil, há cerca de 13 milhões de pessoas vivendo com Diabetes (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002; DIRETRIZES SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Além do impacto financeiro para o paciente e para o sistema de saúde, esta doença é carregada de significados simbólicos e representa um choque emocional para os indivíduos e seus familiares. O paciente não está preparado para conviver com as limitações consequentes a esta condição crônica e, muitas vezes, o seu diagnóstico acaba por gerar sentimentos negativos perante a percepção do pouco controle sobre a sua vida, diminuindo a potência para agir e pensar, ou a *felicidade*, de acordo com o conceito de Espinosa (filósofo holandês do século XVII): “*Se uma coisa aumenta ou diminui, facilita ou reduz a potência de agir do nosso corpo, a ideia dessa mesma coisa aumenta, facilita ou reduz a potência de pensar de nossa alma*”. Consequentemente, ocorre a redução da qualidade de vida (LIMA, 2008).

O Diabetes acaba por romper a harmonia orgânica, transcendendo a pessoa do doente, interferindo na vida familiar e comunitária, afetando profundamente seu universo de relações. O indivíduo passa a ter que mudar hábitos de vida já consolidados e assumir uma nova rotina, o que torna o controle e o acompanhamento desses pacientes uma tarefa complexa, influenciada por diversos fatores (PÉRES, 2004; LIMA, 2015).

Conhecendo a dimensão da epidemiologia do Diabetes Mellitus e o que se observa na prática assistencial, pode-se perceber a relevância desta doença no contexto da saúde pública e da saúde do indivíduo e a importância de um rígido controle da mesma, visando prevenir complicações e melhorar a sua qualidade de vida.

Para um controle efetivo do Diabetes, é fundamental uma adequada adesão do indivíduo ao tratamento, que vai muito além do que simplesmente o ato de cumprir determinações do profissional de saúde. Neste processo, o paciente é influenciado por seus sentimentos, conhecimentos, crenças, desejos e atitudes a respeito da doença, pela sua condição socioeconômica, por familiares, amigos, mídia, e deve ter autonomia para debater com os

profissionais de saúde as recomendações e condutas, tornando-se participante ativo do tratamento (PONTIERI; BACHION, 2010). Logo, é fundamental que os profissionais de saúde levem em consideração todos esses fatores no gerenciamento do seu tratamento (PÉRES, 2004).

A concepção de saúde e a forma como cada indivíduo encara e se comporta diante da doença são determinados a partir das experiências pessoais, que guardam íntima relação com seus valores e crenças (XAVIER; BITTAR; ATAÍDE, 2009).

O conhecimento dos pacientes a respeito do Diabetes é outro fator que possui grande influência no comportamento em relação à doença. Um bom conhecimento acerca da patologia possibilita o desenvolvimento de habilidades em relação à maneira de realizar o autocuidado que, por sua vez, estimulam e motivam o paciente a se cuidar (2004).

Diante desta questão observada na prática assistencial, realizei, em conjunto com outros estudantes do UNIFESO, em 2017, um trabalho de pesquisa, através do PICPq, que teve como objetivo analisar o nível de conhecimento dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus participantes do grupo HIPERDIA em três UBSFS de Teresópolis – RJ. A avaliação foi realizada com 43 pacientes e procurou abranger o conhecimento sobre diferentes aspectos da doença. Identificamos que o nível de conhecimento dos pacientes sobre a Diabetes, de forma global, era satisfatório, com 62% de acertos, embora houvessem deficiências relativas ao seu conceito, cuidados com os pés e a existência de orientação alimentar específica para o seu controle.

Desta forma, este presente trabalho tem por objetivo estender e ampliar pesquisas realizadas anteriormente sobre o tema, aplicando um novo questionário – agora em novos cenários como a atenção secundária (ambulatórios do UNIFESO) – para identificar as crenças e o conhecimento destes pacientes diabéticos acerca da sua doença e, posteriormente, se estes influenciariam no tratamento. Esta pesquisa pode possibilitar, ainda, comparar o conhecimento dos pacientes da atenção primária com os da atenção secundária. Aqueles que frequentam atividades de educação em saúde na atenção primária como o HIPERDIA possuem maior conhecimento sobre a Diabetes?

Os resultados obtidos poderiam justificar a importância da aplicação de projetos de intervenção voltados para a educação em saúde, contribuindo para a melhor adesão e sucesso do seu tratamento.

JUSTIFICATIVA

Justifica-se este trabalho pela relevância epidemiológica da Diabetes Mellitus a nível mundial, na medida em que as crenças e conhecimentos dos pacientes portadores desta doença observados na prática clínica podem influenciar no tratamento.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Identificar as crenças e o conhecimento dos pacientes do ambulatório do UNIFESO portadores de Diabetes Mellitus acerca de sua doença.

Objetivos específicos

- Identificar se as crenças e o conhecimento sobre a doença influenciam no tratamento;
- Comparar o conhecimento sobre Diabetes dos pacientes da atenção primária que frequentam atividades de educação em saúde como o HIPERDIA, com os pacientes da atenção secundária;
- Demonstrar a importância de projetos de intervenção como os Programas de Educação em Saúde.

METODOLOGIA

Será aplicado um questionário com perguntas abertas que abrangem questões a respeito

de crenças e conhecimentos (populares e teóricos) sobre a Diabetes Mellitus. As respostas serão avaliadas a partir da criação de pontuação específica (ou “escore”, termo originário do neologismo em inglês: “score”) para cada resposta e sua posterior análise aritmética, e ainda serão analisadas a partir da criação de categorias.

Este questionário será aplicado com os pacientes do ambulatório do UNIFESO que já tenham diagnóstico prévio de Diabetes Mellitus.

Abaixo demonstramos o questionário elaborado (sujeito a alterações):

- 1) *O que é a Diabetes?*
- 2) *Quais os sintomas essa doença pode apresentar?*
- 3) *Como você acredita que possa tratar essa doença?*
- 4) *Você acha que a atividade física pode interferir nessa doença?*
- 5) *Você acha que a alimentação pode interferir nessa doença?*
- 6) *Você acredita que exista alguma alimentação especial para o Diabetes?*
- 7) *Quais os problemas de saúde a Diabetes pode causar se não for tratada?*
- 8) *Quais cuidados com os pés que uma pessoa com Diabetes deve ter?*
- 9) *Qual a importância da medida do nível de açúcar no sangue?*
- 10) *Quais exames são melhores para avaliar a diabetes?*

RESULTADOS E DISCUSSÃO/RESULTADOS ESPERADOS

A pesquisa será iniciada em breve no ambulatório do UNIFESO e espera-se identificar diferentes crenças a respeito de diversos aspectos da Diabetes Mellitus, bem como conhecimento insuficiente em relação à doença.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

A pesquisa será iniciada em breve no ambulatório do UNIFESO.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIRETRIZES SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD) 2015-2016. Sociedade Brasileira de Diabetes. 2016.

LIMA, O.F. O conceito de felicidade em Espinosa. *Revista Eletrônica Filogenese* 2008;1:1. Disponível em:http://www.marilia.unesp.br/Home/RevistasEletronicas/FILOGENESE/Orion%20Ferreira%20-%202011%20_97-105_.pdf

LIMA, S.M. Papel da psicologia no acompanhamento do paciente com diabetes. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE)*. 2015;14(4).

PÉRES, D.S. et al. Dificuldades dos pacientes diabéticos para o controle da doença: sentimentos e comportamentos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2007; 15(6):1105-1112.

PONTIERI, F.M.; BACHION, M.M. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. *Ciência & saúde coletiva*. 2010;15(1): 151-160.

ROSA, JHS et al. Relação de crenças e grau de envolvimento no tratamento educativo da diabetes mellitus. *Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária*. Belo Horizonte – 12 a 15 de setembro de 2004.

XAVIER, A.T. F.; BITTAR, D.B.; ATAÍDE, M.B.C. Crenças no autocuidado em diabetes-

implicações para a prática. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2009;18(1):124-130.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life*. World Health Organization. 2002

DOENÇA CELÍACA – UM ARTIGO DE REVISÃO

Área temática: Doenças transmissíveis e não transmissíveis.

Chalanda Garcia de Souza, Residência Médica em Clínica Médica, HCTCO.

RESUMO

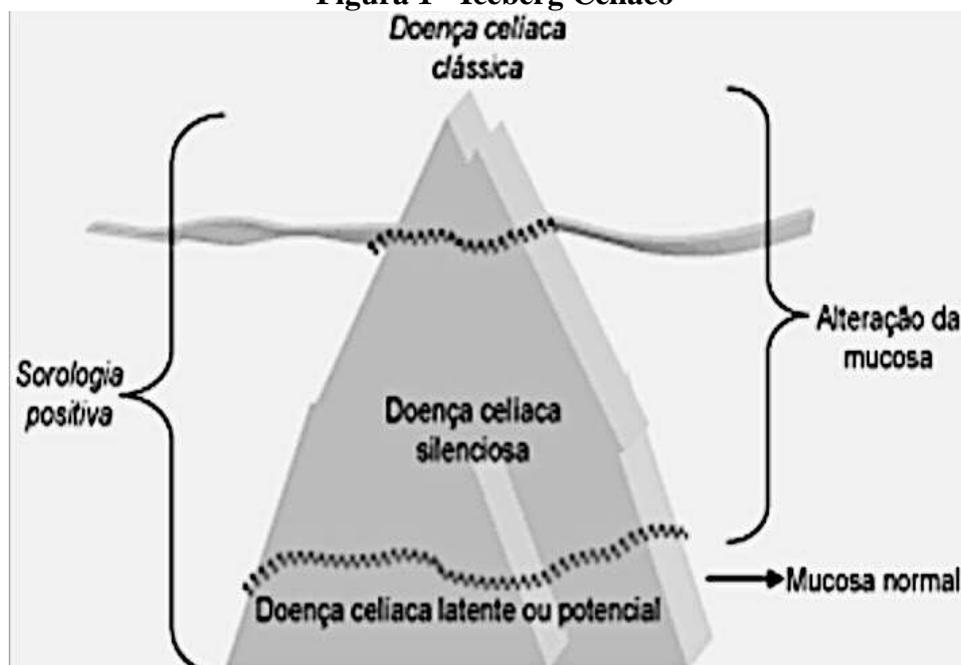
A Doença Celíaca é uma enteropatia induzida por glúten de caráter autoimune. Muitos estudos dentro e fora do Brasil têm demonstrado que tal doença é mais frequente do que se acreditava até há alguns anos atrás. Além disso, também tem se descoberto, através de estudos, o caráter multiforme da doença, com acometimento também extra intestinal, o que tem levado à suposição de haver muitos pacientes subdiagnosticados que sofrem por anos as consequências da doença, sem encontrar uma solução, gerando, assim, perda da qualidade de vida e aumento do risco para o desenvolvimento de outras comorbidades. Esta revisão visa a chamar atenção da comunidade médica sobre novos conceitos a respeito da Doença Celíaca.

Palavras-chave: Doença; Celíaca.

INTRODUÇÃO

A Doença Celíaca é uma enteropatia induzida por glúten de caráter autoimune. Muitos estudos, dentro e fora do Brasil, têm demonstrado que tal doença é mais frequente do que se acreditava até há alguns anos atrás, assim como ilustra o “iceberg celíaco” [Figura 1], em que o tamanho total do iceberg reflete todos os casos existentes, a área acima da linha da água, o número de casos clinicamente diagnosticados e a área abaixo da linha da água, o número de casos não diagnosticados (BAI, 2012).

Figura 1 - Iceberg Celíaco



Além disso, também se tem descoberto, através de estudos, o caráter multiforme da doença com acometimento também extra intestinal, desfazendo, assim, conceitos tidos como verdade a respeito dessa desordem.

JUSTIFICATIVA

A importância dessa revisão textual dá-se pela necessidade de desfazer conceitos antigos a respeito desta desordem, tendo em vista o grande número de pacientes que vem

sofrendo as consequências da mesma por fazerem parte de um grupo subdiagnosticado por desconhecimento da população médica a respeito das novas formas da Doença Celíaca.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Chamar a atenção da comunidade médica sobre novos conceitos a respeito da Doença celíaca.

Objetivos específicos

- Analisar artigos a respeito da Doença celíaca publicados no Brasil nos últimos 5 anos.
- Unir as informações encontradas sobre novos conceitos.
- Informar a comunidade médica sobre novos conceitos em Doença celíaca.
- Reforçar a importância da realização do diagnóstico da doença estudada.

METODOLOGIA

Foi feito levantamento da literatura nacional nas bases de dados MEDLINE e LILACS com as seguintes palavras-chave: ‘Doença’, ‘Celíaca’, tendo sido encontrados 17.000 artigos e, posteriormente, foram selecionados os seguintes filtros: limites – ‘humanos’ e ‘adultos’; anos – 2018, 2017, 2016, 2015, 2012 e 2013; país/região como assunto – ‘Brasil’ e tendo sido, então, encontrados 40 artigos. Seguidamente, após a leitura dos títulos e resumos dos artigos encontrados, verificou-se que alguns deles se repetiram em mais de uma base de dados e que outros não contemplavam os objetivos do presente estudo, tendo sido utilizados, para esta revisão, apenas oito artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO/RESULTADOS ESPERADOS

A Doença Celíaca ou enteropatia celíaca ou ainda espru tropical é uma enteropatia crônica imunomediada, que acomete o intestino delgado, sendo desencadeada pela ingestão oral de glúten. O glúten é uma proteína presente no trigo, aveia e centeio, formada por gluteninas e gliadinas. Estas frações proteicas, ao chegarem no intestino delgado, são modificadas e transformadas em compostos altamente imunogênicos, que, em indivíduos geneticamente predispostos, leva a uma atividade inflamatória intensa e consequente lesão da mucosa duodenal. Essa lesão, na mucosa, leva à perda das microvilosidades no local, que irá dar origem a sintomas como diarreia crônica, distensão abdominal, perda ponderal, fraqueza, atrofia da musculatura glútea, náusea, vômitos, epigastralgia, anemia e imunodepressão, sendo esse o quadro clínico clássico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

Porém, existe ainda a forma não clássica da doença, a qual se acredita que seja a mais frequentemente encontrada na grande maioria dos quadros subdiagnosticados, pois a mesma costuma ter seu início na fase adulta e tem múltiplas formas de apresentação. Além disso, essa forma ainda não está amplamente difundida no meio médico. A Doença Celíaca não clássica pode cursar com um quadro mono ou oligossintomático, apresentando os seguintes sintomas: constipação ou ausência de sintomas gastrintestinais; anemia ferropriva refratária à reposição de ferro; anemia por deficiência de vitamina B12 e ou de ácido fólico; artralguas; artrite; baixa acuidade visual; epilepsia; miopatia; neuropatia periférica; cirrose; manifestações psiquiátricas; perda de peso; sintomas dispépticos e disfunções do aparelho reprodutor feminino, como irregularidade menstrual, abortos e infertilidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Um estudo estimou cerca de 8% das infertilidades de causa desconhecida podem ser portadoras desta comorbidade (RONI NETO, 2015). Ainda sobre a forma não clássica, foi encontrado relato, na literatura, de um paciente, sexo masculino, 22 anos, com perda da acuidade visual progressiva que se iniciou aos 12 anos associada à presença de calcificações visualizadas à tomográfica de crânio associada à sorologia positiva para enteropatia celíaca com melhora completa de tais calcificações e recuperação da acuidade visual após dieta isenta de glúten.

Além da forma clássica, é importante lembrar que se considera a Dermatite herpertiforme como manifestação cutânea da enteropatia celíaca, a qual consiste em presença de lesões bolhosas e intensamente pruriginosas que pode estar ou não associada a sintomas gastrintestinais.

Acredita-se, também, que exista a forma silenciosa, que cursa com sorologias e lesão mucosa compatível, porém, com ausência de manifestações clínicas. Em geral, são paciente que fazem parte do grupo de risco, como familiares de primeiro grau de pacientes previamente diagnosticados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

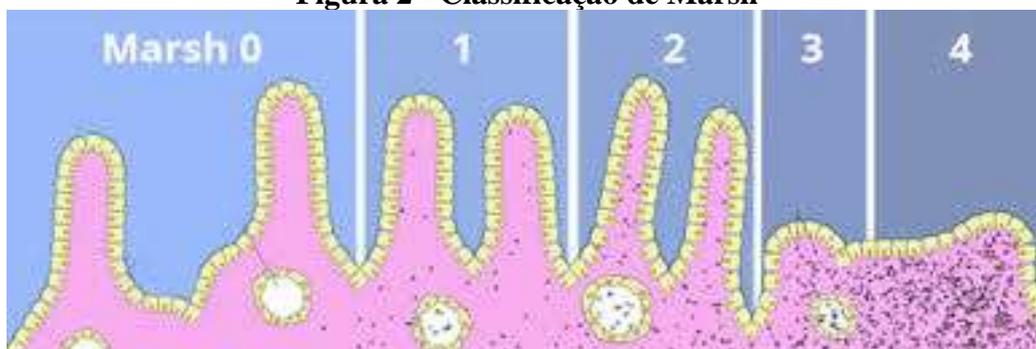
Estima-se que essa comorbidade acometa em torno de 0,5 a 1% da população. Em 2012, foi realizado um estudo em Pernambuco com 683 adultos entre 18 a 30 anos através da dosagem de anticorpos e questionário com perguntas dirigidas em busca de manifestações clínicas, que revelou um acometimento de 0,58% da doença nessa população, o que corresponde a 12 indivíduos dessa amostra (MOURA, 2012).

Para o diagnóstico, o padrão ouro é a biópsia de bulbo e duodeno, através da endoscopia digestiva alta, mesmo em casos sem alterações visualizadas macroscopicamente. Porém, tal exame deve ser realizado apenas em caso de positividade para os marcadores sorológicos ou em caso de forte suspeita da doença nos casos de marcadores negativos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Lembrando que os marcadores principais são a anti gliadina, IgA anti transglutaminase tecidual IgA e o antiendomísio IgA, sendo estes dois últimos mais sensíveis e específicos. Ainda deve sempre se lembrar de realizar a dosagem de IgA total, tendo em vista que a deficiência de IgA total é relativamente maior nos pacientes com Doença Celíaca do que na população geral e quando presente pode negatar os marcadores sorológicos (BAI, 2012).

Os achados histológicos mais comuns são vilosidades aplainadas ou atrofiadas, hiperplasia das criptas, infiltrado mononuclear na lâmina própria e infiltração intraepitelial de linfócitos. Em geral, para melhor definição do estágio da doença, utiliza-se a classificação de Marsh [Figura 2] que possui cinco estágios de gravidade: 0 - não há lesões; 1 - infiltrado linfocitário; 2 - infiltrado linfocitário e hiperplasia de criptas; 3 - Atrofia parcial das microvilosidades; 4 - atrofia total das microvilosidades (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

O tratamento da Doença Celíaca ainda é realizado com exclusão total do glúten da dieta e através de tratamento para os distúrbios carenciais, como anemia, osteoporose, deficiência do zinco e entre outras que possam surgir. Porém, têm sido realizados inúmeros estudos que visam outras abordagens. As seguintes propostas têm sido estudadas e testadas: modificação dos grãos do trigo antes de incorporá-los aos alimentos; terapia oral enzimática; inibição da permeabilidade intestinal; inibição da transglutaminase tecidual; imunomodulação e indução da tolerância ao glúten através de vacinas. Muitos dos estudos encontram-se já em fase pré-clínica II, o que faz acreditar que, em breve, terão novas soluções para o tratamento desta comorbidade (CIESLINSK ET AL., 2016).

Figura 2 - Classificação de Marsh



Legenda: 0 - não há lesões; 1 - infiltrado linfocitário; 2 - infiltrado linfocitário e hiperplasia de criptas; 3 - Atrofia parcial das microvilosidades; 4 - atrofia total das microvilosidades

CONSIDERAÇÕES FINAIS/PARCIAIS

O estudo foi limitado por haver poucas publicações na literatura nacional, além da presença de poucos estudos de prevalência no país, o que reforça a necessidade da realização de novas pesquisas no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAI, Julio C. et al. Doença Celíaca . 2012. ed. [S.l.: s.n.], 2012. 27 p. Disponível em: <<http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/celiac-disease-portuguese-2012.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

CIESLINSK, Juliana Zimerman; DA SILVA KOTZE, Lorete Maria; DA ROSA UTIYAMA, Shirley Ramos. Tratamento da doença celíaca: estado da arte . 2016. 8 p. Artigo de Revisão (GED)- Universidade Federal do Paraná, [S.l.], 2016. Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/10/2446/tratamento-doenca-celiaca-.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

MARTINS, Thiago Gonçalves dos Santos; COSTA, Ana Luiza Fontes de Azevedo. Baixa acuidade visual secundária à doença celíaca. Einstein (São Paulo), São Paulo , v. 10, n. 3, p. 389-390, Sept. 2012 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082012000300025&lng=en&nrm=iso>. access on 21 June 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082012000300025>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. (Brasil). Doença Celíaca : Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Brasil: Ministério da Saúde, 2015. 8 p. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/05/Doen--a-Cel--aca---PCDT-Formatado---port1449-2015.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

MOURA, Ana Carla Augusto et al . Triagem sorológica para doença celíaca em adolescentes e adultos jovens, estudantes universitários. Rev. Bras. Saude Mater. Infant., Recife , v. 12, n. 2, p. 121-126, June 2012. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292012000200002&lng=en&nrm=iso. access on 21 June 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292012000200002>.

RONI NETO, Geraldo Antonio et al. A doença celíaca como causa de infertilidade feminina: uma revisão sistemática. Femina , [S.l.], p. 215-223, out. 2015. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n5/a5318.pdf>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE OS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS: SEUS RISCOS E BENEFÍCIOS

Área temática: Pesquisa clínica

Mailson da Cruz Melo, Residente do HCTCO, UNIFESO; José Roberto Bittencourt Costa, UNIFESO

RESUMO

A presente revisão bibliográfica tem por objetivo demonstrar estudos e impressões de diversos autores, bem como artigos publicados sobre os inibidores de bomba de prótons. Utilizado no tratamento de diversas patologias que possuem relação com a hipersecreção de ácido pelas células parietais gástricas, o omeprazol é um dos fármacos mais vendidos em todo o mundo. Com eficácia e baixo poder tóxico, é amplamente conhecido e aplicado, inclusive em automedicação, para sintomas de acidez gástrica, gerando problemas que deveriam ser de conhecimento de todos e amplamente divulgado. Preocupações quanto à interferência deste medicamento na nutrição, risco de deficiência vitamínicas, infecções intestinais, pneumonia, além de outros parâmetros referentes ao uso a longo prazo do omeprazol mostram-se significantes. Mediante aos estudos e a pesquisas, conclui-se que por mais que este medicamento pareça seguro, precisa-se avaliar seus riscos.

Palavras-chave: Inibidores da Bomba de Prótons; Omeprazol; Hemorragia Gastrointestinal.

INTRODUÇÃO

Os inibidores da bomba de prótons (IBP) são medicamentos utilizados há mais de 30 anos, sendo os mais eficazes em se tratando de redução da secreção de ácido clorídrico gástrico (KAZBERUK, 2016).

Descreve-se os IBP – omeprazol, pantoprazol, lansoprazol, rabeprazol, esomeprazol e tenatoprazol, como supressores de secreção de ácido gástrico por meio de inibição específica da enzima H⁺/K⁺-ATPase na superfície secretora da célula parietal gástrica (HOEFLER; LEITE, 2009).

Apesar das diferentes farmacocinéticas, são todos similares em relação a redução da produção ácida diária em até 95%, sendo muito eficazes no tratamento da doença ulcerosa péptica, inclusive na cicatrização de úlceras pépticas induzidas por uso crônico de anti-inflamatórios não-esteroides (AINE), tratamento da doença do refluxo gastroesofágico e sintomas dispépticos, prevenção de lesões gastrointestinais induzidas por uso crônico de AINE e coadjuvante na redução de recorrência de úlceras pépticas induzidas por *Helicobacter pylori* (HOEFLER; LEITE, 2009).

A indicação é constante nos pacientes com hipergastrinemia devido a síndrome de Zollinger-Ellison, úlceras pépticas duodenais refratárias a antagonistas H₂ e no tratamento prolongado de Esôfago de Barrett (HOEFLER; LEITE, 2009).

O baixo preço, a grande eficácia e um número pequeno de complicações tornaram essa classe de medicamentos como drogas de escolha para patologias relacionadas ao baixo PH gástrico, porém deve-se ter cautela levando em consideração seu uso e abuso através da automedicação (KAZBERUK, 2016).

Demonstra-se por outro lado, que não há um efeito significativo do benefício dos IBP na prevenção de hemorragia digestiva alta (HDA), como também na prevenção de úlceras de estresses, principalmente nos pacientes que se encontram em centro de terapia intensiva (TOEWS et al., 2018).

Busca-se durante essa revisão, apresentar também as divergências de opiniões sobre a eficácia e os efeitos colaterais, apesar da questão do benefício ser quase unânime no tratamento de dispepsia que se manifesta com pirose e regurgitação.

JUSTIFICATIVA

Baseando-se no conhecimento de que há muita divergência de opiniões na utilização desse medicamento, o presente trabalho busca esclarecer a maior parte destas dúvidas, principalmente quanto ao tratamento seguro em relação ao uso crônico, a partir de estudos e impressões de diversos autores por meio de pesquisa bibliográfica.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Apresentar diversos estudos sobre os riscos e benefícios da utilização dos inibidores da bomba de prótons, dando ênfase ao Omeprazol devido sua maior aplicabilidade e disponibilidade na rede do Sistema Único de Saúde (SUS), esclarecendo como agem e quais os diferentes resultados.

Objetivos Específicos

- Demonstrar as consequências da utilização dos inibidores da bomba de prótons no seu uso crônico.
- Comparar diferentes opiniões sobre o uso do IBP em diversas situações.
- Esclarecer a ação do IBP no organismo durante prevenções e tratamentos.

METODOLOGIA

No que se refere à abordagem, foi feita uma revisão literária através de pesquisa de caráter exploratório, com a exposição da coleta de dados para fins comparativos.

Foi procedida a revisão bibliográfica, com início em março de 2018, tendo como ferramentas de pesquisa o *Public Medline (PubMed)*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)* e *JAMA Network*.

Na *JAMA Network* foi realizada a pesquisa com a palavra-chave: "*Proton Pump Inhibitors*". Foi utilizado os filtros de pesquisa: "*Gastroenterology*", "*Free*", no jornal "*JAMA Neurology*", sendo encontrado apenas um artigo. Outra pesquisa realizada no mesmo buscador, foi utilizada a mesma palavra-chave, com os filtros: "*Gastroenterology*", "*Topic proton pump inhibitors*", "*Content type Article*", no jornal "*JAMA*", sendo encontrado sete periódicos.

No *PubMed*, foi feita a pesquisa utilizando o filtro "*Review*", com palavras-chaves: "*Proton Pump Inhibitors*" e "*actions and reactions*", sendo encontrado 10 artigos. Outra pesquisa no mesmo buscador realizada utilizando o filtro "*Full text*", "*Review*" e "*Publication dates from 2017/01/01 to 2018/07/01*", com as seguintes palavras: "*Gastrointestinal bleeding*" e "*Intensive care*", definindo-se em 10 artigos. Por fim, nova pesquisa nesse buscador, utilizando as palavras-chaves: "*Proton Pump Inhibitors*" e "*consequences*", com os filtros: "*Review*", "*Free full text*", "*Publication dates from 2016/01/01 to 2018/07/01*", resultaram em seis periódicos.

Encontrou-se uma normativa do Conselho Federal de Farmácia a respeito da segurança do uso contínuo dos inibidores da bomba de prótons, em seu *web site* (<http://www.cff.org.br>), a partir de uma busca avançada, com a utilização do termo: "inibidores da bomba de prótons".

No *web site* da Universidade Vale do Rio Doce, no link onde contém seus periódicos (<http://www.pergamum.univale.br/pergamum/biblioteca/index.php>), foi realizada uma pesquisa, dita como "geral", onde foi utilizado a palavra "omeprazol", a qual gerou o resultado de um artigo. O que motivou o acesso foi um trabalho sobre a avaliação das prescrições contendo omeprazol nas farmácias públicas do município de Governador Valadares, Minas Gerais.

Foi realizado o acesso à BVS para definição de alguns descritores em ciência da saúde e para descarregar o manual técnico de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde complementar a fim de obter de informações sobre cuidados gerais, alimentação saudável e polifarmácia.

No total foram 36 instrumentos pesquisados, sendo selecionados oito periódicos e um livro texto.

A opção pela maioria da bibliografia por um banco de dados virtual justifica-se por possibilitar boa visibilidade e garantir o acesso a pesquisas com maior relevância.

DISCUSSÃO SOBRE OS RISCOS E BENEFÍCIOS DO USO CRÔNICO DOS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS

A terapia com IBP é iniciada, rotineiramente, na maioria dos hospitais, determinada como "gastroproteção", entretanto, na maior parte das vezes não há indicação alguma para o início da droga, quanto menos justificativa para tal atitude (KAZBERUK et al., 2016).

Em um estudo com 2.686 pacientes nos anos de 2005 a 2008, os quais receberam prescrição de IBP, durante a internação hospitalar, cerca de 2.160 (80%) não tinham qualquer indicação médica para seu uso, levando à um gasto evitável de aproximadamente US\$ 600.000 pelos hospitais. De todas as terapias iniciadas, 46% são devido a queixas inespecíficas abdominais ou por queixas não específicas de doença (KAZBERUK et al., 2016).

A terapia com IBP à longo prazo é o maior problema quando se trata de efeitos colaterais e que, além de tudo, pode levar um aumento da secreção de ácido gástrico de rebote após sua cessação (KAZBERUK et al., 2016).

O ácido clorídrico é importante para a liberação da vitamina B12 dos alimentos e observa-se uma discreta redução na absorção oral de cianocobalamina durante a inibição da bomba de prótons, resultando potencialmente em níveis abaixo do normal de vitamina B12 em caso de tratamento prolongado (JAMES et al., 2009 apud LAM et al., 2013).

A vitamina B12 está associada com as proteínas presentes nos alimentos. Esta vitamina deve ser liberada das proteínas alimentícias e se juntar com a proteína R e o fator intrínseco, para ser absorvido no íleo terminal. O ácido gástrico facilita o processo proteolítico que libera a vitamina das proteínas dos alimentos ingeridos. Os IBP diminuem a absorção da vitamina B12, provavelmente por inibir a proteólise intragástrica, diminuindo a biodisponibilidade da Vitamina (GOODMAN; GILMAN, 2012 apud LAM et al., 2013).

A deficiência da vitamina B12 é relativamente comum na população, principalmente entre idosos, e se não tratada, pode levar a danos neurológicos irreversíveis e anemia megaloblástica (LAM et al., 2013).

O aumento do PH gástrico, aumenta a absorção de medicações como: digoxina e antagonistas da vitamina K, podendo causar concentrações tóxicas e complicações. Em contrapartida, alguns medicamentos podem ser absorvidos em menor grau, como os antirretrovirais, antineoplásicos, vitaminas e minerais (KAZBERUK et al., 2016).

A suposta interação entre os IBP e o clopidogrel tem sido alvo de inúmeros estudos atualmente. O clopidogrel é um pró-fármaco que requer ativação hepática pelas enzimas do complexo do citocromo P450. Particularmente, CYP2C19, enzima também envolvida no metabolismo dos IBP. A diminuição da conversão do clopidogrel na sua forma ativa pode ser uma das explicações para a diminuição da biodisponibilidade desse fármaco. Isso acontece porque os IBP inibem competitivamente a CYP2C19 (GOODMAN; GILMAN, 2012 apud VIANNA et al., 2010).

Vianna et al. (2010) descrevem que o clopidogrel é um antiagregante plaquetário, muito utilizado em todo mundo, principalmente nos Estados Unidos e Canadá. De acordo com os autores, ocorreu uma avaliação de seu uso concomitantemente com omeprazol, pois, quando tomados em conjunto, a eficácia do clopidogrel é reduzida.

Há um risco aumentado para infecções estomacais associadas ao uso prolongado dos IBP, causando enfraquecimento da barreira gástrica com aumento do PH estomacal acima de 4,0. Estudos, entretanto, ainda não chegaram a conclusões de definição patológica, porém definem a microbiota intestinal como deficiente, o que propicia a infecção pelo *Clostridium difficile*. Em relação à pneumonia, pacientes em uso crônico de IBP estão mais propensos a

serem colonizados por bactérias anaeróbicas intra-gástricas, com isso devido a microaspirações, podem contribuir para pneumonia bacteriana, principalmente nosocomial, em pacientes de terapia intensiva (KAZBERUK et al., 2016).

Alguns estudos indicam que os IBP ao reduzirem a absorção de cálcio gastrointestinal, acaba resultando em limitação da densidade mineral óssea como um todo e como consequência, predispondo a incidência de fraturas ósseas com baixa energia cinética (KAZBERUK et al., 2016).

O possível mecanismo biológico causal subjacente tem que ser explorado em estudos futuros, a fim de avaliar e estabelecer relações diretas de causa e efeito entre de IBPs e a demência em idosos. Para tanto, serão necessários ensaios clínicos prospectivos (GOMM et al., 2016).

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Nas últimas décadas é perceptível o grande aumento do uso dos IBP e talvez sua banalização, o que se justifica pelo fato de serem considerados seguros e seus efeitos colaterais graves são raros. Entretanto, a ciência de seus efeitos nocivos é importante, especialmente quando se trata de uso crônico, evitando iatrogenias medicamentosas e sempre julgando suas indicações clínicas e benefício para sua utilização (KAZBERUK et al., 2016).

A informação destes tipos de dano deveria ser de amplo conhecimento por parte de seus consumidores, que mesmo com prescrição médica, devem ser avaliados sobre sua real necessidade, devendo ser recomendados antes outras maneiras de tratar sintomas dispépticos, como evitar as bebidas alcoólicas, utilizar o medicamento junto com água e alimentação, substituir o medicamento por outras ações. Um controle do tempo e da quantidade do uso deste tipo de fármaco, podem fazer a diferença entre o bem-estar ou o dano à saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Manual Técnico de Promoção da Saúde e Prevenção de Riscos e Doenças na Saúde Suplementar**. 4ª edição. Rio de Janeiro, 2011. http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/manual_promoprev_web.pdf Acesso em: Acesso em 10 junho 2018.

BRUNTON, L. et al. **As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman e Gilman**. 12. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill do Brasil, 2012.

GOMM, W. et al. Association of proton pump inhibitors with risk of dementia a pharmaco epidemiological claims data analysis. **JAMA. Neurol.**, v. 73, n. 4, p. 410-416, 2016.

HOEFLER, R.; LEITE, B. F. **Segurança do uso contínuo de inibidores da bomba de prótons**. 2008. Bol. Farmacoterap., n. 01 e 02. Disponível em: http://www.cff.org.br/sistemas/geral/revista/pdf/70/083a088_farmacoterapAutica.pdf. Acesso em: Acesso em 05 maio 2018.

KAZBERUK, M. et al. Nadużywanie inhibitorów pompy protonowej i jego konsekwencje. **Postępy. Hig. Med. Dosw.**, v. 70, p. 1112-1116, 2016.

LAM, J. R. et al. Proton pump inhibitor and histamine 2 receptor antagonist use and vitamin b12 deficiency. **JAMA.**, v. 310, n. 22, p. 2435-2442, 2013.

MULLIN, J. M. Proton pump inhibitors: actions and reactions. **Drug. Discov. Today.**, v.14, n. 13-14, p. 647-60, 2009.

TOEWS, I. et al. Interventions for preventing upper gastrointestinal bleeding in people admitted to intensive care units (Review). **Cochrane. Database. Syst. Rev.**, n. 6, art. CD008687, 2018.

VIANNA, C. J. C. et al. **Avaliação das prescrições contendo omeprazol e associações na farmácia pública de Governador Valadares.** Governador Valadares. 2010. Disponível em: <http://srvwebbib.univale.br/pergamum/tcc/Avaliacaodasprescricoescontendoomeprazoleassociacoesnafarmaciapublicadegovernadorvaladares.pdf>. Acesso em: 05 maio 2018.

NOVOS ANTICOAGULANTES: APLICABILIDADE E SEGURANÇA NOS PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

Área temática: Pesquisa Clínica

Rodrigo Urdan, Residência Médica HCTCO-UNIFESO, Luciana da Silva Nogueira de Barros, HCTCO-UNIFESO

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo a revisão bibliográfica atualizada sobre o uso e segurança dos novos anticoagulantes em pacientes com insuficiência cardíaca (IC). Foram utilizados os seguintes termos MeSH: “Heart failure”, “New anticoagulant” e “Novel Oral Anticoagulant”. Evidências recentes indicam que a IC confere um estado de hipercoagulabilidade pelo aumento dos níveis de citocinas inflamatórias e fatores pró-trombóticos a seu portador, aumentando, portanto, os riscos de acidentes vasculares encefálicos, embolia sistêmica e mortalidade. Alterações na mobilidade da musculatura miocárdica predispõe a estase sanguínea, formação de trombos intracavitários e fibrilação atrial (FA). Dessa forma, pelo alto risco de eventos tromboembólicos, a terapia para prevenção é cada vez mais utilizada. Atualmente teorias mostram que mesmo os pacientes em ritmo sinusal, encontram-se em estado pro-inflamatório e pró-trombótico apenas pela presença da IC. Os novos anticoagulantes (NACOs) vem sendo utilizados em estudos clínicos randomizados e tem demonstrado eficácia indiscutível equivalente à Warfarina na prevenção de eventos embólicos em pacientes com FA, com a vantagem de diminuir os riscos de sangramento apresentados pela warfarina e não precisarem de monitorização para certificar sua ação anticoagulante. Entretanto, em pacientes com ritmo cardíaco sinusal, estudos ainda são necessários para determinar a eficácia e aplicabilidade dos NACOs.

Palavras-chave: Insuficiência Cardíaca; Novos anticoagulantes; Fibrilação Atrial.

INTRODUÇÃO

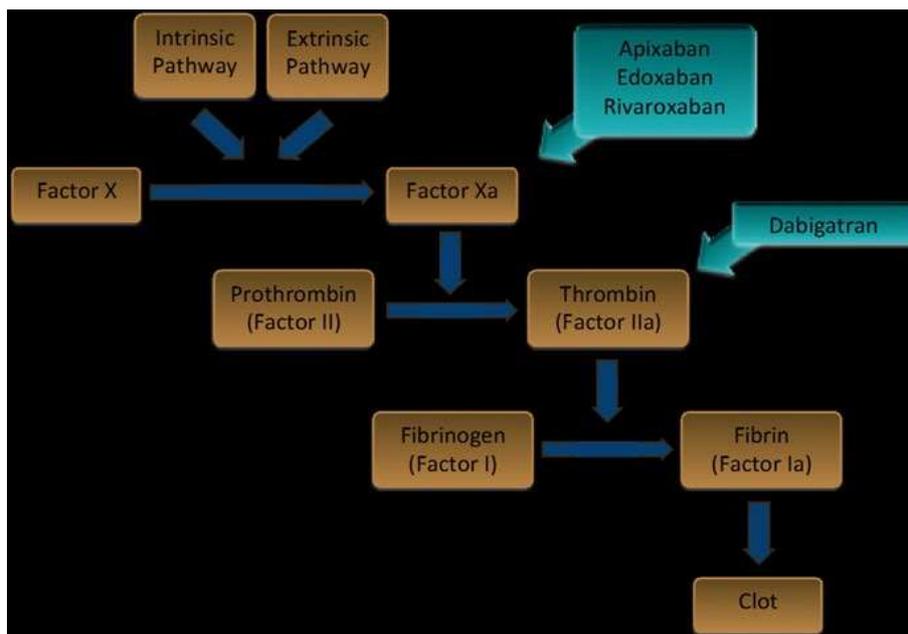
A insuficiência cardíaca (IC) é uma importante causa de morbimortalidade em todo o mundo. Os custos para o cuidado do paciente são gigantescos, principalmente naqueles que necessitam de hospitalização para tratamento. Evidências mostram que a IC por si, confere um estado de hipercoagulabilidade e muitas de suas complicações, podem ser resultado deste estado pró-trombótico (RAJ; ADHYARU, 2016). Desta forma a terapia com anticoagulantes pode apresentar um potencial benefício para esta população.

Partindo do preceito que devemos utilizar anticoagulantes nos pacientes com IC, devemos previamente pesar os riscos e benefícios de tal medida. Para isso, é importante prever o risco de sangramento nesta população (ZHAO; WANG; YANG, 2018).

Com o advento dos novos anticoagulantes, agindo nos fatores Xa e trombina (fig. 1), estudos em cima destes medicamentos tem demonstrado maior eficácia e menor risco de sangramento em relação à warfarina nos pacientes com IC associada a fibrilação atrial. O benefício em relação à warfarina tem sido visto principalmente por não haver necessidade de controle laboratorial e ajuste da posologia (THOMAS et al., 2017). Incontestavelmente, os NACOs tem sido utilizado com maior frequência nos pacientes com IC devido à alta prevalência a FA e tromboembolismo venoso (TEV).

O objetivo deste trabalho é revisar o uso e segurança dos NACOs nos pacientes com IC, assim como estabelecer novos caminhos para a terapia antitrombótica nessa população.

Figura 1: Esquema simplificado da cascata de coagulação com atuação dos NACOs



JUSTIFICATIVA

O trabalho tem como objetivo a busca do conhecimento atualizado na literatura sobre o uso clínico dos novos anticoagulantes nos pacientes com insuficiência cardíaca. Essas medicações ainda são pouco utilizadas na prática clínica e merecem atenção e melhor entendimento de sua aplicabilidade e segurança para benefício do médico e paciente.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo é atualizar e revisar os conhecimentos sobre os novos anticoagulantes, seu uso e eficácia nos pacientes com insuficiência cardíaca.

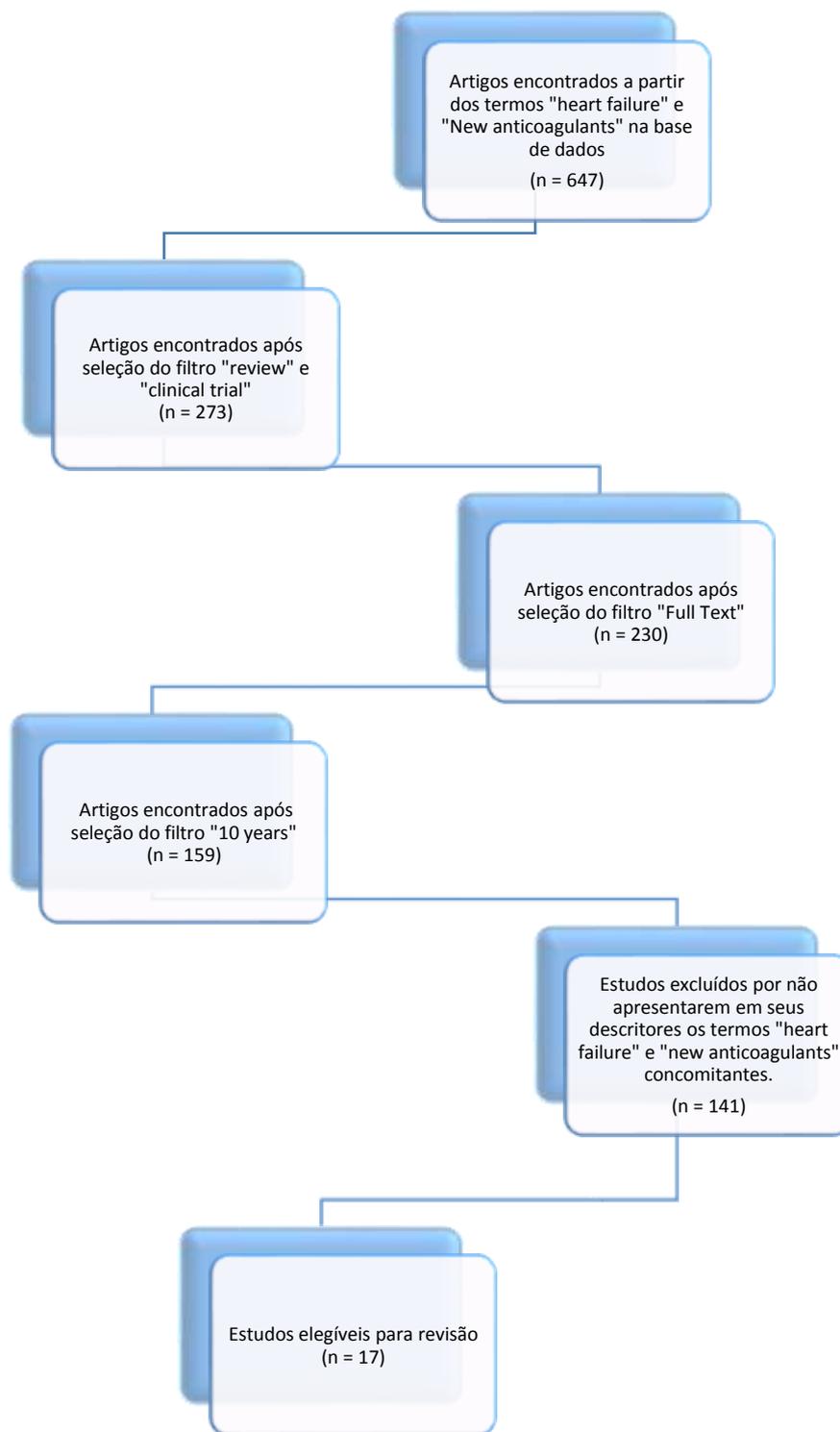
Objetivos específicos

- Revisar a literatura atualizada sobre o assunto.
- Estabelecer estratégias para aplicabilidade clínica diária dos novos anticoagulantes orais.
- Entender os benefícios e segurança no cenário médico atual.

METODOLOGIA

O presente estudo será realizado através da busca atualizada e revisão bibliográfica apurada de artigos contidos na base de pesquisa “PubMed”, com os termos MeSH: “Heart failure” e “New anticoagulants”, usando os seguintes filtros de pesquisa: artigos dos últimos 10 anos, revisões, texto completo e ensaios clínicos. Esta pesquisa gerou 647 resultados de artigos dos quais foram manualmente apreciados e selecionados através da presença ou não do termo “heart failure” e “New antivoagulants” concomitantemente dentre os descritores (Figura 2).

Figura2: Fluxograma de Metodologia da pesquisa



RESULTADOS E DISCUSSÃO/RESULTADOS ESPERADOS

Até o momento o estudo está em andamento e apresenta como resultado parcial o inquestionável benefício da terapia antitrombótica com os novos anticoagulantes orais nos pacientes com insuficiência cardíaca associada a fibrilação atrial. Ainda há necessidade de novos estudos para melhor elucidação de seu uso nos pacientes com IC sem outros fatores de riscos pró-trombóticos associados e ritmo cardíaco sinusal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/PARCIAIS

Pacientes com IC e fibrilação atrial encontram-se sob alto risco para acidente vascular encefálico e embolia sistêmica. Essa população requer anticoagulação crônica para minimizar possíveis morbidades associadas a doença de base. Alguns ensaios clínicos já realizados nas últimas décadas, indicam que o uso dos novos anticoagulantes orais como a rivabroxabana e o dabigatran são extremamente efetivos como alternativa ao uso do warfarin no tratamento destes pacientes, apresentando inclusive vantagens posológicas e de manejo com relação ao seu antecessor.

Buscando disseminar o uso dos NACOs, alguns estudos vêm sendo desenhados com o intuito de demonstrar a eficácia de seu uso em pacientes que apresentam insuficiência cardíaca com ritmo sinusal. Estes estudos são embasados na evidência que a IC é por si só um fator de risco isolado para o surgimento de processos trombo-embólicos. O ensaio clínico “COMMANDER-HF trial” que ainda está em desenvolvimento busca avaliar a eficácia de baixas doses dos NACOs nesta população específica. Portanto, é necessário aguardar o desfecho deste importante ensaio clínico, para estabelecermos uma nova conduta frente à esses pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RAJ, L.; ADHYARU, B. An Evidence-based Review Of Recent Advances In Therapy For heart Failure With Reduced Ejection Fraction. *Postgrad Med J.* 2016;92:726–734

THOMAS, I. et al. *Anticoagulation Therapy and NOACs in Heart Failure.* Springer International Publishing AG 2017

ZHAO, L.; WANG, S.L.W.; YANG, X. *Anticoagulation in atrial fibrillation with heart failure.* Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2018

A PRESCRIÇÃO DE CORTICOESTERÓIDES NA HEPATITE ALCOÓLICA AGUDA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Área temática: Pesquisa clínica.

*Fernanda de Andrade Bello, residente em Clínica médica, UNIFESO.
André Luiz Moreira Torres, Médico gastroenterologista e hepatologista, UNIFESO.*

RESUMO

O consumo de álcool é uma das etiologias mais comuns das doenças do fígado e engloba um espectro de diferentes doenças como: doença hepática gordurosa, hepatite alcoólica (HA) e cirrose alcoólica. Devido ao seu pleomorfismo clínico, a HA apresenta-se como uma condição de difícil diagnóstico. Por vezes, apresenta-se associada apenas a discretas alterações, quase sempre presentes em doentes com história de consumo excessivo de álcool. Em outros casos, pode se apresentar na forma de uma doença grave como a encefalopatia hepática. A terapia com os corticosteroides apresenta-se como uma estratégia que proporciona benefício de sobrevida aos pacientes portadores de HA grave.

Palavras-chave: Doença hepática alcoólica; hepatite alcoólica; corticosteroides.

INTRODUÇÃO

A doença hepática alcoólica representa um grande problema mundial, tanto na mortalidade quanto nos gastos econômicos nas hospitalizações e em medicações. Sendo esta uma doença evitável, a comunidade científica tem se preocupado em reduzir a sua incidência e desenvolver novas opções terapêuticas para pacientes com a condição já instalada.

Nesse contexto, o corticoide é uma grande promessa em tratamento para doentes selecionados por escores, por comorbidades e por outras afecções agudas, reduzindo, assim, a mortalidade a curto prazo em pacientes com HA aguda.

JUSTIFICATIVA

Sabendo que o alcoolismo é um problema de saúde pública de escala mundial e que a doença hepática é uma grave consequência do uso excessivo e prolongado de álcool, existe uma necessidade clínica não atendida de desenvolver terapias mais eficazes e seguras para pacientes com HA e as suas principais manifestações.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O principal objetivo deste trabalho é avaliar os benefícios e malefícios dos glicocorticosteroides em pessoas com HA.

Objetivos Específicos

- Identificar os mecanismos que desencadeiam a HA.
- Verificar os tratamentos utilizados na HA.
- Analisar os sinais e sintomas da HA.
- Descrever a ação dos glicocorticoides na HA.

METODOLOGIA

O trabalho baseia-se em uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos científicos e periódicos das línguas Portuguesa e Inglesa. A revisão bibliográfica foi realizada por meio das bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System onLine* (MEDLINE), por meio do Public MEDLINE (PubMed), *Scientific Electronic Library* (SciELO) e Literatura

LatinoAmericana e do Caribe e Ciências da Saúde (LILACS). Para encontrar os artigos de interesse, foram utilizados os seguintes descritores: hepatite; alcoólica; corticosteroides.

RESULTADOS E DISCUSSÃO / RESULTADOS ESPERADOS

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente 2 bilhões de pessoas de todo o mundo consomem bebidas alcoólicas e, em torno de 76,3 milhões, apresentam doenças associadas ao consumo de álcool, uma vez que esta se trata de uma droga de fácil acesso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

Current (2013) indica que a dependência e o abuso do álcool são graves problemas médicos no mundo industrializado, estando associados ao desenvolvimento de alguns transtornos como: doença hepática gordurosa, HA e cirrose alcoólica.

Segundo dados da OMS, o consumo excessivo e descontrolado de álcool é responsável pela morte de 2,5 milhões de pessoas por ano, sendo um fator causal em 60 tipos de patologias (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

A doença hepática alcoólica pode se apresentar sob três formas distintas, ainda que se superponham: esteatose hepática, HA e cirrose alcoólica. Coletivamente, essas condições são chamadas de doenças alcoólicas do fígado.

Estima-se que mais de 80% dos pacientes com HA bebiam por cinco anos ou mais antes de aparecerem os sintomas da doença hepática (CURRENT, 2013).

A tabela 1 demonstra que a quantidade e a duração da ingestão de álcool são os fatores de risco mais importantes envolvidos no surgimento da HA.

Tabela 1 – HA e seus fatores de risco:

Fator de risco	Comentário
Quantidade	Em homens, 40-80g/dia de etanol produzem esteatose hepática; 160g/dia durante 10-20 anos causam cirrose hepática. Apenas 15% dos etilistas desenvolvem hepatopatia alcoólica.
Sexo	As mulheres exibem maior suscetibilidade à hepatopatia alcoólica para quantidades de 20g/dia.
Hepatite C	A infecção pelo HCV concomitante à hepatopatia alcoólica está associada à idade mais jovem em termos de gravidade, histologia mais avançada e sobrevida reduzida.
Genética	Os polimorfismos gênicos podem consistir na desidrogenase alcoólica, no citocromo P4502E1 e nos associados ao alcoolismo.
Desnutrição	A lesão decorrente do álcool não depende da desnutrição, porém, a obesidade e a esteatose hepática devida aos efeitos dos carboidratos sobre o controle transcricional da síntese e transporte dos lipídios podem ser fatores proeminentes.

Adaptado de: Harrison, 2013.

Fisiopatologia da HA

A lesão desencadeada pela HA pode ser definida por diversas características obrigatórias, dentre elas estão: necrose dos hepatócitos, distribuição perivenular, fibrose

pericelular, infiltração por neutrófilos e corpúsculos hialinos de Mallory (GOLDMAN, 2012).

De acordo com Robbins (2005), a HA é caracterizada pelos seguintes fatores:

- Tumefação (balonização) e necrose dos hepatócitos: focos isolados ou dispersos de células que sofrem balonização e necrose. O acúmulo de gordura e água desencadeia a balonização, assim como proteínas exportadas. Nota-se, em alguns casos, colestase nos hepatócitos sobreviventes e deposição branda de hemossiderina nos hepatócitos e nas células de Kupffer.
- Corpúsculos de Mallory: hepatócitos esparsos acumulam filamentos intermediários de citoceratina e outras proteínas, visíveis como inclusões citoplasmáticas eosinofílicas nos hepatócitos em degeneração. Essas inclusões também são vistas na cirrose biliar primária, doença de Wilson, síndromes colestáticas crônicas e tumores hepatocelulares.
- Reação neutrofílica: neutrófilos permeiam o lóbulo e acumulam-se em torno dos hepatócitos em degeneração, particularmente aqueles que têm corpúsculos de Mallory. Linfócitos e macrófagos também entram nos tratos portais e derramam-se para dentro do parênquima.
- Fibrose: a HA é quase sempre acompanhada de ativação pronunciada das células estreladas sinusoidais e fibroblastos dos tratos portais, dando origem à fibrose.

Diagnóstico, sinais e sintomas da HA

Para o diagnóstico da HA, o desenvolvimento de uma história detalhada do paciente, incluindo a história de ingestão de álcool, e o exame físico minucioso são fundamentais (LUCEY, 2009).

A ferramenta para o *screening* primário para detectar o abuso do álcool e dependência é o “*The Alcohol Use Disorders Inventory Test*” AUDIT, que tem alta sensibilidade e especificidade nesta condição clínica. O AUDIT é um questionário com 10 questões, o qual foi validado como uma ferramenta clínica para a detecção apurada de consumo de álcool. Pode ser respondido pelo paciente com a ajuda de um familiar, para que seja mais preciso (SINGAL, 2018)

Amini (2010) descreve que, no exame físico, além dos sinais de hipertensão porta e icterícia, os pacientes com HA podem apresentar febre na ausência de infecção. Além disso, o sopro hepático pode estar presente em mais da metade dos pacientes.

Longo (2013) descreve que a HA está associada a uma extensa gama de características clínicas. A febre, a icterícia e a dor abdominal que simula um abdome agudo representam um final extremo do espectro, enquanto muitos pacientes se apresentam inteiramente assintomáticos.

Segundo Basra (2011), o quadro clínico da hepatite alcóolica é caracterizado por icterícia de início súbito, febre, taquicardia, anorexia, náuseas, vômitos, ascite e hepatomegalia dolorosa, em indivíduos de ambos os sexos, com predomínio do sexo masculino, entre os 40 e os 60 anos, com história de abuso crônico de álcool (com uma média de ingestão superior a 100 g/d), com ou sem doença hepática já estabelecida.

Nas suas formas mais ligeiras, a hepatite alcóolica pode cursar apenas com anorexia, náuseas e febrícula, sem sinais ou sintomas específicos de patologia hepática, mas, nas formas mais graves, rapidamente se instala um quadro de insuficiência hepática aguda, com encefalopatia, coagulopatia, hipertensão portal com hemorragia e falência multiorgânica, com uma mortalidade que chega aos 50-60% (BASRA, 2011).

A síndrome clínica da HA consiste em icterícia e desconforto em quadrante superior direito (MATHURIN, 2012), podendo incluir sintomas constitucionais não específicos como fadiga ou até sintomas atribuíveis a doença hepática avançada (SINGAL, 2018).

O exame físico pode se sobrepor à cirrose alcoólica, refletindo hipertensão portal e outras complicações da cirrose. Desnutrição em vários graus e sarcopenia estão presentes em pacientes com HA. Sinais de ingestão crônica de álcool (ex: Contratura de Dupuytren, rinoma etc.), sinais de doença hepática crônica (aranhas vasculares, eritema palmar e icterícia), sinais

de hipertensão portal (esplenomegalia, ascite e encefalopatia hepática) e abstinência alcoólica (tremores, taquicardia, agitação, convulsões ou delírium tremens) (SINGAL, 2018).

Segundo Singal (2018), as definições propostas e subtipos de HA consistem em: (1) HA definida: confirmação histológica das características da HA; (2) HA provável: diagnóstico clínico baseado em (a) uso pesado de álcool > 5 anos; (b) uso de álcool ativo até 4 semanas antes da apresentação da hepatite; (c) Aparecimento súbito ou piora da icterícia; (d) Relação AST/ALT > 1.5 : 1 com níveis < 400 UI/L, e (e) ausência de outras causas de doença hepática; (3) HA possível: diagnóstico clínico incerto devido a outra etiologia confusa da doença ou história pouco clara sobre o consumo de álcool.

Pacientes com HA normalmente tem alta bilirrubina (>3mg/dl) e aumento no tempo de protrombina. Leucocitose em ausência de infecção pode ser observada nesses pacientes, mas a ausência da mesma não descarta o diagnóstico (SOHAIL, 2012).

A gravidade da doença hepática deve também ser documentada, medindo a creatinina, INR, albumina e eletrólitos. Matos (2012) descreve que o aumento da creatina sérica é um sinal de mau prognóstico, pois normalmente precede a instalação de uma síndrome hepatorenal.

De acordo com Vanbiervliet (2006), o aumento da proteína C reativa também é comum, estando associada com a gravidade do quadro clínico do paciente.

Lucey (2009) sugere que todos os pacientes admitidos por HA devem realizar exames a fim de excluir infecções bacterianas, através do estudo citobacteriológico do líquido ascítico, hemoculturas e urocultura. Além disso, Lucey (2009) relata que a ecografia hepática deve ser efetuada em todos os doentes com suspeita de HA, visto que é útil para excluir obstruções das vias biliares, abscessos hepáticos e carcinoma hepatocelular, no diagnóstico diferencial da icterícia.

A *European Association for the Study of the Liver* (EASL) (2012) indica a biópsia hepática como mandatória para o diagnóstico histológico da HA. Entretanto, por ser invasiva, deve ser reservada para as situações mais graves.

Tratamento da HA

A abstinência completa em relação ao álcool constitui o alicerce no tratamento da hepatopatia alcoólica, associando-se com a melhora do prognóstico, das lesões histológicas, diminui a hipertensão portal e a progressão para a cirrose (O'SHEA, 2010).

O suporte nutricional para os portadores de HA é de grande importância para a evolução do tratamento, uma vez que é frequente a desnutrição calórico-protéica, bem como deficiências em vitaminas e minerais, como as vitaminas A e D, tiamina, folatos, piridoxina e zinco (ALVAREZ, 2004). Pacientes com HA severa precisam de ingestão diária de proteína de 1.2 a 1.5 g/kg e ingestão calórica de 35 Kcal/kg (SINGAL, 2018).

Por causa de dados sugerindo que os mecanismos patogênicos da HA envolvem a liberação das citocinas e perpetuação da lesão por processos imunológicos, os glicocorticoides foram avaliados extensamente no tratamento da HA (LONGO, 2013). Em pacientes com HA grave (Função discriminante de Maddrey ≥ 32 ou MELD – Model for end-stage disease ≥ 21), a prednisolona é usada na dose de 40 mg por dia com o total de duração de quatro semanas, a opção venosa para pacientes incapazes de fazerem medicação oral é a metilprednisolona 32 mg por dia, durante quatro semanas, com o desmame progressivo após (SINGAL, 2018).

A prednisolona é preferida à prednisona, já que esta última requer conversão em prednisolona, que pode ser prejudicada em doentes com a função hepática deficiente. Além disso, a prednisona não melhorou a sobrevida do paciente em estudo clínico randomizado (SINGAL, 2018).

A resposta à corticoterapia é determinada utilizando o Lille Score em sete dias de tratamento (SABERI, 2016). Usando o modelo Lille, uma metanálise recente de dados individuais observaram que o impacto na sobrevida dos corticosteroides parece ser restrito a pacientes classificados como respostas, completas ou parciais. Este estudo confirma a necessidade de adaptar a corticoterapia em resposta ao tratamento. Os pacientes são

classificados em: respostas completas, 91% de sobrevivência (Lille score ≤ 0.16 , $\leq 35^{\text{th}}$ percentil); respostas parciais, 79% de sobrevivência (Lille score entre 0.16-0.56, 35-70th percentil); e resposta nula, 53% de sobrevivência (Lille score ≤ 0.16 , $\leq 35^{\text{th}}$ percentil) (MATHURIN, 2012).

As maiores contraindicações para o tratamento com esteroides em pacientes com HA são falência renal, sangramento gastrointestinal ativo, hiperglicemias descontroladas, pancreatite aguda, psicose e infecção (SABERI, 2016).

Matos (2012) indica que a administração de corticoides têm sido a terapêutica mais estudada na HA, mas nem por isso é livre de controvérsias.

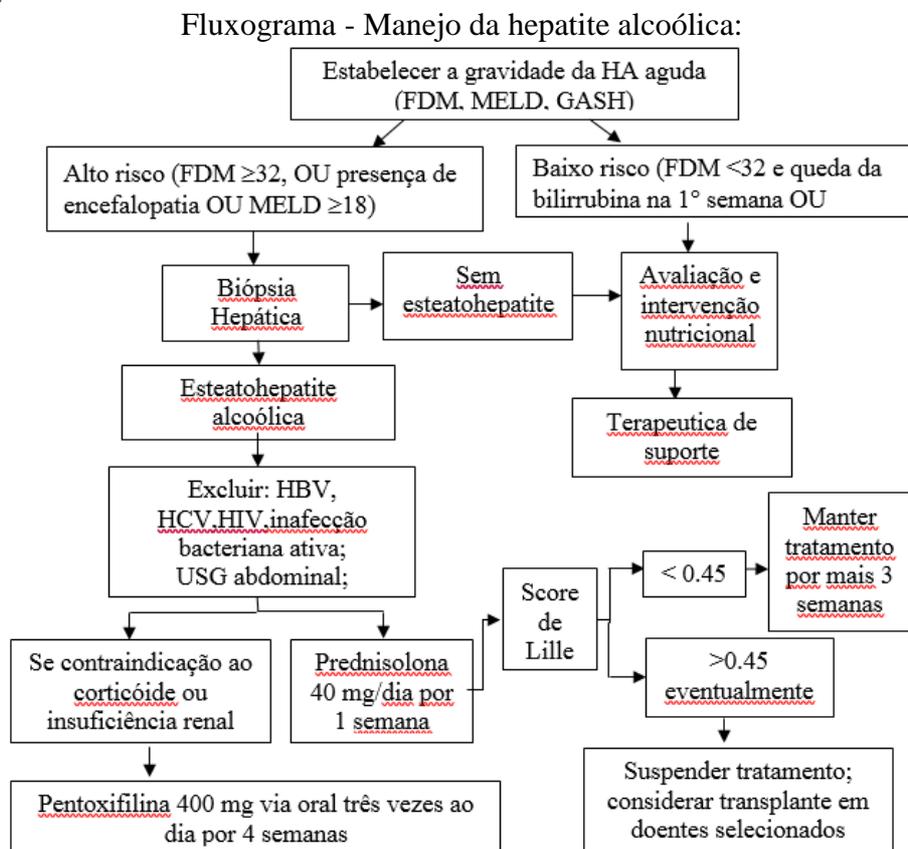
Pacientes tratados com corticosteroides tiveram um melhora da função hepática mais precoce (LUCHEY, 2009). A maioria dos estudos indica que somente uma porção limitada de pacientes com formas severas de esteatohepatite alcoólica se beneficiam com corticosteroides (MATHURIN, 2012).

Segundo Mathurin, 2012, a aplicabilidade da terapia com corticosteroides é limitada por preocupação sobre aumento de risco de sepse e hemorragia gastrointestinal.

O guideline *The American Association for the Study of Liver Disease* (AASLD) recomenda o uso de pentoxifilina na HA severa se houver contraindicações para o corticosteroides (SABERI, 2016).

O uso da pentoxifilina (PTX), um inibidor da fosfodiesterase e um possível inibidor da TNF- α , e o uso do corticoide na HA é amplamente discutido. Segundo Saberi (2016), em um recente estudo multicêntrico de não-inferioridade, comparando a PTX (400 mg 3 vezes ao dia) versus a prednisolona (40 mg/dia), os autores concluíram que a eficácia da PTX não é satisfatória equivalentemente a eficácia da prednisolona, apoiando o corticoesteroide como a opção preferida. A terapia conjunta não demonstrou superioridade sob a monoterapia com o corticoide no manejo dos pacientes com HA severa.

O fluxograma abaixo, de acordo com Matos 2013, representa um algoritmo terapêutico para HA aguda:



Adaptado de Matos et.al., 2013.

Os corticosteroides estão sendo amplamente discutidos como uma opção terapêutica segura (respeitando as contra indicações) e que tem modificado a mortalidade dos pacientes com HA aguda.

O maior estudo multicêntrico randomizado controlado por placebo do Reino Unido (*the STeroids Or Pentoxifylline for Alcoholic Hepatitis (STOPAH) study*) mostrou um teste de mortalidade em apenas 28 dias com prednisolona, comparado com pacientes que receberam placebo, e mostrou, neste grupo, que o corticoide foi eficaz na redução da mortalidade a curto prazo em 46% (SINGAL, 2018).

Os benefícios da prednisolona podem ter sido marginalizados, dados os resultados divergentes entre pequenos ensaios clínicos e o estudo STOPAH. Primeiramente, estes estudos menores estão sujeitos a erros Tipo II. Em segundo lugar, diferenças na mortalidade por HA variam significativamente com base no país do estudo e fatores socioeconômicos. Por fim, estes estudos variam devido a diferentes critérios de exclusão (ex: presença de sepse, insuficiência renal aguda, encefalopatia severa como no STOPAH) e, assim, não teve populações de estudo comparáveis (LIEBER, 2018)

CONSIDERAÇÕES FINAIS / PARCIAIS

A HA aguda é uma condição clínica em que o índice de mortalidade ainda é alto. É importante seu reconhecimento, estratificação e tratamento com a terapia medicamentosa mais indicada para o caso.

O tratamento com o corticoide vem sendo utilizado com redução importante da mortalidade a curto prazo. A pentoxifilina é uma alternativa terapêutica, quando há contraindicação ao uso do corticosteroide, porém, este último se mostra mais eficaz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVAREZ, M. A; CABRÉ, E.; et. al. Combining steroids with enteral nutrition: a better therapeutic strategy for severe alcoholic hepatitis? Results of a pilot study. **Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.** v.16, n.12, p.1375-1380, dec, 2004.

AMINI, M.; RUNYON, B.A. Alcoholic hepatitis: A clinician's guide to diagnosis and therapy. **World J. Gastroenterol.** v.16, n. 36, p. 4905-4912, oct, 2010.

BASRA, S.; ANAND, B. S. Definition, epidemiology and magnitude of alcoholic hepatitis. **World Journal Hepatology,** v.13, n.5, p. 108-113, may, 2011.

EUROPEAN ASSOCIATION FOR THE STUDY OF LIVER. EASL clinical practical guidelines: Management of alcoholic liver disease. **Journal Hepatology.** v.57, n.15, p. 399-420, apr, 2012.

LIEBER, S. R.; RICE, J. P.; LUCEY, M. R.; Bataller R. Controversies in clinical trials for alcoholic hepatitis. **J. Hepatol.** v. 68, n. 3, p. 586-592, mar, 2018.

LUCEY, M. R.; MATHURIN, P.; MORGAN, T. R. Alcoholic hepatitis. **New Engl. J. Med.,** v.10, n. 36, p. 2758–2769, jun, 2009.

SINGAL, A. K.; BATALLER, R.; AHN, J.; KAMATH, P. S.; SHAH, V. H.; ACG Clinical Guideline: Alcoholic Liver Disease. **American Journal Gastroenterology,** v.2, n. 113, p.175-194, feb, 2018.

HEMATOMA ESPINHAL ESPONTÂNEO – UMA GRAVE COMPLICAÇÃO DA ANTICOAGULAÇÃO PLENA

Área temática: Pesquisa clínica e epidemiológica

Mario Castro Alvarez Perez, medicina, UNIFESO.

Fernanda Reis Sampaio, medicina, UNIFESO.

Jéssica Vilarinho Rodrigues, medicina, UNIFESO.

Diana Brasiellas Justiniano, medicina, UNIFESO.

Robson Correa Santos, medicina, UNIFESO.

RESUMO

A anticoagulação oral crônica tem sido progressivamente incorporada na prática clínica voltada ao tratamento de pacientes sob risco de eventos tromboembólicos. Nesse sentido, diversos agentes da classe de anticoagulantes orais têm sido incorporados à prática cotidiana. Apesar desses avanços, persistem dúvidas quanto à eficácia e segurança desse modelo terapêutico. Particularmente preocupante é a ocorrência de eventos hemorrágicos no neuro eixo, dada a elevada morbimortalidade relacionada. O presente trabalho objetiva a realização de revisão da literatura pertinente aos hematomas epidurais espontâneos, condição que, apesar de rara, impacta profundamente na qualidade de vida dos pacientes acometidos por esse efeito adverso da anticoagulação plena. Para tanto, a propósito de um relato de caso de paciente portadora de trombofilia e prótese metálica mitral em uso crônico de antagonista de vitamina K, com hematoma epidural espontâneo, acompanhada no CTI do HCTCO, é procedida extensa revisão da literatura atual. Aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos e terapêuticos são discutidos.

Palavras-chave: Hematoma epidural; Anticoagulação; Trombofilia.

INTRODUÇÃO

O hematoma espinhal espontâneo é uma rara lesão localizada no canal vertebral, podendo ter localização sub ou epidural (apenas 5% dos casos) (DIAS et al., 2007). Sua incidência é relatada na literatura como um caso por milhão de habitantes/ano (FALAVIGNA et al., 2010; GONZALEZ et al., 2015) e representa 0,3% a 0,9 % das lesões espinhais (GONZALEZ et al., 2015; CHEMALE; VANZIN; FILHO, 2000). A relação de acometimento entre homens e mulheres é 1,5:1,0 (GONZALEZ et al., 2015). A localização mais comum dos hematomas espinhais epidurais é na coluna torácica, seguida pela topografia cervical e lombar, sendo a região posterior a mais afetada (FERREIRA et al., 1980). Em termos diagnósticos, a ressonância magnética constitui-se no método de eleição (ROIS et al., 2010; LO et al., 2012; GUNDAG et al., 2012).

A principal causa de hematoma epidural é o trauma (83-95%), sendo cerca de 5% dos casos de ocorrência espontânea, não traumática, em geral relacionados à presença de distúrbios da coagulação, terapia anticoagulante, antiplaquetária e/ou malformações arteriovenosas (HAMAMOTO et al., 1998). Nesse sentido, é particularmente relevante sua potencial associação com o uso de anticoagulação oral crônica, modalidade terapêutica cada vez mais incorporada à prática clínica, seja no tratamento de trombofilias herdadas ou adquiridas, seja na prevenção de eventos tromboembólicos em pacientes portadores de risco aumentado, como aqueles com passado de tromboembolismo pulmonar, presença de fibrilação atrial permanente ou próteses cardíacas metálicas.

Novos fármacos dessa linha terapêutica têm sido desenvolvidos e incorporados no cotidiano de atuação do médico. Dessa forma, a real incidência de efeitos adversos potencialmente graves, incluindo eventos hemorrágicos, segue em grande parte sob avaliação. Até mesmo no que tange à ocorrência desses últimos eventos em pacientes sob uso de

anticoagulantes orais conhecidos há longa data, como os antagonistas da vitamina K (p.ex., warfarina), permanece a dúvida sobre sua real incidência, embora seja reconhecido que valores de INR superiores a 4-5 ou sob ampla flutuação associam-se a um aumento na ocorrência de eventos hemorrágicos (TERRA-FILHO et al., 2010). Especificamente no que tange à incidência de sangramentos afetando o neuroeixo, Guimarães et al. (2007) mencionam uma incidência de hemorragia intracraniana nos ensaios clínicos entre 0,5 e 4,2%, enquanto que a incidência de pequenos sangramentos é de 2 a 24 episódios a cada 100 pacientes; os autores relacionam a intensidade da anticoagulação ao risco de sangramento, principalmente em idosos.

Os autores relatam um caso de hematoma espinhal epidural espontâneo relacionado ao uso crônico de warfarina, motivado pela presença de trombofilia adquirida (síndrome de anticorpo antifosfolípido) e troca valvar mitral prévia. As dificuldades observadas no reconhecimento diagnóstico e, subsequentemente, no estabelecimento do tratamento específico com vistas à melhora do prognóstico são discutidas. Por se tratar de emergência neurológica rara, é de fundamental importância que sua suspeita clínica e confirmação por exame de imagem sejam realizados de maneira rápida, pois a conduta terapêutica e o prognóstico estão diretamente relacionados à precocidade com que se dá o diagnóstico (GUIMARAES et al., 2007).

JUSTIFICATIVA

As complicações hemorrágicas da anticoagulação oral plena impactam negativamente no prognóstico dos pacientes submetidos a essa modalidade terapêutica. Hematomas epidurais espinhais espontâneos são complicações relativamente raras nesse contexto, sendo, infelizmente, pouco suspeitadas e efetivamente reconhecidas. É importante aumentar a conscientização dos profissionais que lidam com pacientes sob anticoagulação oral crônica quanto ao risco de sua ocorrência, posto que seu reconhecimento precoce e a instituição de terapêutica imediata são fundamentais para modificar a história natural dessa complicação, que é associada a elevada morbimortalidade.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Descrever o contexto clínico cirúrgico dos pacientes acometidos por hematomas epidural espinhal (HEE) secundários a anticoagulação plena.

Objetivos específicos

- Apresentar os aspectos epidemiológicos relativos aos HEE;
- Discutir as manifestações clínicas mais comuns do HEE enfatizando os instrumentos diagnósticos pertinentes;
- Descrever as modalidades terapêuticas disponíveis para o tratamento da HEE;
- Relatar o caso acompanhado no CTI do HCTCO, analisando e comparando suas particularidades com a literatura médico recente.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo descritivo. A estratégia metodológica empregada envolverá uma ampla revisão da literatura pertinente à temática e análise do prontuário da paciente, com vistas à elaboração do relato de caso. Inicialmente, será solicitada a autorização da paciente, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. De posse do mesmo, o estudo será registrado na Plataforma Brasil e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do UNIFESO.

Após aprovação pelo CEP/UNIFESO, serão coletados os dados relevantes constantes no prontuário hospitalar da paciente e procedida busca nas principais bases de dados (PUBMED, LILACS, MEDLINE), utilizando os seguintes descritores: hematoma epidural

espontâneo; anticoagulação; e trombofilia. Não haverá filtro quanto à data de publicação dos artigos relacionados, mas, sim, quanto aos idiomas empregados, restritos ao português, inglês e espanhol.

Não são contemplados quaisquer riscos para a paciente do relato de caso, uma vez que o esperado tratamento ético e sigiloso das informações será rigorosamente respeitado; além disso, por ser estudo descritivo, não havendo quaisquer intervenções sobre a paciente, não se antevê qualquer risco de exposição biológica, física ou química.

RESULTADOS E DISCUSSÃO/RESULTADOS ESPERADOS

Por se constituir de relato de caso, associado à revisão da literatura pertinente, o presente estudo não contempla a existência de resultados. Entretanto, a revisão da literatura procedida permitirá estabelecer amplos paralelos com o caso relatado, permitindo significativa discussão acerca dos dados mais relevantes. Nesse sentido, será procedida revisão e atualização acerca dos dados epidemiológicos pertinentes, das ferramentas diagnósticas disponíveis e da estratégia terapêutica mais indicada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/PARCIAIS

Por se tratar de emergência neurológica rara, é de fundamental importância que, diante de um caso de hematoma espinhal espontâneo, a suspeita clínica e a confirmação diagnóstica por método de imagem sejam realizadas da maneira mais rápida possível, pois a conduta terapêutica e o prognóstico estão diretamente relacionados à precocidade com que se dá o diagnóstico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHEMALE, I.M.; VANZIN, J.R.; FILHO, A.P. Hematoma epidural espontâneo: relato de dois casos. *J Bras Neurocirurg*. 2000; 11(3):121-5.

DIAS, L.A.A. et al. Hematoma extradural espinhal espontâneo: relato de caso. *Arq Bras Neurocir*. 2007; 26(2):77-80.

FALAVIGNA, A. et al. Hematoma epidural espinhal espontâneo: duas diferentes apresentações da mesma doença. *COLUNA/COLUMNNA*. 2010;9(3):338-342.

FERREIRA, R.O.M.F. et al. Hematoma epidural espinal espontâneo: relato de dois casos. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 1980;38(3):313-6.

GONZALEZ, A.M. et al. Hematoma espinal epidural espontâneo: estudo retrospectivo de uma serie de 13 casos. *Neurologia*. 2015; 30(7):393-400.

GUIMARAES, J. et al. Anticoagulação ambulatorial. *Rev. HCPA* 2007;27(1): 30-38.

GUNDAG, M. et al. Spontaneous resolution of paraparesis because of acute spontaneous thoracolumbar epidural hematoma. *Iran Red Crescent Med J*. 2012; 14:574-7.

HAMAMOTO, O. et al. Hematoma epidural espontâneo: relato de dois casos. *Arq Neuro-Psiquiatr*. 1998; 56(3A):453-6.

LO, C.C. et al. Spontaneous spinal epidural hematoma: a case report and review of the literatures. *Acta Neurol Taiwan*. 2012; 21:31-4.

ROIS, P.V. et al. Hematomas espinales: la apoplejia espinal. *Neurologia*. 2010; 25:96-103.

TERRA-FILHO, M. et al. Recomendações para o manejo da tromboembolia pulmonar, 2009. *J Bras Pneumol*. 2010; 36(Suppl.1):S1-S68.

COMUNICAÇÃO ORAL

Obstetrícia e Ginecologia

COMO CONDUZIR O TRATAMENTO E SEGUIMENTO DA SÍFILIS ADQUIRIDA E DA SIFILIS EM GESTANTE

Área temática: Doenças transmissíveis e não transmissíveis

Alex Ramos Ribeiro, Residente em Ginecologia e Obstetrícia, UNIFESO

RESUMO

Doença conhecida desde o século XV, muito ativa e presente nos dias de hoje, a Sífilis é uma doença infectocontagiosa, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, curável e exclusiva ao ser humano. Como forma de transmissão, as principais vias são: a via sexual e a transmissão vertical durante a gestação. Algumas medidas para o controle e tratamento dessa patologia são simples como prevenção e o correto diagnóstico e tratamento da doença. Pode ser classificada de forma ativa e latente, o que influencia no tratamento e prognóstico da sífilis. É uma doença silenciosa e, após a infecção inicial, a bactéria pode permanecer no corpo sem sintomas e gerar complicações irreversíveis; por isso, a importância no diagnóstico precoce e tratamento correto.

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão da literatura e melhorar o entendimento da patologia, prognóstico e diminuir a sua disseminação na população.

Palavras-chave: Sífilis; Doença sexualmente transmissível; Tratamento.

INTRODUÇÃO

A sífilis, doença sexualmente transmissível conhecida há séculos, é uma importante doença do mundo atual e vem crescendo a cada dia, mesmo sabendo que seu tratamento tem altos índices de cura quando diagnosticado precocemente. Torna-se, então, um problema de saúde pública (SOUTHWICK, 2001). Na maioria das vezes assintomática, ela fica tramitando entre infecção ativa e latente, sendo transmissível em qualquer fase. Seu diagnóstico pode ser feito com as primeiras manifestações clínicas da doença e utilizando exames complementares que podem ser a pesquisa direta do *T.pallidum* ou os testes imunológicos (AZULAY; AZULAY, 2004). A patologia é classificada em sífilis primária, onde se encontra geralmente uma única lesão em região genital masculina ou feminina; sífilis secundária, caracterizada pelas lesões na pele; sífilis latente recente, com menos de um ano de evolução; sífilis latente tardia, com mais de um ano de evolução; e sífilis terciária, que se caracteriza pelas lesões nos órgãos internos. Seu tratamento é com penicilina benzatina e depende da fase em que se encontra a doença. Ainda existe os tratamentos alternativos com outras classes de antibióticos para quem é alérgico a penicilina. Seu seguimento é importante para acompanhamento do tratamento e eficácia do mesmo (BRASIL, 2015).

JUSTIFICATIVA

Essa revisão da literatura demonstra o novo esquema de tratamento da sífilis após o seu diagnóstico. É uma doença conhecida desde o século XV, porém, ainda trazendo uma grande repercussão aos seres humanos, devido a sua alta incidência nos dias atuais. A não realização do diagnóstico precoce e, muitas vezes, o não tratamento de forma adequada faz com que a doença se prolifere.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo desse trabalho é mostrar as mudanças no tratamento da sífilis de acordo com sua classificação e melhorar o seguimento dos pacientes após o tratamento, levando esse conhecimento aos profissionais da saúde, na tentativa de melhorar a propagação da doença.

Objetivos específicos

- Mostrar a mudança no tratamento da sífilis.
- Mostrar a importância do diagnóstico precoce.
- Aprender o manejo com pacientes após diagnóstico de sífilis.
- Compreender a classificação da sífilis.
- Saber as complicações que a sífilis pode acarretar.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura embasada na pesquisa de artigos em sites como Pubmed, Scielo e site do Ministério da Saúde com a palavra-chave sífilis, doença sexualmente transmissível e tratamento de sífilis

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A sífilis é uma infecção crônica, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, sendo um grande desafio para a saúde pública nos dias atuais. É uma doença de transmissão sexual com abrangência mundial, que pode acometer todos os órgãos e sistemas com sérios comprometimentos para a mulher grávida e seu conceito (SOUTHWICK, 2001). Apesar de ser uma doença altamente curável e de baixo custo, continua sendo um grande desafio para a saúde pública (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). Gestantes que contraem sífilis durante a gestação têm o maior risco de evoluir para o aborto, prematuridade e morte neonatal (RODRIGUES; GUIMARÃES, 2004).

Foi observado um aumento no número de casos de sífilis adquirida no Brasil entre os anos de 2015 e 2016 em cerca de 27,9%, sífilis em gestante em cerca de 14,7% e congênita em cerca de 4,7%. A OMS estima em 340 milhões o número de casos novos de DST curáveis (sífilis, gonorreia, clamídia, tricomoníase) (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). Um estudo realizado por Rodrigues e Abath (2000) em Pernambuco mostrou que a sífilis é a DST mais frequentemente associado à infecção pelo HIV.

Nos estágios iniciais da sífilis, a infectividade da doença é maior cerca de 60% devido à replicação do patógeno e à grande quantidade de patógeno nas lesões. Dependendo do estágio da doença, a sintomatologia é escassa, porém, pode ser transmitida ao seu parceiro sexual. Se não tratada adequadamente, pode evoluir para complicações graves. Outras formas de transmissão da patologia, porém mais raras, seria por via indireta (objetos contaminados e tatuagens) ou por transfusão sanguínea (menos comum devido ao intenso estudo do sangue realizado pelos hemonúcleos) (GARNETT, 1997). Em gestantes não tratadas ou tratadas inadequadamente durante a gestação, há maior risco de infectar o conceito, principalmente nas formas recentes devido à intensa multiplicação do patógeno (cerca de 80% da transmissão). Outra forma de contaminação, embora mais rara, seria pela passagem do feto no canal do parto (BRASIL, 2015).

Existem duas formas clínicas de classificação da sífilis, pelo tempo de evolução e pelas manifestações, alternando seu estado da forma ativa (sífilis primária, secundária e terciária) para forma de latência (sífilis latente) (BRASIL, 2015; AZULAY; AZULAY, 2004). A sífilis se divide ainda em sífilis recente, quando o diagnóstico é feito com menos de 1 ano depois de infecção e tardia diagnóstico feito com mais de 1 ano depois da infecção (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

A sífilis primária é a que ocorre assim que a pessoa é infectada pelo patógeno com um período de incubação de 10 a 90 dias (BRASIL, 2015), formando uma lesão inicial com uma pápula de cor rosa, evoluindo com lesão mais avermelhada e posterior ulceração que pode passar despercebida, principalmente dependendo da região que estiver instalada (colo do útero, canal vaginal, anal intra-uretral), surgindo por volta de 21 dias após a exposição da doença. São lesões geralmente únicas, indolores e de fundo limpo, que podem regredir entre

quatro a cinco semanas sem deixar cicatrizes locais, independente de serem tratadas ou não. Essa lesão é conhecida como cancro duro ou protossifiloma (BRASIL, 2015; SAMPAIO; RIVITTI, 2001). Cerca de 90 a 95 % das lesões aparecem nos órgãos genitais. No homem, é mais comum no sulco balanoprepucial, prepúcio, meato uretral e, nas mulheres, em pequenos lábios, parede vaginal e colo uterino. Fora a região genital, os outros locais acometidos da lesão são boca, língua, região mamária, região anal e quirodáctilos. Nesse período, também podem surgir linfonodomegalias inguinais, próximas do local acometido, endurecidas e indolores (SANCHEZ, 2003).

Após o desaparecimento das lesões, a doença pode entrar em latência durante seis a oito semanas e posterior reativamento da patologia, caracterizada pela presença de manchas rosadas e acastanhadas que surgem na pele, nas palmas das mãos e nas plantas dos pés, podendo, às vezes, ser descamativas. Pode estar associado a dor muscular, odinofagia, febre leve, perda de peso e inapetência devido a sua infectividade aos órgãos internos. Mais raramente pode estar associado à hepatomegalia, quadros meníngeos e infecção dos olhos (uveíte). Uma das características das lesões da pele é que não são pruriginosas (BRASIL, 2015). Essa fase surge durante os dois primeiros anos da doença, surgindo em forma de surtos que regredem espontaneamente, mas que tendem a ser mais duradouros (BRASIL, 2015; ROCKWELL; YOBS; MOORE, 1964). Nessa fase, ocorre também uma grande resposta imune com presença de grande quantidade de anticorpos contra o treponema, onde se encontram as maiores titularidades (BRASIL, 2015).

A sífilis latente é o período em que não se observa nenhuma característica da lesão, porém, os testes imunológicos são todos positivos. Pode ser ainda subdividida em sífilis latente recente com menos de um ano de evolução e sífilis latente tardia com mais de um ano de evolução. Cerca de 25% das lesões nessa fase intercalam os períodos de lesão secundária e latência no primeiro ano de evolução. Quando não se pode inferir o tempo de evolução da sífilis, a mesma é tratada como sífilis terciária (BRASIL, 2015).

A sífilis terciária aparece em pessoas que não conseguem combater a doença em sua fase secundária ou que não fizeram o tratamento adequado, cerca de 30% desses pacientes. É considerada rara, devido ao uso de antibióticos com espectro para o *Treponema pallidum* ao longo da vida (BRASIL, 2015). Pacientes desenvolvem lesões localizadas nessa fase, podendo acometer pele e mucosas, sistema cardiovascular e nervoso, geralmente formando granulomas destrutivos e ausência quase total do Treponema, podendo ainda estar acometidos osso, fígado e musculatura. Algumas características podem ser observadas nessa fase: cefaleia constante, vômitos e náuseas, vertigens, convulsões perdas auditivas e lesões maiores na pele boca e nariz. Esses sintomas costumam apresentar-se após 10 a 30 anos da infecção inicial (BRASIL, 2015; RIVITTI, 1999).

A sífilis congênita é caracterizada pela disseminação hematogênica do *T. pallidum* da gestante infectada para o feto, quando não diagnosticada na gestação ou quando não tratada adequadamente. O risco de transmissão para o feto se dá principalmente na sífilis primária e secundária cerca de 70-100% dos casos, onde se tem a maior concentração de espiroquetas na corrente sanguínea e o tempo de exposição do feto no útero. A sífilis, durante a gestação, pode levar ao aborto, morte neonatal, má formação fetal ou trabalho de parto prematuro (BRASIL, 2015; AZULAY; AZULAY, 2004).

O diagnóstico da sífilis depende não só da disponibilidade do teste, mas sim de qual estágio se encontra a patologia, visto que, na sífilis primária, o melhor diagnóstico seria pela pesquisa direta devido a não formação ainda de anticorpos contra o *Treponema pallidum*. Na fase secundária e latente tardia ou terciária, o exame utilizado poderia ser o teste imunológico (AZULAY; AZULAY, 2004).

Os testes são divididos em dois tipos: exames diretos e testes imunológicos. Os exames diretos é a pesquisa do *T. pallidum* visto em microscopia em campo escuro, que pode ser feito na sífilis primária ou na sífilis secundária recente, tendo uma sensibilidade de 74-86%. Os testes

imunológicos são os mais utilizados e podem ser divididos em não treponêmicos e treponêmicos (BRASIL, 2015; AZULAY; AZULAY, 2004).

Os testes treponêmicos detectam anticorpos específicos produzidos contra os antígenos do *T. pallidum*, são os primeiros a darem positivos e ficam positivos para o resto da vida. Não são indicados para acompanhamento do tratamento. Testes de hemaglutinação e aglutinação passiva, teste de imunofluorescência indireta (FTA-abs), quimiluminescência e ensaio imunoenzimático indireto são exemplos de testes treponêmicos. Os testes rápidos realizados com o sangue são de fácil execução e práticos, tendo o resultado, no máximo, em 30 minutos (BRASIL, 2015).

Os testes não treponêmicos detectam anticorpos não específicos anticardiolipina para os antígenos do *T. pallidum*, podendo ser o resultado quantitativo ou qualitativo, sendo com o quantitativo possível analisar a titulação de anticorpos e posterior acompanhamento do tratamento com a queda da titulação, e o qualitativo indica ou não a presença de anticorpos na amostra. O teste não treponêmico mais conhecido e utilizado é o VDRL (BRASIL, 2015). Podem existir os testes falsos positivos ou falsos negativos com esse método, visto que existem outras patologias que podem apresentar reações cruzadas com os antígenos e o efeito prozona, respectivamente. Por isso, para confirmação da patologia, é necessário realizar um teste treponêmico.

O tratamento da sífilis pela última Diretriz do Ministério da Saúde de 2015 modificou, visto que foi identificado que níveis de penicilina benzatina maior que 0,018mg por litro de sangue mantidos por 7 a 10 dias seriam o suficiente para tratar a sífilis recente. Desse modo, o tratamento, que antes era de 2.400.000 U de penicilina benzatina com intervalo de uma semana entre as doses para a sífilis secundária e latente recente, hoje seria apenas uma dose (BRASIL, 2015).

O esquema mostrado a seguir satisfazem esses padrões:

Sífilis primária, sífilis secundária e latente recente (até um ano de duração):

- Penicilina G benzatina, 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo). Sendo de forma alternativa a Doxiciclina 100 mg, VO, 2xdia, por 15 dias (exceto para gestantes) e Ceftriaxona 1g, IV ou IM, 1xdia, por 8 a 10 dias para gestantes e não gestantes.

Sífilis latente tardia (mais de um ano de duração) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária:

- Penicilina G benzatina, 2,4 milhões UI, IM, (1,2 milhão UI em cada glúteo), semanal, por três semanas. Dose total de 7,2 milhões UI. Sendo como alternativa no tratamento usado a Doxiciclina 100 mg, VO, 2xdia, por 30 dias (exceto para gestantes) e Ceftriaxona 1g, IV ou IM, 1xdia, por 8 a 10 dias para gestantes e não gestantes.

Gestantes que são alérgicas a penicilina benzatina necessitam fazer a dessensibilização ao antibiótico em unidades terciárias e realizar o tratamento com penicilina benzatina. Caso não seja possível, é necessário realizar o tratamento com o antibiótico alternativo, ceftriaxona, mas mesmo assim é considerado como tratamento inadequado da mãe e o recém-nascido precisa ser avaliado clínica e laboratorialmente.

O seguimento desses pacientes também é de extrema importância para o monitoramento da resposta ao tratamento da sífilis e alguns pontos precisam ser analisados. No caso de não gestante, o acompanhamento será com intervalos mais curtos a cada trimestre no primeiro ano e a cada seis meses no segundo ano, com teste não treponêmicos e avaliação da titulação do patógeno, que precisa estar diminuindo em torno de duas diluições a cada três meses e três diluições a cada seis meses. No caso de gestante, o acompanhamento deve ser mensal com testes não treponêmicos (BRASIL, 2015).

A persistência de titulações baixas até 1:4 um ano após o tratamento, descartando nova exposição durante o período estudado, indica sucesso no tratamento. Em alguns casos, pode

haver negatificação da titulação (apenas se a sífilis for tratada no início da infecção), o mais comum é ser reagente para o resto da vida (BRASIL, 2015).

Quando ocorre a persistência de títulos baixos isso é chamado de cicatriz sorológica. Indivíduos com títulos altos devem permanecer em acompanhamento trimestral e um novo tratamento instaurado (JANIER, 2014).

A realização de testes treponêmicos não deve ser utilizada para o monitoramento da resposta ao tratamento, pois estes testes não permitem a titulação e ficará reagente para o resto da vida, não indicando falha no tratamento. É necessário considerar a testagem com intervalos curtos de tempo em pessoas com vulnerabilidade aumentada (BRASIL, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão da literatura nos mostra a importância de uma doença com alto índice de cura e que a melhor forma de não contaminação com a doença é a prevenção. Fazer o diagnóstico precoce da sífilis, assim como o seu tratamento e seguimento correto previne a disseminação e evolução da doença. Pessoas orientadas quanto à gravidade da doença tendem a seguir o tratamento correto, evitando, assim, a propagação da mesma. Conclui-se que por mais que seja uma doença de conhecimento há séculos, ainda existe uma alta prevalência e incidência da patologia nos dias atuais. Se realizado o tratamento de forma adequada, quem sabe no futuro diminuiríamos a incidência da patologia, pois trata-se de um tratamento eficaz e barato.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AVELLEIRA, J.C.R.; BOTTINO, G. Sífilis: Diagnóstico, tratamento e controle. *An Bras Dermatol.* 2006;81(2):111-26.

AZULAY, M,M; AZULAY, D.R. Treponematoses. In: Azulay e Azulay. *Dermatologia.* 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 240-51.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis. Brasília, Distrito Federal, 2015.

GARNETT, G.P. et al. The natural history of syphilis. Implications for the transmission dynamics and control of infection. *Sex Transm Dis.* 1997;24:185-200.

JANIER, M. et al. European guideline on the management of syphilis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, [S.l.], v. 28, p. 1581-1593, 2014

RIVITTI, E.A. Sífilis Adquirida. In: Walter Belda Júnior. *Doenças Sexualmente Transmissíveis.* São Paulo: Atheneu; 1999. p. 9-21.

ROCKWELL, D.H.; YOBBS, A.R.; MOORE, M.B. J. The Tuskegee study of untreated syphilis; the 30th year of observation. *Arch Intern Med.* 1964;114:792-8

RODRIGUES, C.S.; GUIMARÃES, M,D.C. Grupo Nacional de Estudo sobre Sífilis Congênita. Positividade para sífilis em puérperas: ainda um desafio para o Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2004;16(3):168–75.

RODRIGUES, E.H.G.; ABATH, F.G.C. Doenças sexualmente transmissíveis em pacientes infectados com HIV/AIDS no Estado de Pernambuco, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2000;33(1): 47–52.

SAMPAIO, S.A.P.; RIVITTI, E.A. Sífilis e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis. In: *Dermatologia*. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 2001. p. 489-500.

SANCHEZ, M.R. Syphilis. In: *Fitzpatrick's Dermatology in general medicine*. 6. ed. USA: McGraw Hill; 2003. p. 2163-88.

SOUTHWICK, K.L. et al. Maternal and congenital syphilis in Bolivia, 1996: prevalence and risk factors. *Bull World Health Organ.* 2001;79(1):33–42.

MISOPROSTOL NA INDUÇÃO DO TRABALHO DE PARTO: VIA VAGINAL OU SUBLINGUAL?

Área temática: Pesquisa clínica e epidemiológica

Bruno Moraes Campos, Residente em Ginecologia e Obstetrícia HCTCO, UNIFESO

RESUMO

O misoprostol é um análogo sintético da prostaglandina E₁ que atua sobre a cérvix uterina, alterando a estrutura das fibras colágenas. Pode ser administrado por via oral, bucal, sublingual, via vaginal e retal. Existem discussões acerca de qual a melhor via para administração da droga, analisando as vias vaginal e sublingual, verificando qual apresenta menor tempo até a indução do trabalho de parto, maior pico de concentração plasmática, menor tempo para atingir o pico de concentração plasmática e maior biodisponibilidade. O trabalho proposto busca esclarecer qual a melhor via de administração da droga para a indução do trabalho de parto. Tanto quanto a eficácia dentro da farmacodinâmica, biodisponibilidade e da via na qual o pico de concentração plasmática se atinge de forma mais rápida e com posologia menor, além de avaliar qual via a paciente se sente mais confortável em utilizar a droga.

Palavras chave: misoprostol; sublingual; vaginal.

INTRODUÇÃO

O trabalho de parto induzido é quando se inicia tal evento por meios farmacológicos ou mecânicos, sendo que o sucesso de tal processo depende da maturação cervical da gestante. Estudos indicam que pacientes com índice de Bishop menor ou igual a 3 tendem a apresentar maior taxa de falha no procedimento (BRASIL, 2012).

O misoprostol, análogo sintético da prostaglandina E₁, atua na cérvix uterina sobre a matriz extracelular, causando alteração das fibras colágenas, aumento do ácido hialurônico e elevação de água na cérvix, produzem relaxamento do músculo liso e promovem dilatação, agem também elevando o cálcio intracelular, o que promove contração suave da musculatura uterina, tais eventos contribuem para o aumento da atividade uterina (BRASIL, 2012).

O misoprostol pode ser administrado por via oral, bucal, sublingual, vaginal e retal e, logo após sua administração, se transforma no seu metabolito ativo, o ácido misoprostólico. O estudo em vigor avalia a eficácia das vias de administração sublingual e vaginal; para isso, vamos entender melhor a farmacologia de ambas as formas de administração (SOUZA et al., 2009).

O comprimido administrado por via sublingual pode ser dissolvido em até 20 minutos e, comparando-se as três principais vias de administração (oral, vaginal e sublingual), é a que apresenta maior pico de concentração e menor tempo para alcançar o pico de concentração. Estima-se que tal pico seja alcançado após 30 minutos da administração, além de ser a via que mantém maior biodisponibilidade da droga. Tais vantagens se devem ao fato da rápida absorção da medicação pela mucosa sublingual, além de evitar a primeira passagem hepática que existe na via oral (SOUZA et al., 2009).

A administração por via vaginal apresenta diferenças farmacocinéticas perante a via sublingual, pois ocorre aumento gradual da concentração plasmática da droga, alcançando pico de concentração plasmática cerca de 70 a 80 minutos após a administração, além de apresentar declínio leve, sendo a droga detectável no plasma após 6 horas do uso, apesar do pico de concentração ser menor se comparado à administração sublingual, entendendo-se que, por tais circunstâncias, o intervalo de administração deva ser maior na via vaginal pelo maior tempo em que a droga se mantém no soro (SOUZA et al., 2009).

Ainda acerca da administração vaginal de misoprostol, verifica-se uma maior variação dentro da prática clínica devido a características individuais de cada paciente, como alteração

de pH vaginal e eventos hemorrágicos (SOUZA et al., 2009).

A administração do misoprostol é contraindicada, independente da via de administração em algumas situações. Uma das contraindicações formais é a administração da droga durante o primeiro trimestre por risco de malformações congênitas, como síndrome de Moebius, defeito do sistema límbico, constrição das extremidades em forma de anel, Artrogriposis, hidrocefalia, haloprosencefalia, extrofia de bexiga (BRASIL, 2012).

Os efeitos relacionados à gestante incluem diarreia, calafrios, náuseas, vômitos, taquissístolia, hiperestimulação uterina, hipertermia e eliminação de mecônio. Em paciente com cicatriz uterina prévia também é contraindicado, pois estudos sugerem aumento do risco de ruptura uterina associado ao uso do fármaco. Existem ainda relatos de casos que associam anemia hemolítica e falência múltipla de órgãos associada ao uso de misoprostol, contudo, não se pode estabelecer associação causal nessas situações, pois se devem ao fato de ter sido utilizadas hiperdosagem da medicação, o que não é configurado na prática clínica (BRASIL, 2012; SOUZA et al., 2009).

JUSTIFICATIVA

O tema apresentado nesse trabalho foi escolhido pelo fato de que, na maioria dos serviços de Ginecologia e Obstetrícia do Brasil, a via de administração mais utilizada para indução de trabalho de parto é a via de administração sublingual. Estudos demonstram preferência por parte das pacientes por esta via, sendo interessante utilizar essa comparação para uma possível maior inserção da via de administração sublingual nas maternidades.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Este estudo tem como objetivo avaliar qual a melhor via de administração do misoprostol para iniciar a indução ao trabalho de parto, sendo comparadas as vias sublingual e vaginal, apresentando qual tem menor efeito colateral, qual atinge pico de concentração em menor tempo, qual apresenta maior biodisponibilidade, qual apresenta menor tempo até o início do trabalho de parto e qual necessita de menor dosagem para se iniciar o trabalho de parto.

Objetivo específico

- Avaliar a melhor via de administração do misoprostol e sua aplicabilidade nas maternidades.

METODOLOGIA

Esse trabalho tem como método a revisão sistemática de artigos que comparam qual a melhor via de administração do misoprostol para indução do trabalho de parto. Foram revisados sete artigos, utilizando as palavras chaves misoprostol, sublingual, trabalho de parto e vaginal. Não foram revisados relatos de casos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO/RESULTADOS ESPERADOS

Foram analisados dados de diversos estudos para realizar a discussão sobre qual via é a mais eficaz para realizar indução do trabalho de parto a termo. Analisando os números, não houve diferença na paridade entre as vias sublingual e vaginal, sendo os números referentes ao risco relativo de 0,86 e 1,27 respectivamente, sendo essa diferença considerada não significativa (PRAMEELA; SHARMA, 2017).

Comparando o índice de Bishop após a administração sublingual e via vaginal, o mesmo estudo citado acima comprovou que não há diferença na evolução de tal parâmetro após 6 horas da administração, tanto pela via sublingual, quanto pela vaginal. Porém, tal estudo avaliou com administrações de doses diferentes, sendo administrada 25 mcg sublingual e 50 mcg via vaginal; outro parâmetro que pode não revelar diferenças dentro do estudo é o número

pequeno de amostras (PRAMEELA; SHARMA, 2017).

As pacientes induzidas com misoprostol sublingual ficaram menos tempo em indução de trabalho de parto, segundo, neste estudo, as pacientes conseguiram maturação do colo em menos de 24 horas de indução, além de necessitarem menos de ocitocina durante o trabalho de parto. No mesmo estudo, foi demonstrando uma diferença não significativa, mas considerável, em relação à taxa de cesarianas indicadas por sofrimento fetal agudo, sendo de 15% relacionado a via sublingual e 5% a via vaginal. Apesar de números pouco significativos, a taxa de falha de indução na via sublingual se demonstrou ligeiramente menor que na indução via vaginal, sendo de 13% e 15% respectivamente (CALISKAN et al., 2005).

Relaciona-se o uso de misoprostol via vaginal ao aumento de complicações por hiperestimulação uterina, devido aos seus efeitos diretos na cérvix uterina, o que não foi observado na mesma frequência com o uso de misoprostol sublingual (CALISKAN et al., 2005).

Em contrapartida, alguns estudos conferem à via sublingual maiores taxas de hiperestimulação uterina pelo fato de apresentarem pico de concentração mais rápido que o apresentado pela via vaginal (CALISKAN et al., 2005). O mesmo estudo ainda revela que mesmo a via sublingual, causando mais taquissístolia, não há comprometimento neonatal significativo (CALISKAN et al., 2005).

A concentração sérica de ácido misoprostólico se mantém mais elevada quando administrado pela via sublingual, se comparado com a via vaginal, apresentando após 4 horas de administração níveis até duas vezes maiores na circulação (DESHMUKH; YELIKAR; WASO, 2013).

Analisando os trabalhos em que existem a comparação entre a eficácia das vias de administração sublingual e via vaginal, percebe-se um consenso de que ambas as vias de administração são eficazes. Os estudos demonstram que as taxas de sucesso em induções do trabalho de parto que apresentam dosagens de 25 mcg pela via sublingual e 50 mcg pela via vaginal em um período de 24 horas são bastante similares. Não existe, dentro dos estudos, números significativos que apresentem consistência em afirmar que uma via é mais adequada que outra quando se avalia essas dosagens (ZHRAN et al., 2009).

Quando se apresenta dosagens de 50 mcg administradas pela via sublingual, em comparação com 50 mcg via vaginal, estudos demonstram maior taxa de hiperestimulação uterina na via sublingual com picos de concentração se mantendo até quatro vezes maiores que os alcançados pela administração via vaginal, porém, as taxas de sucesso na indução relacionado ao tempo de administração se mostraram bem similares, sem comprovação de qual via se estabelece como a melhor para indução do trabalho de parto (CONDE et al., 2017).

Existe uma concordância entre os trabalhos em dizer que a eficácia entre as duas vias de administração não apresenta diferenças significativas, porém, alguns estudos fizeram pesquisas entre as gestantes que participaram e a maior parte preferiu a via sublingual para administração, devido ao conforto e facilidade do uso (CONDE et al., 2017).

CONCLUSÃO

Levando em consideração a revisão sistemática realizada em relação à melhor via de administração de misoprostol para indução do trabalho de parto, comparando a via sublingual com a via vaginal, não houve consenso sobre qual seria a mais eficaz. Não houve números significativos que demonstrassem qual via seria necessário dosagem menor para indução, menor tempo até a maturação da cérvix uterina ou qual apresenta menores efeitos colaterais, além de alguns estudos concordarem que a administração sublingual precise ainda de mais estudos e um número maior de amostras para avaliar sua real eficácia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Protocolo misoprostol. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

CALISKAN, E.; et al. Misoprostol 50 µg Sublingually versus Vaginally for Labor Induction at Term: A Randomized Study. *Gynecol. obstet. invest.*, v. 59, n. 3, p. 155-161, 2005.

CONDE, A.; et al. Comparison between vaginal and sublingual misoprostol 50 µg for cervical ripening prior to induction of labor: randomized clinical trial. *Arch. gynecol. obstet.*, v. 295, n. 4, p. 839-844, 2017.

DESHMUKH, V. L., YELIKAR, K. A., WASO, V. Comparative Study of Efficacy and Safety of Oral Versus Vaginal Misoprostol for Induction of Labour. *J. obstet. gynaecol. india*, v. 63 n. 5, p. 321–324, 2013.

PRAMEELA, SHARMA, K. D. Comparison Between Use of Oral Misoprostol Versus Vaginal Misoprostol for Induction of Labour at Term. *J. obstet. gynaecol. india*, v. 68 n. 2, p. 88–92, 2017.

SOUZA, A. S. R.; et al. Farmacocinética e farmacodinâmica do misoprostol em obstetrícia. *Femina.*, v. 37, n. 12, p. 679-684, 2009.

ZAHARAN, K. M., et. al. Sublingual versus vaginal misoprostol for induction of labor at term: A randomized prospective placebo-controlled study. *J. obstet. gynaecol. res.*, v. 35 n. 6, p. 1054–1060, 2009.

DOPPLER DA ARTÉRIA OFTÁLMICA NA GRÁVIDA HIPERTENSA: UMA REVISÃO

Área temática: Pesquisa clínica

Paula Cristina de Almeida Gomes, Médica Residente em Ginecologia e Obstetrícia – UNIFESO;

Jefferson Freitas Soares, Médico Ginecologista e Obstetra do HCTCO – Teresópolis/RJ;

Paulo César de Andrade Gomes, Médico Ginecologista e Obstetra da Maternidade Santa Helena – Aracaju/SE

RESUMO

A hipertensão arterial na gravidez reveste-se de grande importância por ser causa de aumento da morbimortalidade materna e prematuridade. Existem modificações hemodinâmicas maternas com repercussão no sistema nervoso central (SNC). Nesta revisão, foram incluídos trabalhos enfocando o Doppler da artéria oftálmica (AO), que mostrou comportamento vascular diferente do conceito básico de vasoconstrição sistêmica na Pré-eclâmpsia (PE), enfatizando sua importância no diagnóstico, acompanhamento, prognóstico e na diferenciação entre PE e hipertensão arterial crônica (HAC).

Palavras-chave: Artéria oftálmica; Doppler; Hipertensão na gestação.

INTRODUÇÃO

A PE é uma doença com prevalência mundial de 5-8%, sendo grande causa de morbidade materna e perinatal, com 50.000 a 60.000 mortes/ano. É patologia multissistêmica, com etiologia, patogenia e fisiopatogenia ainda pobremente entendidas, embora, atualmente, seja considerada doença em dois estágios - precoce e tardia -, envolvendo formas obstrutiva e metabólica, desequilíbrio entre fatores angiogênicos e antiangiogênicos, com má interação entre antígenos paternos e organismo materno, levando à remodelação incompleta das arteríolas espiraladas, hipóxia placentária e disfunção endotelial (GATHIRAM, 2016).

Há muito que se avaliam as alterações oculares em pacientes grávidas hipertensas, principalmente modificações vasculares, da retina e nervo ótico (HALLUM, 1936).

JUSTIFICATIVA

Esta revisão visa a informar à população médica sobre o método, sua fácil aplicabilidade e acesso, principalmente quando comparado à ressonância magnética e tomografia computadorizada, pois é facilmente reproduzível e pode ser realizado à beira do leito, além de sua extrema importância no diagnóstico e diferenciação entre PE e a HAC.

METODOLOGIA

Nesta revisão, foram utilizadas como fontes PubMed e periódicos nacionais e internacionais. As informações obtidas foram criteriosamente selecionadas, devido a sua relevância, para informar à população médica acerca do assunto.

DISCUSSÃO

A análise Dopplerfluxométrica da artéria oftálmica e da artéria central da retina (ACR) em grupo de grávidas com pré-eclâmpsia leve mostrou padrão hemodinâmico de baixa impedância, com valores menores no índice de pulsatilidade (IP), o que contradizia o conceito fisiopatológico clássico de vasoconstrição generalizada, pois nitidamente evidenciava-se hiperperusão (HATA et al., 1992). Outras observações confirmaram tais resultados (BARBOSA et al., 2004).

A artéria oftálmica origina-se da artéria carótida interna, que nutre grande parte do sistema nervoso central. Caminha paralelamente ao nervo ótico pela região temporal,

direcionando-se para a região nasal após cruzá-lo, e ramifica-se em central da retina, ciliares posteriores, artéria lacrimal, supratrocLEAR e supra-orbital.

Existem similaridades embriológicas, funcionais e anatômicas entre a circulação intracraniana de pequeno calibre e os vasos orbitais, conferindo-lhes inferências sobre a vasculatura do sistema nervoso. A artéria oftálmica é um vaso que espelha a atividade central, mas de acesso periférico (BILL, 1975; BELFORT, 1993).

Enfatize-se aqui a praticidade de seu acesso quando comparada à ressonância magnética (RM) e à tomografia computadorizada (TC), ratificando sua utilização.

Deverão ser avaliados o índice de resistência (IR), índice de pulsatilidade (IP), razão entre picos de velocidades - P1 e P2 (RPV), pico de velocidade sistólica (PVS) e velocidade diastólica final (VDF).

A artéria oftálmica tem, como características, um ascenso sistólico de alta velocidade, descenso diastólico rápido, seguido por incisura protodiastólica, outra pequena elevação com incisura mesodiastólica e velocidade término-diastólica final. Portanto, é vaso com padrão espectral dicrótico, visualizado na figura 1.

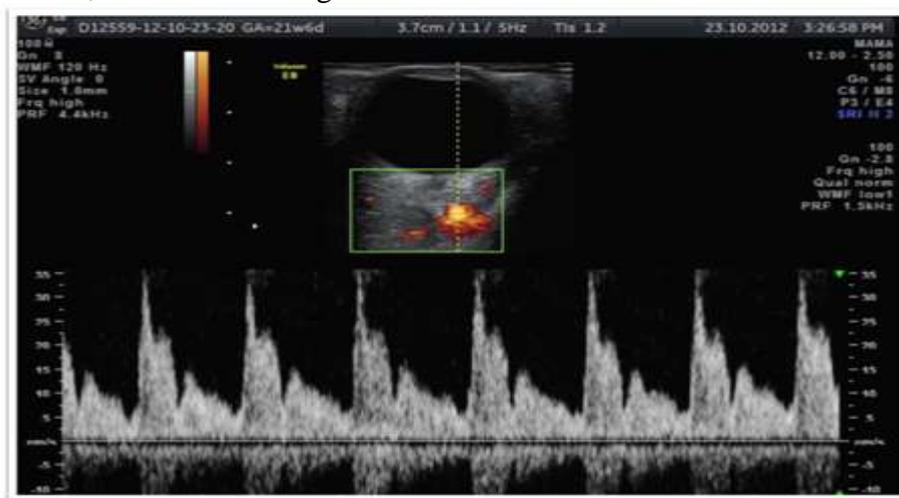


Figura 1 (gentilmente cedida, Gomes, PCA)

Há convergência dos autores quanto aos parâmetros do Doppler da AO, na maioria dos trabalhos (BELFORT et al., 1995; NAKATSUKA et al., 2002; OLIVEIRA et al., 2008; MACKENZIE et al., 1995).

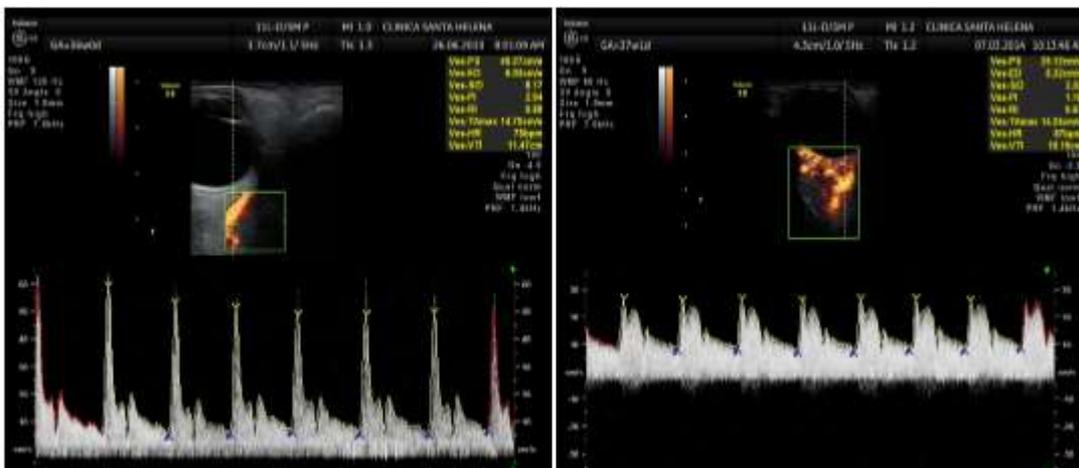
Hata et al., 1992, mostraram que não havia diferenças significativas na circulação orbital dos olhos direito e esquerdo e que os índices de Doppler não tiveram variação entre grávidas normais e não grávidas.

Diniz et al., 2005, observaram que não havia diferenças significantes nos índices de Doppler das artérias orbitais no segundo e terceiro trimestres da gestação.

A RPV é o parâmetro que mais se altera na pré-eclâmpsia. Nakatsuka et al., em 2002, criaram este índice, apropriado para vasos com dupla incisura, observando maior elevação da mesodiástole em relação à gravidade da PE.

Barbosa et al., 2010, observando 112 pacientes com pré-eclâmpsia grave, encontraram 46 pacientes (41%) com evidências clínicas de síndrome da encefalopatia posterior reversível, com queda no IR da AO ($p < 0,0001$), estabelecendo ponto de corte de 0,56 para tal quadro (OR 12,6 (95% IC:4,08-39,39)).

As figuras 2 e 3 (Gomes, PCA) mostram as modificações que ocorrem nas gestantes com PE, evidenciando ascensão da mesodiástole comparada com o quadro normal.



Figuras 2 e 3 (Gomes, PCA)

Diniz et al., 2008, também observaram a significativa elevação da RPV em casos de pré-eclâmpsia, progredindo com a gravidade da doença.

Silva Netto, 2010, em estudo transversal com 31 grávidas com HAC e 31 grávidas com PE, analisando IR, IP, PVS, PVD, VDF e RPV, observaram que o IR e IP da artéria oftálmica, nas grávidas com DHEG, foram significativamente menores quando comparados às grávidas com HAC, e a RPV foi significativamente maior naquelas com PE. Constatou-se elevação marcante no segundo pico de velocidade na mesodiástole após a incisura protodiastólica.

Aquino et al., 2014, publicaram estudo abrangendo 73 pacientes com fatores de risco para pré-eclâmpsia, avaliando a Dopplerfluxometria da AO, com objetivo de avaliar a predição da pré-eclâmpsia. Os exames foram realizados entre 24 e 26 semanas de gestação. Observaram que 14 pacientes desenvolveram pré-eclâmpsia e 59 permaneceram normais e que o IR da AO nos dois grupos não mostrou diferenças significativas, concluindo que não houve bom valor preditivo.

Alves et al., 2014, demonstraram que a AO tem o mesmo valor preditivo da artéria uterina para predição da PE no primeiro trimestre da gravidez.

Kane et al., 2016, em editorial, enfatizam a superioridade do Doppler da AO para avaliação da microvasculatura cerebral quando comparadas à TC e à RM, por ser facilmente reprodutível, prático, rápido e poder ser realizada à beira do leito.

Chaves et al., 2017, ressaltam a importância da RPV alterada em relação a complicações maternas e risco de prematuridade.

Técnica do Exame

O exame poderá ser feito por profissional treinado e pode ser considerado como de simples realização. O equipamento a ser utilizado é de médio porte, facultando sua realização na sala de pronto-atendimento. Utiliza-se transdutor linear com frequência de 7,5 a 10 MHz, com paciente inicialmente em decúbito lateral esquerdo e em decúbito dorsal, durante sequência do exame obstétrico. O transdutor é posicionado transversalmente, com paciente de olhos fechados, transpalpebral após colocação de uma gota de gel, com movimentos de báscula, evitando pressionar o globo ocular (DINIZ et al., 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A AO deve ser o vaso de escolha para avaliação da hemodinâmica cerebral na gravidez. A literatura consolida sua utilização para diagnóstico da PE, para avaliação da gravidade e para diferenciar a PE da HAC. Deve ser incorporada nas Maternidades, em razão da importância e facilidade de execução por profissional treinado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES JAG et al. **First trimester maternal ophthalmic artery Doppler analysis for prediction of preeclampsia.** *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2014 Oct;44(4):411-8.
- AQUINO, LO de et al.,. **Dopplerfluxometria de artérias oftálmicas para predição de pré-eclâmpsia.** *Rev. Assoc. Med. Bras.,* São Paulo, v.60,n. 6, p. 538-541, Dec. 2014
- BARBOSA AS et al. **Ophthalmic artery-resistive index and evidence of overpersusion-related encephalopathy in severe preeclampsia.** *Hypertension.* 2010. Jan;55(1):189-93
- BELFORT MA, SAADE G. **Retinal vasospasm associated with visual disturbance in preeclampsia:Color flow Doppler findings.** *Am J Obstet Gynecol* 1993;169(3):523-5
- BELFORT MA, SAADE GR, SNABES M, DUNN R, MOISE KJ JR, CRUZ AL, et al. **Gynecology: Hormonal status affects the reactivity of the cerebral vasculature.** *Am J Obstet Gynecol,* 1995;172(4):1273-8.
- BILL A. Blood circulation and fluid dynamics in the eye. *Physiol* 1975;55:383-417
- DINIZ AL, MORON AF, SASS N, SANTOS MC, PIRES CR, CARNEIRO RS, DEBS CL. **Dopplervelocimetria da artéria oftálmica: método aplicável à rotina de acompanhamento das gestantes com pré-eclâmpsia.** *Femina.* 2008;36(4):249-54.
- DINIZ, ALD. **Dopplervelocimetria das artérias oftálmica e central da retina em gestantes normais e com pré-eclâmpsia [tese].** São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Obstetrícia; 2005.
- DINIZ, ALD. **Dopplervelocimetria das artérias oftálmica e central da retina em gestantes normais e com pré-eclâmpsia [tese].** São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; Departamento de Obstetrícia, 2005.
- HALLUM, AV. **Eye changes in hypertensive toxemia of pregnancy a study of three hundred cases.** May 9, 1936, Vol 106, No. 19. *JAMA.* 1936;106(19):1649-1651.
- HATA T, SENOH D, HATA K, KITAO M. **Ophthalmic artery velocimetry in preeclampsia.** *Gynecol Obstet Invest.* 1995;40(1):32-5.
- HATA T, SENOH D, HATA K, KITAO M. **Ophthalmic artery velocimetry in pregnant women.** *Lancet.* 1992;340(8812):182-3.
- MACKENZIE F, DE VERMETTE R, NIMROD C, BOISVERT D, JACKSON B. **Doppler Sonographic Studies on the Ophthalmic and Central Retinal Arteries in the Gravid Woman.** *J Ultrasound Med,* 1995;14:643-7.
- NAKATSUKA M, TAKATA M, TADA K, KUDO T. **Effect of a nitric oxide donor on the ophthalmic artery flow velocity waveform in preeclamptic women.** *J Ultrasound Med,* 2002;21(3):309-13.
- OLIVEIRA, CA. **Dopplervelocimetria da artéria oftálmica em gestantes- curva de normalidade.** Dissertação(Mestrado). Universidade Federal Fluminense.2008

GATHIRAM P. **Pre-eclampsia:its pathogenesis and pathophysiology.** Cardio J Afr.2016.Mar-Apr;27(2);71-78.

SILVA NETTO, JP. **Comportamento dopplervelocimétrico das artérias oftálmicas nas síndromes hipertensivas da gestação.**2010.Dissertação (Mestrado).Universidade Paulista.

SUSPENSÃO DO ALEITAMENTO MATERNO: QUANDO E COMO FAZER

Área temática: políticas de atenção à saúde da criança e da mulher

*Glécia Ouverney Dembergue, Residente de Obstetrícia e Ginecologia do HCTCO, UNIFESO;
Vanessa Junqueira Gomes Teixeira, Residente de Obstetrícia e Ginecologia do HCTCO, UNIFESO*

RESUMO

O aleitamento materno é a forma mais eficaz e completa de alcançar o crescimento e desenvolvimento adequados da criança, além de prevenir doenças. Entretanto, há raras situações nas quais a lactação não pode ser adotada. Visando esses casos, essa revisão sistemática tem por objetivo buscar as principais causas atuais que contraindiquem ou que suspendam a lactação e qual a melhor forma de ser realizada. Foi feita ampla pesquisa na literatura médica utilizando as principais bases de dados eletrônicas: Medline (PubMed), SciELO, LILACS e Google Acadêmico, com um total de 17 referências bibliográficas. O objetivo da inibição da lactação é prevenir doenças, que não tenham cura, e que causam sequelas graves ou morte da criança. Assim que detectado qualquer uma das causas (maternas ou neonatais) pode ser avaliada a suspensão da amamentação através de métodos farmacológicos e não farmacológicos. O uso do método não farmacológico é bastante eficaz para a inibição da lactação, e o recomendado pelo Ministério da Saúde. O método farmacológico geralmente tem como mecanismo de ação a diminuição ou inibição da secreção da prolactina, sendo a cabergolina, a droga mais utilizada devido à, principalmente, sua eficácia. A primeira linha de escolha deve ser sempre a medida não medicamentosa, porém em casos de falha, a associação com a supressão medicamentosa está indicada.

Palavras-Chave: aleitamento; inibição; contraindicação.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno é a forma mais eficaz e completa de alcançar o crescimento e desenvolvimento adequados da criança, bem como diminuir e prevenir doenças da primeira infância. Sua importância também reflete na saúde física e psicológica da mulher (OLIVEIRA et al., 2008). Apesar de todas suas vantagens, algumas situações necessitam que esse ato seja suspenso ou até impedido de se iniciar. As situações em que a lactação não pode ser adotada são raras, podendo advir de fatores maternos e neonatais. Deve-se considerar que o leite transmite substâncias presentes no plasma da lactante, portanto, infecções ativas e uso de medicamentos podem ser facilmente transferidos e causar danos à saúde da criança, podendo levar até a sua morte (CHAVES et al., 2007; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010; OLIVEIRA et al., 2008; ROZAS et al., 2004; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Além das causas externas, a própria composição láctea pode trazer graves prejuízos ao bebê, como por exemplo a galactosemia e fenilcetonúria. Malformações fetais também são vistas como dificuldade para iniciar e manter a técnica. (MEIRA et al., 2008; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Sabendo que existem casos nos quais a amamentação não é a melhor opção para mãe e bebê, a presente revisão sistemática tem por objetivo buscar as principais causas atuais que contraindiquem ou que suspendam a lactação, e qual a melhor forma de ser realizada.

JUSTIFICATIVA

A importância do aleitamento materno é divulgada e enfatizada por todo o mundo, sendo recomendado sua manutenção exclusiva até os seis meses de idade (OLIVEIRA et al., 2008). Entretanto, é preciso confrontar quais situações adversas e condições particulares em

que a amamentação deve ser temporária ou definitivamente suprimida.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Visando todas as vantagens do aleitamento materno e sua importância, essa revisão sistematizada propõe conhecer as principais causas de suspensão do aleitamento materno e qual o melhor método para essa inibição.

Objetivos específicos

- Demonstrar as principais causas para suspender o aleitamento
- Encontrar o melhor método para inibição da lactação
- Disponibilizar aos profissionais da saúde melhor informação do tema

METODOLOGIA

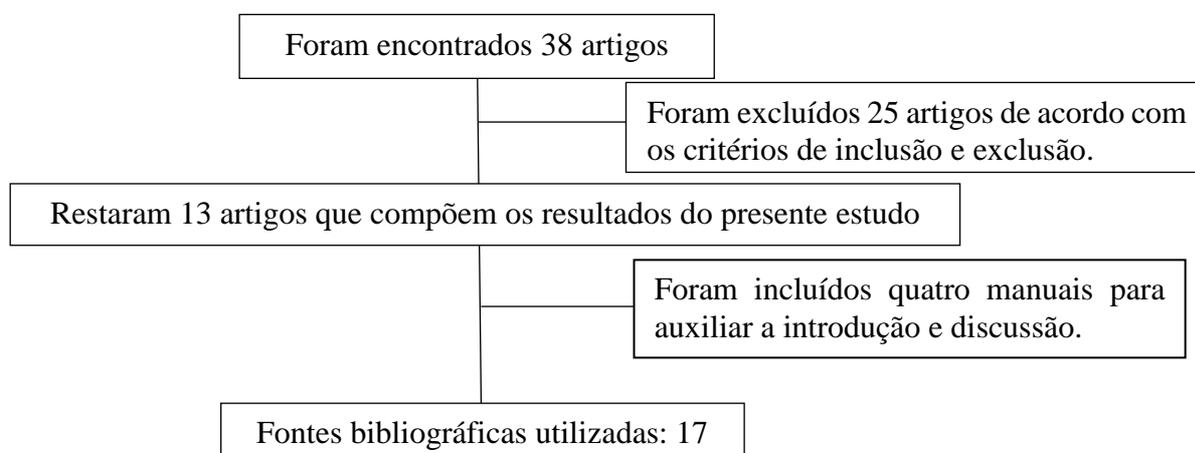
Para realizar esta revisão sistematizada foi realizada ampla pesquisa na literatura médica utilizando as principais bases de dados eletrônicas: Medline (PubMed), SciELO, LILACS e Google Acadêmico. A pesquisa no Pubmed foi realizada em 15/04/2018, sendo utilizada a seguinte estratégia de busca: "Inhibition"[Mesh] AND "Lactation"[Mesh], nos últimos 10 anos, tendo sido encontrados 29 artigos. Nas outras bases de dados foram também usados os descritores: inhibition e lactation identificando-se mais nove artigos. No total, foram encontrados 38 artigos. Usando os critérios de inclusão e exclusão (tabela 1), foram eliminados 25 artigos, restando 13 artigos. Para auxiliar na escrita da introdução e discussão, e enriquecer a escrita, foram incluídos mais quatro manuais, totalizando a pesquisa com 17 referências bibliográficas.

Tabela 1. Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
1. Artigos publicados em inglês, português e espanhol.	1. Artigos que não estavam disponíveis em texto completo.
2. Artigos que abordem contraindicações a amamentação.	2. Artigos escritos antes dos anos 2000.
3. Artigos que abordem inibição da lactação	

O fluxograma a seguir mostra o detalhamento da forma como os artigos foram selecionados para a realização desse estudo.

Figura 1. Fluxograma de busca de referências



RESULTADOS/ DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão sistematizada foram compostos de 17 estudos, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão. Analisando os resultados obtidos, foi possível traçar as razões para a suspensão do aleitamento, os métodos utilizados para inibição da lactação e sua eficácia. O objetivo da inibição da lactação é prevenir doenças que não tenham cura, e que causam sequelas graves ou morte da criança. Existem as causas maternas e as neonatais, ambas raras, mas que seguem esse mesmo objetivo.

As causas maternas incluem mulheres infectadas pelo HIV, tratadas ou em tratamento para câncer, uso de drogas, que tenham distúrbios psiquiátricos graves, tenham lesões de herpes simples ativas localmente, citomegalovírus, ressecção ductal bilateral. Já as causas neonatais incluem rebaixamento do nível de consciência de qualquer origem, baixo peso associada a não sucção por imaturidade, fenda palatina ou outras malformações, galactosemia e morte fetal.

Assim que detectado qualquer uma das causas pode ser avaliada a suspensão da amamentação através de métodos farmacológicos e não farmacológicos. Os métodos não farmacológicos são pouco valorizados e são vistos somente como complemento da terapia farmacológica. Foi provado que a não manipulação e estimulação da mama, a colocação de faixas compressivas ou sutiã apertado, o uso de compressas frias são bastante eficazes para a inibição da lactação. Os métodos farmacológicos têm geralmente como mecanismo de ação a diminuição ou inibição da secreção da prolactina. Foi observado que existe uma infinidade de medicamentos que reproduzam essa função, sendo os mais utilizados os antagonistas da dopamina (bromocriptina, cabergolina e lisurida). A cabergolina é destas drogas a mais utilizada, devido a sua posologia, eficácia e menor quantidade de efeitos colaterais. A primeira linha de escolha deve ser sempre a medida não medicamentosa, porém em casos de falha, a supressão medicamentosa fica claramente indicada.

Suspensão do aleitamento

O aleitamento materno é fundamental para proteção e prevenção de diversas patologias que podem afetar a criança, bem como para seu adequado crescimento e desenvolvimento, prevenindo mortes desde os primeiros dias de vida (OLIVEIRA et al., 2008). Entretanto, existem situações em que esse ato deve ser interrompido por razões maternas e/ou neonatais. Apesar de esses apresentarem baixa ocorrência, a contraindicação representa um cuidado com a vida do bebê. Em relação aos fármacos, qualquer droga presente no sangue é transferida para o leite, a depender das seguintes características: peso molecular, lipossolubilidade, capacidade de ligação às proteínas, grau de ionização, meia-vida de eliminação, biodisponibilidade e concentração plasmática materna (CHAVES et al., 2007; ROZAS et al., 2004). Na tabela 2 estão descritos os medicamentos contraindicados durante a lactação.

Tabela 2: Medicamentos contraindicados durante a lactação

Fármaco	Motivo
Cocaína/ Lítio	Intoxicação
Ciclofosfamida/ Ciclosporina/Methotrexate	Possível imunossupressão. Efeito desconhecido sobre o crescimento ou associação com carcinogênese
Doxorubina	Vômito, diarreia, convulsão (em doses usadas na medicação de enxaqueca)
Phencilclidine	Potente alucinógeno
Phenindione	Anticoagulante, aumento no tempo de protrombina e de tromboplastina parcial no infante
Iodo radioativo e outros elementos radioligados	Contraindicados de acordo com a biodisponibilidade no sangue

O câncer de mama, por si só, não é uma contraindicação para a lactação, mas sim as drogas antineoplásicas utilizadas no tratamento. A quimioterapia/ radioterapia inviabilizam a amamentação devido a transferência para o leite materno, tanto durante quanto um período após

a terapia. Vale salientar que o ato de amamentar reduz a incidência dessa patologia. Sabe-se que as células do câncer de mama que expressam receptores de estrogênio sofrem apoptose quando expostos a altas doses desse hormônio e subsequente privação do mesmo, o que ocorre na gravidez seguido da amamentação. Além disso, a prolactina que está presente em níveis elevados durante essa fase, parece desempenhar um papel na redução do número de casos (AZIM et al., 2010). As drogas radioativas necessitam de suspensão temporária, conforme seu tempo de excreção. O gálio 67, por exemplo, permanece no leite humano por 2 semanas, o iodo 125, por 12 dias, iodo 131, de 2 a 14 dias, sódio radioativo por 96 horas e tecnécio 99, 15 horas a 3 dias (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE SÃO PAULO, 2009). É importante ressaltar que a passagem da droga entre o sangue e o leite é bidirecional, sendo assim, a ordenha para acelerar a eliminação do fármaco não é considerada efetiva (ALJAZAF et al., 2003; CHAVES et al., 2007).

A amamentação só deve ser interrompida nos casos em que se sabe que o fármaco é nocivo ao lactente, mas outros fatores têm justificado o desmame, como: a falta de conhecimento do assunto por parte dos profissionais de saúde, a escassez de informações na literatura, bulas sem comprovações científicas e o medo da própria mãe em amamentar. É aconselhável, portanto, não prescrever qualquer medicamento à lactante, a menos que seja absolutamente indispensável (CHAVES et al., 2007; ESCOBAR et al., 2002). Outras condições que contraídicam a amamentação por um período curto ou indeterminado são algumas das infecções virais, bacterianas e parasitárias maternas (LAMOUNIER et al., 2004; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Para melhor compreensão dos casos, a tabela 3 mostra as doenças infecciosas e a conduta diante da lactação.

Tabela 3: doenças infecciosas X amamentação

Doença infecciosa	Conduta quanto à amamentação	Observações
Varicela	Permitida, exceto se a infecção for adquirida entre 5 dias antes e 2 dias após o parto	A doença não é transmitida pelo leite materno
Infecção pelo herpes simples tipos 1 e 2	Permitida, exceto na mama que apresentar lesões ativas	Cobrir as lesões herpéticas em outras localizações
Citomegalovirose	Permitida, exceto para recém-nascidos com peso < 1.000g e/ou idade gestacional < 30 semanas	Alimentar o recém-nascido com leite humano ordenhado pasteurizado*
Sarampo	Permitida, após isolamento da mãe nos primeiros 4 dias da doença	Alimentar o lactente com leite materno ordenhado cru durante o isolamento da mãe
Hepatite C	Contraídicada em casos de carga viral elevada ou lesões mamilares sangrantes	-
HIV	Contraídicada no Brasil	-
HTLV-1 e HTLV-2	Contraídicada	-
Febre amarela	Permitida	Se a nutriz for vacinada, a amamentação deve ser suspensa por 10 dias se bebê < 6 meses
<i>Staphylococcus aureus</i> **	Interrupção temporária por 24-48h após início da antibioticoterapia, liberada após esse período	-
<i>Streptococcus do Grupo B</i> **	Interrupção temporária por 24-48h após início da antibioticoterapia, liberada após esse período	-

<i>Neisseria meningitidis</i> **	Interrupção temporária por 24h após início da antibioticoterapia	Uso de antibioticoprofilaxia nos contactantes
Tuberculose ***	Suspender temporariamente até diagnóstico e início da terapia na mãe e terapia profilática no bebê	Diminuir contato mãe/filho por pelo menos 2 semanas após início do tratamento
Leptospirose	Interrupção temporária na fase aguda	-
Doença de Chagas	Interrupção temporária na fase aguda da doença ou quando houver lesão mamilar com sangramento	-
Coqueluche no período neonatal	Interrupção temporária por 5 dias após início da terapia	-

* A pasteurização assegura a inativação térmica do citomegalovírus. Por esse motivo é biologicamente seguro, podendo ser ofertado sem risco para qualquer criança. ** Doença grave ou invasiva. *** Lactantes com sinais, sintomas e exames radiológicos consistentes com doença tuberculosa ativa.

Nota-se que a maior parte das doenças infecciosas não contraindicam a lactação, mas suspendem por um período de tempo. Na suspensão, são realizados a ordenha do leite para que esse seja pasteurizado, descartado ou oferecido cru a criança, afim de evitar estase do leite na mama e outras possíveis complicações (LAMOUNIER et al., 2004; MEIRA et al., 2008; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). As contraindicações neonatais incluem os seguintes: alterações da consciência da criança de qualquer natureza, baixo peso com imaturidade para sucção ou deglutição, fenda palatina que impossibilite o ato de sugar, galactosemia do lactente, fenilcetonúria, malformação fetal: orofaringe, esôfago e traqueia, cardiopatia e pneumonia grave, hiperbilirrubinemia severa do recém-nascido e problemas neurológicos (ESCOBAR et al., 2002; MEIRA et al., 2008).

Métodos para suspensão

A Organização Mundial de Saúde recomenda métodos não farmacológicos para inibir a produção de leite. Entre eles, destacam-se: ordenha manual, sustentação e enfaixamento das mamas, uso de compressas quente ou fria, diminuição da ingesta hídrica, e folhas de repolho colocadas diretamente nos seios para diminuir o ingurgitamento (MEIRA et al., 2008; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). As técnicas devem ser usadas em conjunto, da seguinte forma: completo esvaziamento das mamas, seguido de compressas frias que causam constrição e, por último enfaixar ou utilizar soutien apertado. Importante orientar a mulher quanto a evitar a palpação das mamas pois isto estimula a secreção de leite (MEIRA et al., 2008; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

O Ministério da Saúde sugere que quando houver dificuldades na manutenção das medidas não farmacológicas deve-se indicar a supressão farmacológica, exceto nas mulheres HIV positivo, nas quais esse método é a primeira escolha (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005). As drogas atualmente utilizadas podem agir de duas formas: 1) inibem a ação da prolactina e 2) diminuem a secreção da prolactina. Apesar da variedade de medicamentos que inibem a lactação, os mais conhecidos e estudados são os derivados de ergot, como Bromocriptina e Cabergolina. A Metergolina, Lisurida e Tergurida também são altamente eficazes na supressão da secreção de prolactina, mas os dados comparativos são muito limitados (ALSSAD et al., 2016; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017; ROLLAND et al., 1991; WEBSTER et al., 1996).

Os seguintes esquemas podem ser utilizados para inibição da lactação:

- Cabergolina (estimula os receptores dopaminérgicos D2): 2cp de 0,5mg cada, dose única, imediatamente após o parto, ou 1/2cp (0,25mg) de 12/12h por 2 dias, quando a lactação já está estabelecida, administrados via oral;
- Bromocriptina (agonista da dopamina): 1cp de 2,5mg por dia durante 2 semanas ou 1/2cp de 12/12h por 14 dias, administrados via oral;

- Lisurida (agonista da dopamina): 1cp (0,2mg) de 8/8h por 14 dias, via oral;

Eficácia

A compressão mecânica, recomendada imediatamente após o parto e permitida por 7 a 10 dias, alcança 80% de sucesso nos casos. Esse método faz com que o peptídeo inibidor da lactação seja secretado devido a estase láctea, ocasionando uma inibição autócrina (MEIRA et al., 2008; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Todavia, devido as dificuldades da manutenção durante o puerpério causado pelo desconforto, recomenda-se a utilização conjunta de fármacos. Estudo randomizado realizado com 272 puérperas europeias, sendo metade com Cabergolina e a outra com Bromocriptina, mostrou que houve sucesso total da inibição em 78% das mulheres que usaram o primeiro medicamento e 69% das que tomaram o segundo (ROLLAND et al., 1991). Uma única dose de 1mg de Cabergolina é tão eficaz quanto a Bromocriptina 2,5mg duas vezes ao dia por 14 dias, sendo a primeira preferida devido a comodidade posológica, menos efeitos colaterais e boa ação terapêutica (ALSSAD et al., 2016; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017; ROLLAND et al., 1991; WEBSTER et al., 1996).

A Cabergolina apresenta poucos efeitos adversos e ainda tem menor efeito rebote da atividade mamária após a terceira semana pós-parto. Está contraindicada em pacientes com difícil controle hipertensivo, doença hipertensiva específica da gestação, insuficiência hepática ou renal grave, úlcera péptica e distúrbios psicóticos (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017; MEIRA et al., 2008). Os efeitos adversos da Bromocriptina variam de cefaleia, náusea, vômito, diarreia, hipertensão, convulsão e infarto do miocárdio, sendo contraindicado na hipertensão não controlada e hipersensibilidade a droga (ROLLAND et al., 1991; WEBSTER et al., 1996). A Lisurida, pouco encontrada em estudos comparativos, é contraindicada em casos de insuficiência coronariana e arteriopatas periféricas. Os efeitos colaterais observados são: cefaleia, náusea, cansaço e vertigem (WEBSTER et al., 1996).

CONCLUSÃO

Existem diversas causas para interromper o aleitamento temporariamente, mas suspenso definitivamente nas infecções por HIV e HTLV.

Os métodos não farmacológicos para supressão da lactação devem ser associados entre si, e são a primeira escolha, sendo os mais efetivos na prevenção da lactação. Quando houver dificuldades na manutenção dessas medidas, a supressão farmacológica é indicada, preferencialmente com a Cabergolina por ter menores efeitos adversos e boa aceitabilidade.

REFERÊNCIAS

ALJAZAF K, HALE T, ILETT K. Pseudoephedrine: effects on milk production in women and estimation of infant exposure via breastmilk. Blackwell Publishing Ltd Br J Clin Pharmacol, 56, p. 18–24, 2003.

ALSAAD D, ELSALEM S, ABDULROUF P. A retrospective drug use evaluation of cabergoline for lactation inhibition at a tertiary care teaching hospital in Qatar. Therapeutics and Clinical Risk Management, 12, p. 155–60. 2016.

AZIM JR H, BELLETTINI G, LIPTROTT S. Breastfeeding in breast cancer survivors: Pattern, behaviour and effect on breast cancer outcome. The Breast 19, p. 527-31, Maio 2010.

CHAVES R, LAMOUNIER J, CÉSAR C. Medicamentos e amamentação: atualização e revisão aplicadas à clínica materno-infantil. Revista Paulista Pediatria, 25(3), p. 276-88, Jul 2007.

ESCOBAR A, OGAWA A, HIRATSUKA M. Aleitamento materno e condições

socioeconômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. Rev. bras. saúde matern. infant., Recife, 2 (3), p. 253-61, Set/Dez 2002.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ / Instituto de Tecnologia em Fármacos. Cabergolina. 2017.

LAMOUNIER J, MOULIN Z, XAVIER C. Recomendações quanto à amamentação na vigência de infecção materna. Jornal de Pediatria - Vol. 80, n. 5, 2004.

MEIRA M, IBARRA S, SANTOS E. Inibição da lactação: (re) visitando a literatura. Rev. Eletr. Enf, 10 (3), p. 805-15, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias. Brasília-DF, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual normativo para profissionais de saúde de maternidades - referência para mulheres que não podem amamentar. Brasília – DF, 2004.

OLIVEIRA A, CASTRO S, LESSA N. Aspectos do aleitamento materno. Revista Digital de Nutrição, Ipatinga-MG, v. 2, n. 2, Fev/Jul 2008.

ROLLAND R, PISCITELLI G, FERRARI C. Single dose cabergoline versus bromocriptine in inhibition of puerperal lactation: randomised, double blind, multicentre study. BMJ,302,p. 1367-71, 1991.

ROZAS A. Medicamentos na gravidez e lactação. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v.6, n.1, p. 38-43, Abr 2004.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE SÃO PAULO. Programa DST/Aids de São Paulo. Junho 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Doenças maternas infecciosas e amamentação. Nº 2, Agosto de 2017.

WEBSTER J. A Comparative Review of the Tolerability Profiles of Dopamine Agonists in the Treatment of Hyperprolactinaemia and Inhibition of Lactation. Drug Safety, 14 (4), p. 228-38. Abr. 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. HIV and infant feeding counselling tools. 2005.

ANÁLISE DOS INTERVALOS DE TEMPO ENTRE SINTOMAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE NEOPLASIAS GINECOLÓGICAS EM UM SERVIÇO DO SUS

Área Temática: Sistemas e Políticas de Saúde

Helena Taveira Cruz Fortunato (Residente em Ginecologia e Obstetrícia no HCTCO)

Gustavo Gama (Médico em Ginecologia e Obstetrícia no HCTCO)

Romualdo Gama (Médico em Ginecologia e Obstetrícia no UNIFESO)

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo investigar as causas que levam ao atraso no diagnóstico e tratamento das neoplasias ginecológicas no SUS, por meio da análise dos intervalos de tempo entre sintomas, diagnóstico e tratamento em um estudo retrospectivo, envolvendo os pacientes atendidos pelo serviço de oncologia ginecológica da UNACON da região serrana do Rio de Janeiro, que funciona no Hospital São José em Teresópolis. Será realizado um levantamento na base de dados do hospital, entrevistas e revisão dos prontuários para determinar alguns dos fatores presentes nesta população. Os tipos de câncer estudados - colo de útero, endométrio/corpo uterino e ovário - foram selecionados a partir de uma revisão bibliográfica não sistemática sobre o tema, nas principais bases de dados, que demonstrou que essas neoplasias malignas estão entre as 10 mais incidentes nas mulheres no Brasil. Entretanto, apenas a primeira tem programas de rastreamento bem definidos, não havendo evidências de benefícios de rastreamento dos últimos dois. São muitos os determinantes citados nos artigos científicos para que ocorram diagnósticos e tratamentos tardios de neoplasias ginecológicas, sugerindo um sistema multifatorial de causas para este atraso. Participam fatores relacionados ao nível sociocultural, econômicos, ao médico, a falhas dos sistemas de saúde, entre outros. Alguns desses fatores serão avaliados nesta pesquisa. Por meio do estudo, teremos um panorama do estágio clínico em que os pacientes são admitidos no serviço de oncologia, um mapeamento do tempo médio de cada etapa para o diagnóstico e tratamento e os principais problemas relacionados, visando propor mudanças que possam melhorar os resultados de sobrevida e reduzir morbidade.

Palavras-chave: Neoplasias ginecológicas; Tratamento; SUS.

INTRODUÇÃO

No mundo, a incidência de câncer cresceu em 20% nos últimos 10 anos (INCA, 2016). Em 2012, as doenças não contagiosas representavam 68% das causas de morte no mundo, sendo que dessas, 70% foram mortes precoces (com menos de 70 anos de idade). Dentre essas mortes precoces, o câncer foi responsável por mais de um quarto (27%) (OMS, 2016).

O Brasil está atravessando uma transição demográfica, e com o controle das doenças infecto-parasitárias e o envelhecimento da população, o câncer ascende como um importante problema de saúde. Em 1999, o câncer era a quarta causa de morte no país e, desde 2008, já figurava como a segunda maior causa, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares. Em 2008, 15,6% da população morreu em decorrência de câncer (IBGE). Entre as mulheres, o câncer de colo de útero é a quarta causa de mortalidade por câncer. Estimava-se que seriam diagnosticados mais de 300 mil casos de câncer em mulheres no Brasil em 2016, sendo que, entre os dez tumores de maior incidência entre as mulheres, quatro deles são ginecológicos (mama, colo do útero, corpo do útero e ovário) (INCA, 2016). Sendo assim, seu diagnóstico precoce e tratamento em tempo adequado são primordiais para reduzir a morbimortalidade feminina.

No Brasil, é consenso que a precariedade e sobrecarga do sistema de saúde público faz

com que, na maioria dos casos, estas neoplasias sejam diagnosticadas e tratadas tardiamente.

Dentre os quatro tipos de câncer mais incidentes na mulher brasileira, o de mama e de colo de útero são os únicos que tem políticas públicas de rastreamento populacional, enquanto que os tumores de ovário e útero dependem de se tornarem sintomáticos para serem diagnosticados ou são incidentalmente vistos em exames com outros objetivos.

No Brasil, o diagnóstico de câncer de colo de útero é tardio em 70,6% dos casos (INCA), o de mama em cerca de 60% dos casos (EVANS et al., 2014) e o dos tumores de ovário em 70%. O câncer de ovário tem menor incidência do que o de mama, porém, tem maior taxa de mortalidade – entre os cânceres ginecológicos é o mais letal. Porém, não há evidências que sustentem um programa de rastreamento de câncer de ovário, pois os testes existentes não têm sensibilidade e especificidade adequadas para tal.

Depois do diagnóstico feito, os pacientes ainda têm um longo trajeto a percorrer até receberem o tratamento adequado. Geralmente, o diagnóstico é suscitado por um profissional generalista, que precisa encaminhar o paciente para realizar exames mais complexos e específicos para confirmação de diagnóstico e, posteriormente, para serviços de referência para iniciar o tratamento. Recentemente, no Brasil, foi criada a chamada "Lei dos 60 dias" (Portaria nº 741, de 19 de dezembro de 2005, Artigo 2º.), que procura assegurar ao paciente iniciar o tratamento de câncer em até 60 dias após a confirmação diagnóstica. Porém, não há cumprimento pleno dessa determinação.

São muitos os determinantes citados nos artigos científicos para que ocorram atrasos no diagnóstico e tratamento de neoplasias ginecológicas, sugerindo um sistema multifatorial de causas. Participam fatores relacionados ao nível sociocultural, econômico, ao médico, a falhas dos sistemas de saúde, entre outros.

Nesse contexto, o presente trabalho se propõe a construir um panorama do estágio clínico em que os pacientes são admitidos no serviço de oncologia da UNACON da região serrana do Rio de Janeiro, que funciona no Hospital São José em Teresópolis, realizar mapeamento do tempo médio de cada etapa para o diagnóstico e tratamento e os principais problemas relacionados, visando a propor mudanças que possam melhorar os resultados de sobrevida e reduzir morbidade.

JUSTIFICATIVA

O câncer ginecológico está entre os mais comuns entre as mulheres e quatro deles estão entre as principais causas de mortalidade, sendo que, quando diagnosticados em estágios precoces, teriam altas taxas de cura.

Há consenso de que o SUS tarda em diagnosticar e tratar as neoplasias, incluindo as ginecológicas. Consenso este que não é ignorado pelo governo. Em 2005, foi publicada a portaria que ficou conhecida como “lei dos 60 dias” - Portaria nº 741, de 19 de dezembro de 2005, Artigo 2º. Esta portaria determina que, após diagnosticado, o câncer deve ter o início do seu tratamento em, no máximo, 60 dias, evidenciando preocupação do legislativo sobre esta área de assistência à saúde. Tal meta foi assim estipulada, pois a maioria dos estudos considera o atraso de 60 dias ou seis semanas como marcos que levariam à piora no prognóstico. Esta lei representa um avanço, porém, não atinge uma parte importante da problemática do câncer: o diagnóstico precoce. Seja por falta de acesso ao sistema de saúde, pela lentidão dos resultados dos exames ou por falta de programas de rastreamento adequados, muitas neoplasias ginecológicas continuam sendo diagnosticadas e tratadas em estágios tardios no Brasil.

OBJETIVO GERAL

Investigar as causas que levam ao atraso no diagnóstico e tratamento das neoplasias ginecológicas no SUS por meio da análise dos intervalos de tempo entre sintomas, diagnóstico e tratamento em um estudo retrospectivo e prospectivo, envolvendo os pacientes atendidos pelo serviço de oncologia ginecológica do Hospital São José em Teresópolis.

Objetivos Específicos

- Avaliar a população atendida no UNACON da região serrana do Rio de Janeiro, que funciona no Hospital São José nos últimos cinco anos, por meio da análise dos dados do sistema hospitalar, criando estatísticas com as seguintes informações da primeira consulta: tipo de câncer tratado e estágio clínico no momento da primeira consulta e qual tratamento proposto para cada caso no serviço de oncologia ginecológica.
- Determinar os intervalos de tempo dos primeiros sintomas ou exames suspeitos até a primeira consulta na oncologia e, depois dessa primeira consulta, para tratamento específico de uma amostra de pacientes.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa será realizada no Hospital São José em Teresópolis, onde funciona a UNACON da região serrana do Rio de Janeiro. Faremos um levantamento na base de dados do hospital e revisão dos prontuários para determinar o perfil dessa população quanto à prevalência de cada tipo de câncer, o tempo desde os primeiros sintomas até a primeira consulta na oncologia e o tempo entre essa consulta e o início do tratamento, passando, também, por análise estatística do tipo de tratamento proposto.

Esse trabalho é a segunda fase de um projeto programado para ser realizado em três etapas, conforme a tabela abaixo:

1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa
Utilizar as principais bases de dados de arquivos médicos disponíveis para realizar uma revisão livre sobre o tema para mapeamento da situação no mundo e no Brasil.	Investigar os trajetos trilhados pelos pacientes com neoplasias ginecológicas no SUS em Teresópolis e revisar os prontuários dos pacientes atendidos no serviço de oncologia ginecológica do Hospital São José nos últimos cinco anos.	Entrevistar os pacientes em acompanhamento no ambulatório de oncologia ginecológica no Hospital São José (principal serviço de ginecologia oncológica em Teresópolis) por meio de questionário semiestruturado, respondendo aos pontos também vistos na etapa anterior na revisão de prontuários.

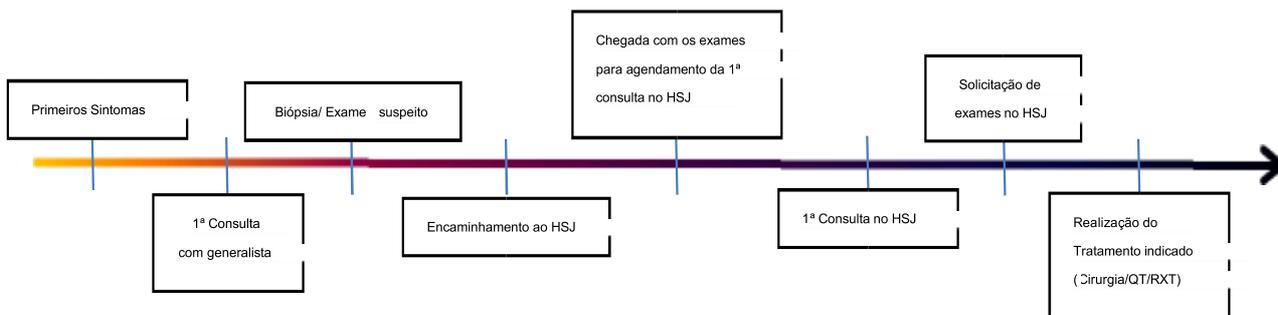
Tabela 1

Serão incluídos, na pesquisa, os pacientes em tratamento de câncer de colo de útero, corpo de útero/endométrio e de ovário. Serão excluídos do estudo pacientes que tenham outros tipos de neoplasia, ou mais de um tipo de neoplasia concomitante, pacientes que abandonarem o acompanhamento no serviço antes do início do tratamento ou pacientes que retirarem seu consentimento de participação em qualquer momento.

Da base de dados do hospital, obteremos os números de pacientes atendidos pela primeira vez nos últimos cinco anos no serviço, o número do prontuário e o CID registrado para seu primeiro atendimento, informações fundamentais para conhecer a população estudada.

Por meio da revisão de uma amostra de prontuário significativa e representativa dessa população, vamos estudar o caminho desses pacientes desde o primeiro sintoma até chegar ao serviço de oncologia, os intervalos de tempo desde os sintomas até o tratamento, avaliar o estágio clínico de chegada ao serviço e o qual tratamento proposto (cirurgia X quimio ou radioterapia).

Pretende-se, com os dados obtidos, construir, para cada paciente, a seguinte linha do tempo:



O projeto de pesquisa já foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) via Plataforma Brasil e aguarda aprovação.

RESULTADOS PRELIMINARES

Analisando o banco de dados de atendimentos de primeira vez de junho de 2013 a junho de 2018, encontramos uma população de 307 pacientes composta, em sua maioria, por pacientes com diagnóstico de câncer de colo de útero, seguido por endométrio/corpo uterino e ovário (Gráfico 1).

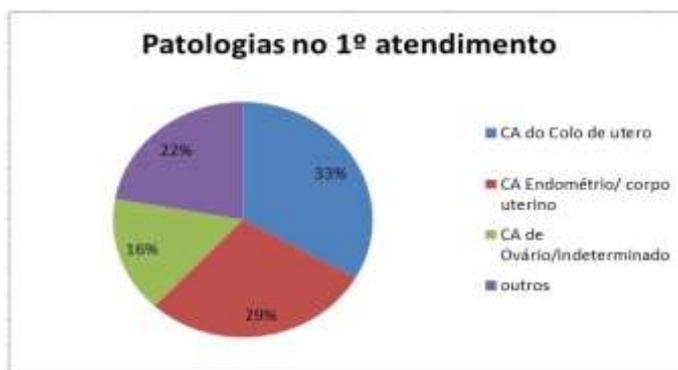


Gráfico1

Realizamos a revisão de 22 prontuários, sendo excluído um caso devido a histopatológico indefinido. Quanto ao estágio clínico, encontramos muitos estágios iniciais principalmente nos tumores de colo de útero, porém, os estágios tardios são mais frequentes nos tumores de endométrio e ovário – consideramos estágios tardios os estágios III e IV pela classificação da FIGO (Gráfico 2).

Em relação ao tratamento proposto, vemos que mesmo para tumores de estágios avançados de ovário ainda há muitas vezes a proposta de cirurgia que pode ser complementada por quimio e radioterapia. Os tumores de colo de útero, mesmo em estágios menores que o III, podem não ter indicação de cirurgia e sim quimio e radioterapia, criando o painel abaixo (Gráfico 3).

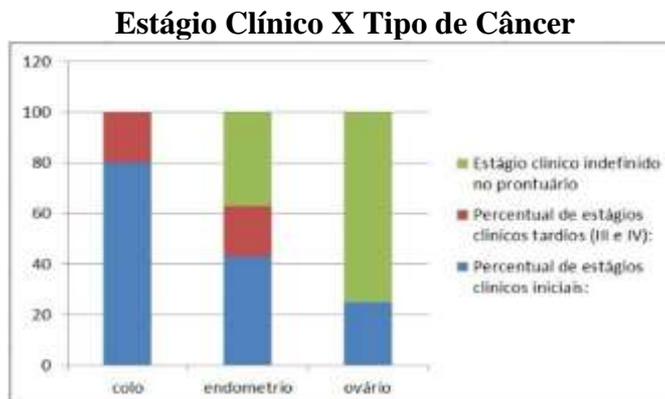


Gráfico 2

Tratamento x Tipo de câncer

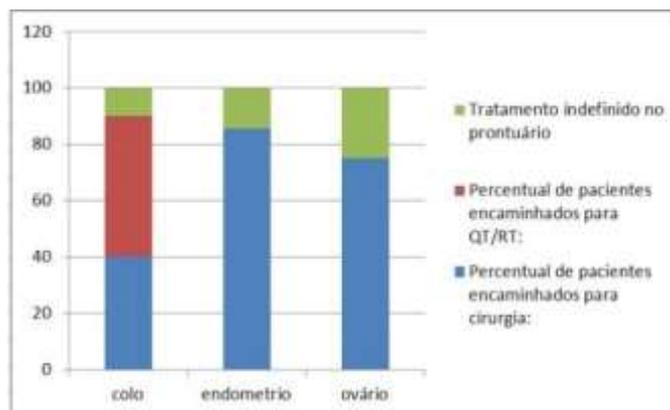


Gráfico 3

A tabela 2 mostra um resumo dos dados apresentados graficamente acima e também nos mostra os intervalos médios de tempo encontrados nos prontuários revisados – entre os primeiros sintomas e a primeira consulta na oncologia e entre esta consulta e o tratamento.

Tabela Resumo

	colo	endométrio	ovário
Tempo entre início de sintomas e 1ª consulta(em meses):	5	4	10
Tempo médio entre 1ª consulta e início o tratamento(em dias):	83	83	34
Percentual de pacientes encaminhados para cirurgia:	40	85,7	75
Percentual de pacientes encaminhados para QT/RT:	50	0,0	0
Tratamento indefinido no prontuário	10	14,3	25
Percentual de estágios clínicos iniciais:	80	42,9	25
Percentual de estágios clínicos tardios (III e IV):	20	20,0	0
Estágio clínico indefinido no prontuário	0	37,1	75

Tabela 2

DISCUSSÃO

Podemos começar a discussão por um ponto importante, que motiva esta pesquisa: o atraso no diagnóstico e tratamento. Vemos uma demora de cinco, quatro e dez meses em média desde os sintomas de câncer de colo de útero, endométrio e ovário, respectivamente, até que essas pacientes cheguem a um centro especializado em tratamento de câncer. Por vezes, há desvalorização dos sintomas pela paciente, mas também pode haver atrasos em serem encaminhadas quando referem os sintomas para um médico generalista. Outros pontos de atraso são: a dificuldade de marcação de consultas e a demora para realizar exames e receber seus resultados.

Quanto ao tempo de início de tratamento previsto por lei (Legislação de câncer, - Portaria nº 741, de 19 de dezembro de 2005), este é ainda mais desrespeitado na prática. Tendo em vista que o diagnóstico acontece antes do encaminhamento para a oncologia, uma média de 83 dias para início de tratamento - considerando-se como referência a primeira consulta na oncologia - reflete um atraso inaceitável. Este atraso não só ultrapassa os termos da lei como gera piora no prognóstico do paciente. Ao analisar os dados, notamos que os atrasos em início de tratamento são maiores quando o tratamento recomendado é radio ou quimioterapia, provavelmente pelo fato de que o fluxo do serviço é encaminhar a paciente para o oncologista clínico quando indicados esses tratamentos, para que este encaminhe a paciente para início dos mesmos. No caso de radioterapia, ainda há mais um ponto de retardo no tratamento que é o fato deste ser realizado em outro município dependendo, portanto de transporte para os pacientes.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

O diagnóstico precoce e tratamento em tempo adequado são questões que perpassam exames de rastreio e questões culturais, econômicas e sociais. A complexidade do tema parece justificar a ausência de progressos significativos nesta área nos últimos anos. Portanto, para melhorar os resultados de sobrevivência e reduzir morbidade todos esses fatores devem ser considerados para criar um projeto de intervenção.

Em Teresópolis, cidade do interior do estado do Rio de Janeiro, funciona a UNACON da região serrana do Rio de Janeiro no Hospital São José, que está vinculado ao serviço de ginecologia do UNIFESO, onde a autora realiza sua residência médica. A percepção de um volume aumentado de casos que chegam a primeira consulta já com estágios avançados da doença foi a primeira motivação deste trabalho, após revisar a bibliografia, recebe mais um impulso.

Este estudo retrospectivo da situação dos intervalos de tempo necessários para diagnósticos e tratamentos em Teresópolis está em andamento e seus resultados trazem elementos importantes para propostas de intervenção, não só na população estudada como possíveis extrapolações para a população geral.

O presente estudo avaliou um número limitado de prontuários até a presente data, sendo assim, pode e será ampliado para revisão de mais prontuários para confirmar se esta tendência se mantém. Outra questão também é que à pesquisa poderíamos acrescentar entrevistas com as pacientes para acrescentar percepções qualitativas que podem nos fazer entender melhor a situação e que também permitiriam entender melhor o trajeto dessas pacientes antes de chegar ao hospital São José, pois muitas vezes este trajeto não é bem relatado no prontuário.

A revisão dos prontuários mostra que muitas vezes os sintomas iniciais não são nem datados na primeira consulta da oncologia no relato no prontuário e este trajeto até chegar ao serviço especializado ainda parece ser um ponto importante de atraso no início de tratamento.

REFERÊNCIAS

American Cancer Society, disponível em: <http://www.cancer.org/healthy/informationforhealthcareprofessionals/acsguidelines/endometrialcancerscreeningguidelines/index> acessado em 21/09/2016

ACS, disponível em: < <http://www.cancer.org/cancer/cervicalcancer/detailedguide/cervical-cancer-keystatistics>>, acessado em 21/09/2016.

DATASUS, disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>> acessado em 18/09/2016.

EVANS, Ruth E C et al. Increasing awareness of gynaecological cancer symptoms: A GP perspective. *British Journal of General Practice*, v. 64, n. 623, p. 372–380, 2014.

ICESP, disponível em: <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia2.php?id=236955&c=6&q=70-dasmulheres-descobrem-muito-tarde-que-tem-cancer-de-ovario>>, acessado em 05/10/2016.

INCA. Instituto Nacional do Cancer - Estimativa 2016. Ministério Da Saúde, p. 51, 2016.

INCA. Avaliação De Indicadores Das Ações De Detecção Precoce Dos Cânceres Do Colo Do Útero E De Mama - Brasil E Regiões, 2013. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em

Saúde, p. 1–30, 2015.

Legislação de câncer, - Portaria nº 741, de 19 de dezembro de 2005, Artigo 2º disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/legislacao/cancer.php>> acessado em 10/08/2016

Ministério da Saúde: Diretrizes brasileiras de rastreamento de câncer de colo de útero , disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/rastreamento_cancer_colo_uterio.pdf. Diretrizes brasileiras de rastreamento de câncer de mama, disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/parametros_rastreamento_cancer_mama.pdf

PAIVA, CHRISTIANO JOSÉ , CESSE, Eduarda ângela. aspectos relacionados ao atraso diag.pdf. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 61, p. 23–30, 2015.

WHO. World Health Statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. p. 1–136, 2016.

THULER, Luiz Claudio Santos; AGUIAR, Suzana Sales De; BERGMANN, Anke. Determinantes do diagnóstico em estadio avançado do câncer do colo do útero no Brasil. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 36, n. 6, p. 237–243, 2014.

RASTREAMENTO DO CÂNCER DE MAMA EM POPULAÇÃO DE RISCO PADRÃO: REVISÃO DE LITERATURA

Área temática: Saúde da mulher e da criança: aspectos clínicos, biológicos e socioculturais

Lara Silveira Ivo, Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia - HCTCO/UNIFESO

RESUMO

O câncer de mama constitui-se no mais frequente e comum tumor maligno entre as mulheres no Brasil e no mundo, excluindo-se os cânceres de pele não melanoma. Entre as modalidades de atenção previstas para seu controle, está a detecção precoce, que consiste em ações de diagnóstico precoce e rastreamento. O rastreamento do câncer de mama é oferecido de diferentes formas em diversos países para pacientes assintomáticas. São consideradas mulheres de risco padrão aquelas que não apresentam fatores de alto risco para o desenvolvimento da doença, como histórico familiar. Pode ser realizado de forma oportunista ou organizado, através de programas de rastreamento. O Brasil possui um programa de rastreamento implementado pelo Ministério da saúde /INCA, mas existem divergências na literatura no que diz respeito ao público alvo, aos métodos utilizados e frequência de realização dos exames de rastreio para o câncer de mama. O objetivo deste trabalho é expor essas divergências por meio de uma revisão da literatura atual, trazendo as atuais recomendações para o rastreio desta doença de grande magnitude como problema de saúde pública no Brasil.

Palavras-chave: Câncer de mama; Rastreamento; Detecção precoce

INTRODUÇÃO

O câncer de mama constitui-se no mais frequente e comum tumor maligno entre as mulheres no Brasil e no mundo, excluindo-se os cânceres de pele não melanoma. Para o Brasil, estima-se 59.700 novos casos de câncer de mama para cada ano do biênio 2018-2019, com um risco estimado de 56,33 casos a cada 100 mil mulheres (BRASIL, 2018).

As taxas de mortalidade por câncer de mama diminuíram nos últimos 50 anos. Por exemplo, a atual taxa de sobrevivência em cinco anos é de 90% - maior do que a taxa de sobrevivência em cinco anos de 75% em 1975. Essa diminuição tem sido atribuída à detecção precoce e melhorias no tratamento da doença. Mas, ainda assim, a taxa de mortalidade por câncer de mama é alta. Na população brasileira, representa a primeira causa de morte por câncer na população feminina, com 13,03 óbitos/100.000 mulheres em 2014. As regiões Sudeste e Sul são as que apresentam as maiores taxas, com 14,21 e 14,60 óbitos/100.000 mulheres, respectivamente (BRASIL, 2018).

Embora apresente a maior taxa de mortalidade, o câncer de mama tem letalidade relativamente baixa, dado que a taxa de mortalidade é menor que a taxa de incidência. Acredita-se que as taxas de mortalidade poderiam ser ainda menores se a doença fosse detectada em estágios mais precoces, mas, atualmente, a maioria das pacientes segue sendo diagnosticada em estágios avançados da doença.

As estratégias para a detecção precoce do câncer de mama são o **diagnóstico precoce** e o **rastreamento**. Conceitualmente, diagnóstico precoce é a identificação, o mais precocemente possível, do câncer de mama em indivíduos sintomáticos. A estratégia de diagnóstico precoce do câncer de mama mais aceita mundialmente nos últimos anos é formada pelo tripé: população alerta para os sinais e sintomas suspeitos da doença; profissionais de saúde capacitados para avaliação dos casos suspeitos; e sistemas e serviços de saúde preparados para garantir a confirmação diagnóstica oportuna. Já o rastreamento é a identificação do câncer de mama em indivíduos assintomáticos. Os métodos de rastreamento só são recomendados para a população após sua eficácia ter sido comprovada por meio de estudos científicos.

O rastreamento do câncer de mama é oferecido de diferentes formas em diversos países. Desde o rastreamento “oportunistico”, realizado por ocasião de uma consulta médica, até o modelo de rastreamento “organizado”, caracterizado pela busca ativa da população-alvo, por oferecer programas de qualidade e por apresentar monitoramento de indicadores de processos e resultados. Uma revisão sistemática, realizada pelo grupo de trabalho do *International Agency for Research on Cancer* (IARC), mostrou que as mulheres que realizavam os exames de rastreamento reduziam a mortalidade por câncer de mama em torno de 30-35% (SILVA & HORTALE, 2012).

JUSTIFICATIVA

O câncer de mama, possivelmente, é a neoplasia mais temida pelas mulheres, uma vez que a sua ocorrência causa grande impacto psicológico, funcional e social, atuando negativamente nas questões relacionadas à autoimagem e sexualidade. É considerado de grande importância na assistência à saúde da mulher, devido à elevada prevalência, morbidade e mortalidade. Quando identificado em estágios precoces, o câncer de mama possui prognóstico mais favorável e elevado percentual de cura, sendo importante mostrar a melhor forma de rastreamento disponível para reduzir as taxas de mortalidade dessa doença.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Determinar a melhor forma de se realizar o rastreamento contra o câncer de mama na população com risco padrão para desenvolvimento da doença e possibilitar a implementação de um protocolo de rastreamento para câncer de mama no ambulatório de Ginecologia do UNIFESO.

Objetivos específicos

- Determinar os melhores métodos de rastreamento;
- Identificar a idade ideal para e iniciar e interromper a triagem
- Definir a frequência da realização dos exames de rastreio.

METODOLOGIA

A revisão bibliográfica foi realizada por meio das bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System onLine* (MEDLINE), por meio do Public MEDLINE (PubMed), *Scientific Electronic Library* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe e Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca Cochrane. Na busca, foram utilizados os seguintes termos: câncer de mama, rastreamento. Foram pesquisados também sites de órgãos oficiais para evidenciar a epidemiologia do câncer de mama no Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo do rastreamento do câncer é detectar a doença em sua fase inicial, preferencialmente em pacientes saudáveis e assintomáticos, melhorando, assim, a sobrevida e evitando a necessidade de tratamentos mais invasivos. Os testes de triagem têm benefícios como, por exemplo, possibilitar o diagnóstico precoce e a melhor resposta terapêutica, e consequências adversas como o custo, o aumento da ansiedade do paciente, a inconveniência da realização do exame, a exposição à radiação utilizada em alguns métodos diagnósticos e resultados falso-positivos (JORGENSEN & GOTZSCHE, 2016).

De acordo com Pearlman, Judy e Chelmow (2017), em pacientes com risco padrão para câncer de mama, a decisão de realizar o rastreio deve ser compartilhada com o paciente. O médico expõe sua experiência, explica os benefícios e os danos do rastreamento e o paciente compartilha suas preocupações e prioridades.

O autoexame das mamas (AEM), que é a inspeção periódica e repetitiva dos seios com

o objetivo de detectar o câncer de mama, atualmente não é recomendado para mulheres com risco padrão da doença, pois há riscos de danos causados por resultados falso-positivos e não há evidências científicas de benefícios para reduzir a incidência de câncer de mama com a realização dessa prática (PEARLMAN; JEUDY; CHELMOW, 2017). Dois grandes ensaios clínicos de base populacional realizados na Rússia e na China compararam a realização de rastreamento com AEM com a ausência de rastreamento, em cerca de 400 mil mulheres. Ambos os estudos foram apoiados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e não demonstraram eficácia na redução da mortalidade geral e da mortalidade por câncer de mama em mulheres entre 31 e 64 anos; pelo contrário, evidenciaram a existência de riscos à saúde com praticamente o dobro de lesões benignas sendo diagnosticadas no grupo de intervenção e um número significativamente maior de mulheres sendo submetidas a biópsias (BRASIL, 2015).

As pacientes devem ser aconselhadas sobre a autoconsciência da mama, que é definida como a consciência da mulher sobre a aparência normal dos seios, sem necessidade de uma avaliação sistemática e rotineira. Significa que a mulher deve estar sintonizada para perceber uma mudança em suas mamas e aconselhadas a notificar seu médico se perceberem uma mudança como dor, nódulo, descarga papilar ou eritema nas mamas. Aproximadamente 50% dos casos de câncer de mama em mulheres com 50 anos ou mais e 71% dos casos de câncer de mama em mulheres com menos de 50 anos são detectados pelas próprias mulheres (MYERS et al., 2015).

Em relação ao exame clínico das mamas (ECM), existem diretrizes conflitantes sobre a sua realização ou não em mulheres com risco médio de câncer de mama. Os riscos associados ao rastreamento com ECM incluem danos associados a resultados falso-positivos, falso-negativos, sobrediagnóstico e sobretratamento. Smith et al. (2016) não encontraram estudos que estimassem a associação entre o exame clínico e a redução da mortalidade. Outros estudos examinaram os resultados de testes falso-positivos em combinação com a mamografia, e dois observaram que há, aproximadamente, 55 resultados falso-positivos para cada caso de câncer detectado. Devido à falta de evidência de benefícios, Smith et al. (2015) não recomendam o exame clínico das mamas para o rastreamento do câncer de mama. *Us Preventive Services Task Force* (2009) declarou não haver evidências suficientes para avaliar os benefícios e malefícios do exame. Pearlman, Jeudy e Chelmow (2017) continuam a recomendar o exame em intervalos de um a três anos para mulheres assintomáticas, com risco médio, com idades entre 25 e 39 anos, e anualmente para mulheres assintomáticas com risco médio, com 40 anos ou mais.

A idade recomendada para início do rastreamento com mamografia em mulheres com risco padrão de câncer da mama difere entre a maioria das diretrizes publicadas. Alguns estudos avaliaram o impacto em mulheres com idade entre 40 e 49 anos. O *Age Trial*, um estudo realizado no Reino Unido, mostrou redução de 25% no risco relativo de morte em mulheres entre 39 e 49 anos (MOSS et al., 2015). Hellquist et al. (2011) observaram uma redução de 29% na mortalidade associada ao rastreamento em mulheres entre 40 e 49 anos. Em outro estudo, Jonsson et al. (2007) mostraram uma redução de 38% na mortalidade por câncer de mama em mulheres na mesma faixa etária dos outros estudos. Países em desenvolvimento, como o Brasil, apresentam um número maior de câncer de mama na faixa etária abaixo dos 50 anos em comparação com países desenvolvidos. Dessa forma, o Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR), a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) e a Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) recomendam a inclusão desse grupo de mulheres no rastreamento para o câncer de mama (URBAN, 2017).

Pearlman, Jeudy e Chelmow (2017) recomendam que mulheres com risco médio de câncer de mama devem receber a oportunidade de realizar o rastreamento a partir dos 40 anos de idade. Caso opte por não iniciar nessa faixa etária, deve-se recomendar a iniciar a triagem mamográfica até no máximo os 50 anos. A decisão sobre a idade para começar o rastreio mamográfico deve ser tomada através de um processo de decisão compartilhado entre médico e paciente. Esta discussão deve incluir informações sobre os possíveis benefícios e danos do

exame.

O Instituto Nacional do Câncer (INCA), em sua diretriz atual, recomenda que o rastreamento na população de risco padrão seja realizado apenas nas mulheres acima dos 50 anos, pois não viu resultados de melhora nas taxas de mortalidade geral e por câncer de mama na população abaixo dessa faixa etária (BRASIL, 2015).

Em relação à periodicidade da mamografia, acredita-se que intervalos anuais de rastreamento parecem resultar no menor número de mortes por câncer de mama, particularmente em mulheres mais jovens, mas, como danos, podem aumentar a realização de biópsias de doenças benignas e maior exposição à radiação. Pearlman, Judy e Chelmos (2017) recomendam a triagem anual. Para o INCA, o rastreamento mamográfico deve ser bianual, pois acredita que os danos sejam maiores que os benefícios no rastreio anual (BRASIL, 2015). Já Smith et al. (2016) recomendam que seja oferecida às mulheres a oportunidade de iniciar a triagem anual aos 40 anos e que as mulheres com mais de 55 anos devem passar a realizar o exame bianualmente. A explicativa para os grupos etários serem rastreados de modos diferentes é que o rastreio anual parece proporcionar benefícios adicionais ao rastreio bianual, particularmente em mulheres mais jovens.

E até quando rastrear com mamografia? A expectativa de vida da população tem aumentado, com incidência crescente do câncer de mama na faixa etária acima dos 75 anos. Atualmente, cerca de 26% das mortes por câncer de mama ocorrem em mulheres que tiveram diagnóstico após essa faixa etária. Considerando esses fatores, a maioria dos estudos recomendam que o rastreio mamográfico deve continuar até pelo menos os 75 anos de idade. A partir de então, deve-se avaliar a expectativa de vida da paciente. Se houver expectativa de vida maior que 7 - 10 anos, o rastreio deve continuar (PEARLMAN; JEUDY; CHELMOW, 2017). Mulheres com expectativa de vida inferior a este período provavelmente não apresentarão uma redução significativa da mortalidade com a realização da mamografia e ainda irão sofrer com o desconforto, a ansiedade e a redução da qualidade de vida com os efeitos de um tratamento que dificilmente irá prolongar sua expectativa de vida.

Em relação à ultrassonografia de mamas, não existem estudos que indiquem seu uso para o rastreamento de mulheres de risco populacional usual. Embora consagrada como método de investigação diagnóstica do câncer de mama, seu papel como método de rastreamento não apresenta a mesma aceitação na comunidade científica e nas diretrizes de rastreamento de programas de detecção precoce do câncer de mama em todo o mundo. O exame deve ser considerado como adjuvante à mamografia em mulheres com mamas densas (URBAN, 2017).

Também não são encontrados dados na literatura que indiquem o uso da ressonância nuclear magnética (RNM) das mamas para o rastreio de câncer de mama nesse público alvo (URBAN, 2017). A RNM das mamas é considerada um método de imagem com grande sensibilidade para detecção de lesões mamárias e tem capacidade de detectar uma possível angiogênese pelo aumento da captação de contraste, mas ainda não existem evidências que essa maior sensibilidade se traduziria na redução da mortalidade ou em qualquer tipo de benefício real.

A tomossíntese é uma evolução da mamografia digital, que permite uma melhor avaliação da mama. Estudos confirmam a sua eficácia no rastreamento do câncer de mama, pois o exame possibilita um aumento da taxa de detecção de câncer e a queda do número de falso-positivos. Um estudo comparou a mamografia digital com a tomossíntese associada à mamografia digital, sendo observado um aumento de 27% na taxa de diagnóstico de câncer no grupo que realizou a tomossíntese, assim como redução de 15% na taxa de falso-positivos (SKAANE et al., 2013). Um outro estudo fez a mesma comparação e foi observado aumento de 51% na taxa de detecção de câncer de mama e redução de 17% na taxa de falso-positivos. Conclui-se que tomossíntese permite, principalmente, a detecção de tumores invasores iniciais, com redução de falso positivos. O CBR, a SBM e a FEBRASGO consideram que a tomossíntese pode ser utilizada para o rastreamento para o câncer de mama em pacientes com risco

populacional padrão, quando disponível (URBAN et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rastreamento do câncer de mama é uma ação complexa. Inicialmente, deve ser definida a população alvo destes programas e os melhores métodos a serem utilizados; posteriormente, deve-se possibilitar o diagnóstico das lesões suspeitas e disponibilizar o tratamento das lesões confirmadas. Ainda há muita divergência na literatura em relação aos melhores modos de realizar o rastreamento populacional. Sabe-se que a redução da mortalidade devido ao câncer de mama registrada inicialmente nos países desenvolvidos é resultado de décadas de investimentos em programas de rastreamento.

É consenso na literatura que o AEM não deve ser utilizado como método de rastreamento para o câncer de mama, devendo-se estimular a autoconsciência das mamas. Ainda faltam evidências que mostrem os benefícios e malefícios do ECM como método de rastreamento desta neoplasia, com a maioria das diretrizes recomendando o exame em intervalos de um a três anos para mulheres assintomáticas até os 39 anos e anualmente após essa faixa etária.

As maiores divergências de literatura encontram-se relacionadas à mamografia. O atual programa de rastreamento utilizado no Brasil indica que o exame seja realizado bianualmente a partir dos 50 anos de idade, mas outras referências recomendam que seja realizado mais precocemente a partir dos 40 anos, com intervalos anuais até os 55 anos e bianual posteriormente. A explicativa seria o grande número de pacientes jovens que temos em nosso país com câncer de mama. Após os 75 anos, deve-se avaliar a expectativa de vida da paciente. Outros métodos de imagem como o USG e a RMN não são recomendados para o rastreamento da população de risco habitual, apenas como métodos complementares.

A detecção precoce beneficia as mulheres com cirurgias menos invasivas, melhora o prognóstico da doença, reduz os custos do tratamento e mantém economicamente ativa uma faixa importante da população. É fundamental que o rastreamento seja estimulado no nosso país para reduzir a mortalidade dessa doença que já é um grande problema de saúde pública no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. ARN MIGOWSKI ROCHA DOS SANTOS. (Org.). **Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instituto Nacional de Câncer**. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br>>. Acesso em: 28 ago. 2018.

HELLQUIST, Barbro Numan et al. Effectiveness of population- based service screening with mammography for women ages 40 to 49 years: evaluation of the Swedish Mammography Screening in Young Women (SCRY) cohort. **Cancer**, [s. L.], v. 117, n. 4, p.714-722, 2011.

JONSSON, Hakan et al. Service screening with mammography in Northern Sweden: effects on breast cancer mortality—an update. **Journal Of Medical Screening**, [s. L.], v. 14, n. 2, p.87-93, 2007.

JORGENSEN, Karsten Juhl; GOTZSCHE, Peter C.. Breast cancer screening: benefit or harm?. **Jama**, [s. L.], v. 315, n. 13, p.1402-1402, 2016

MOSS, Sue M. et al. Effect of mammographic screening from age 40 years on breast cancer mortality in the UK Age trial at 17 years' follow-up: a randomised controlled trial. **The Lancet Oncology**, [s. L.], v. 16, n. 9, p.1123-1132, 2015.

MYERS, Evan R. et al. Benefits and harms of breast cancer screening: a systematic review. **Jama**, [s. L.], v. 314, n. 15, p.1615-1634, out. 2015.

PEARLMAN, Mark; JEUDY, Myrlene; CHELMOW, David. Breast Cancer Risk Assessment and Screening in Average-Risk Women. , v. 130, n. 1, p. E1-E16, 2017. **Obstetrics And Gynecology**, [s. L.], v. 130, n. 1, p.1-16, 2017.

SILVA, Ronaldo Ferreira Correa da; HORTALE, Virginia Alonso. Rastreamento do câncer de mama no Brasil: quem, como e por quê? **Rev. Bras. Cancerol**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 1, p.67-71, 2012.

SKAANE, Per et al. Comparison of digital mammography alone and digital mammography plus tomosynthesis in a population-based screening program. **Radiology**, [s. L.], v. 267, n. 1, p.47-56, 2013.

SMITH, Robert et al. Cancer screening in the United States, 2016: a review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening. **Ca: A Cancer Journal For Clinicians**, [s. L.], v. 66, n. 2, p.95-114, 2016.

URBAN, Linei Augusta Brolini Dellê et al. Breast cancer screening: updated recommendations of the Brazilian College of Radiology and Diagnostic Imaging, Brazilian Breast Disease Society, and Brazilian Federation of Gynecological and Obstetrical Associations. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 10, p.569-575, 2017.

US PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE. Screening for breast cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. **Annals Of Internal Medicine**, [s. L.], v. 151, n. 10, p.716-716, 2009.

ESPESSAMENTO ENDOMETRIAL EM USUÁRIAS DE TAMOXIFENO

Área temática: Ciclos de vida

*Lorena de Oliveira Macedo, Médica Residente Ginecologia e Obstetrícia HCTCO. UNIFESO
Gustavo Gama, HCTCO*

RESUMO

O câncer de mama é o mais comum no mundo e a segunda causa mais comum de morte por câncer na população feminina. A taxa de mortalidade por câncer diminuiu nas últimas décadas nos países desenvolvidos, como resultado do aumento da triagem e avanços no tratamento adjuvante. Há uma maior sobrevivência e benefícios associados ao uso de terapias adjuvantes. O tamoxifeno (TAM) é um modulador seletivo de receptor de estrogênio, usado no tratamento das mulheres portadoras de câncer de mama. Ele pode atuar como antagonista ou agonista, dependendo do tecido-alvo. Nestas pacientes, o uso destes agonistas seletivos, embora apresente maior benefício do que risco para o tratamento do câncer de mama, pode causar efeitos secundários no endométrio, com aumento do risco para doenças malignas. O objetivo do trabalho foi analisar a ação do tamoxifeno sobre o tecido endometrial, como é feita a avaliação do endométrio e seguimento de pacientes usuárias dessa droga. O câncer endometrial está significativamente associado ao câncer de mama na pós-menopausa em pacientes tratados com TAM, mas a maioria das alterações endometriais apresentadas nessas pacientes tem características benignas. O risco de se desenvolver a neoplasia aumenta com o aumento da duração e a dosagem do tratamento. A vigilância endometrial de rotina não se mostrou eficaz em aumentar a detecção precoce do câncer endometrial em mulheres que usam tamoxifeno, a menos que a paciente tenha sido identificada como tendo alto risco de câncer endometrial. Mesmos nas pacientes pós-menopausa que tem um risco elevado ao câncer de endométrio, os consensos atuais não mostram benefício de rastreamento, por qualquer método. Recomendam apenas é o exame ginecológico com ultrassom, com intervalo anual nas mulheres pós-menopausa que apresentem sangramento vaginal; nas outras mulheres, seguimento de rotina ginecológica normal.

Palavras chave: Tamoxifeno; Espessamento Endometrial; Câncer de Mama.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a neoplasia mais comum entre mulheres no mundo e no Brasil, respondendo por 28 % dos casos novos a cada ano. No Brasil, estimam-se 59.700 casos novos de câncer de mama, para cada ano do biênio 2018-2019, com um risco estimado de 56,33 casos a cada 100 mil mulheres (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2018).

A incidência tem aumentado em grande parte do mundo. Entretanto, nos países altamente desenvolvidos, a incidência atingiu uma estabilidade seguida de queda na última década e as taxas de mortalidade apresentaram uma tendência de declínio, resultado de uma combinação na detecção precoce da doença, por meio de rastreamento populacional, e intervenções terapêuticas mais eficazes. Dentre estas terapêuticas, destaca-se o uso do tamoxifeno (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2018).

O tamoxifeno (TAM) é um modulador seletivo dos receptores de estrogênio usado como terapia adjuvante nas mulheres portadoras de câncer de mama receptor de estrogênio positivo, e tem se demonstrado eficaz na redução do risco de recorrência e mortalidade (JEON et al., 2017). Como tem ação antagonista na mama e agonista no endométrio, pode-se causar efeitos secundários no endométrio, com aumento da ocorrência de doenças malignas, embora o seu uso apresente maior benefício do que risco (JEON et al., 2017; SEGEV et al., 2017).

JUSTIFICATIVA

Com a grande incidência do câncer de mama, acabamos tendo um aumento no uso do tamoxifeno graças à comprovação de uma maior sobrevida e vários benefícios associado a essas pacientes. É importante entender o maior efeito colateral dessa droga, principalmente sobre o espessamento endometrial como conduzir, orientar e tranquilizar as pacientes diante desse caso.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho foi discutir, através de uma revisão bibliográfica, a ação do tamoxifeno sobre o tecido endometrial e a avaliação do endométrio e seguimento de pacientes usuárias do mesmo.

MÉTODO

Foi realizada ampla pesquisa na literatura médica, procurando identificar e extrair informações da literatura nacional e internacional. Esta revisão sistematizada utilizou como base de dados: Medline (por meio do PubMed), LILACS, Scielo.

Para identificação de publicações no PubMed, foi utilizada a seguinte estratégia de busca: “tamoxifen”, “endometrial hyperplasia”, sendo encontrados 418 artigos. Foram excluídos 411, finalizando o trabalho com 17 artigos.

DISCUSSÃO

O tamoxifeno é de uma classe de agentes conhecidos como moduladores seletivos do receptor de estrogênio. Foi aprovado pela *Food and Drug Administration* (FDA) dos EUA para as seguintes indicações: tratamento adjuvante do câncer de mama, tratamento do câncer de mama metastático e redução na incidência de câncer de mama em mulheres de alto risco (AMARAL; ROBALO; FATELA, 2008; FRANCHI et al., 1999). A sua utilização está associada a um aumento da sobrevida global, ao aumento no intervalo livre de doença e a uma diminuição da incidência de câncer contralateral nas mulheres pós-menopausa (JEON et al., 2017).

Embora o seu efeito terapêutico primário seja derivado de suas propriedades antiestrogênicas, este agente também possui modesta atividade estrogênica. Na mama, ele atua nos receptores de estrogênio, inibindo a proliferação celular tumoral na fase G0/G1 (AMARAL; ROBALO; FATELA, 2008).

Dosagens de TAM podem ser responsáveis pela proliferação endometrial, hiperplasia, formação de pólipos, carcinoma invasivo e sarcoma uterino. O nível de risco de câncer endometrial em mulheres tratadas com tamoxifeno é dependente da dose e do tempo de utilização (IQBAL, 2012). Estudos sugerem que o estágio, grau, histologia dos tumores que se desenvolvem em indivíduos tratados na dose de 20 mg/dia não mostrou diferenças estatisticamente daqueles que surgem na população em geral. No entanto, as mulheres tratadas com uma dose mais alta de 40 mg/dia são mais propensas ao aparecimento de lesões histologicamente mais agressivas como sarcomas (AMARAL; ROBALO; FATELA, 2008). Alguns trabalhos sugerem que, após 27 meses de terapêutica, a incidência de alterações endometriais aumenta de 16% para 46% ($p < 0.05$) (AMARAL; ROBALO; FATELA, 2008; FRANCHI et al., 1999).

Uma metanálise conduzida por Braithwaite et al. mostrou que o risco de câncer endometrial aumentou significativamente em mulheres que tomam TAM para um risco relativo estimado de 2,7 (IQBAL, 2012).

A capacidade do tamoxifeno em induzir malignidade endometrial, assim como outras condições histopatológicas, parece diferir entre mulheres na pré-menopausa e na pós-menopausa. Em um estudo caso controle, Swerdlon e Jones encontraram aumento de risco de carcinoma de endométrio em mulheres em pré-menopausa e pós-menopausa (OR=2,4; IC95% 1,8–3,0; $p < 0,001$); o risco ocorreu durante o tratamento e permaneceu até cinco anos após o

término do mesmo (SWERDLOW; JONES, 2005). Saccardi et al. (2013) também mostraram que, embora a razão de risco (RR) para o câncer de endométrio seja baixa em mulheres que recebem terapia com TAM com menos de 50 anos (RR, 1,19), está significativamente aumentada naqueles com mais de 50 anos de idade (RR, 3,32).

Em uma pesquisa inicial do *National Adjuvant Surgery Adjuvant Breast Project and Bowel*, a taxa de ocorrência de câncer endometrial entre os usuários de tamoxifeno que usaram 20 mg/dia foi de 1,6 por 1.000 pacientes/ano, em comparação com 0,2 por 1.000 pacientes/ano entre os pacientes que receberam placebo. A taxa de sobrevivência livre de doença em cinco anos de câncer de mama foi 38% maior no grupo tamoxifeno do que no grupo placebo, sugerindo que o pequeno risco de desenvolver câncer endometrial é superado pelo benefício significativo de sobrevivência proporcionado pela terapia com tamoxifeno (FRANCHI et al., 1999).

Diante de todos os riscos, é importante definir qual deve ser o acompanhamento nessas pacientes em uso de tamoxifeno, a fim de diminuir o diagnóstico tardio e as taxas de mortalidade do câncer de endométrio. Ainda não existe um consenso entre os estudos de qual a melhor conduta a ser tomada e exames a ser solicitado.

Têm-se demonstrado que a maioria dos casos de câncer de endométrio ocorridos em mulheres que usaram tamoxifeno foi diagnosticada nos estágios iniciais e o tratamento foi instituído com sucesso. Contudo, nas pacientes que desenvolveram neoplasia endometrial e o diagnóstico foi feito em estágios mais avançados, o prognóstico foi pior (FISHER et al., 1998; BERTELLI et al., 2010; BERGMAN et al., 2000). Tendo em vista esses achados, foi recomendada a monitoração do endométrio de pacientes tratadas com TAM, com o intuito de diagnosticar precocemente essas lesões.

A ultrassonografia transvaginal (USGTV), entre diversos estudos, se mostrou como a principal ferramenta diagnóstica para o seguimento endometrial de pacientes na pós-menopausa em usuárias de tamoxifeno. Caso venha alterada, deve-se fazer uma investigação detalhada através da histeroscopia e/ou estudo histológico com biópsia. O tamoxifeno induz a proliferação estromal subepitelial, obstruindo o lume glandular e levando a alterações císticas. Esta condição anatômica mimetiza a hiperplasia endometrial ao USGTV, enquanto o epitélio está normal ou atrófico na maioria dos casos (BERGMAN et al., 2000; GERBER et al., 2000; SMITH-BINDMAN et al., 1998). Este espessamento tem baixa especificidade e valor preditivo positivo para anormalidades histológicas. O resultado falso positivo leva a procedimentos invasivos desnecessários (BARAKAT et al., 2000).

Habitualmente, uma USGTV é considerada anormal quando existe uma alteração na espessura do endométrio. Aceita-se que o limiar maior que 5mm de espessura na mulher na pós-menopausa e sem terapêutica hormonal deve implicar um estudo histológico do endométrio (AMARAL; ROBALO; FATELA, 2008). No entanto, vários trabalhos demonstraram uma elevada taxa de falsos positivos em mulheres medicadas com tamoxifeno, quando se utiliza este valor. Gerber et al. (2000), mostraram que a espessura endometrial aumentou de uma média de 3,5 em paciente pré tratamento para 9,2 após três anos de uso de TAM.

Os estudos não conseguiram definir um ponto de corte padronizado da espessura endometrial no USGTV para indicação destes procedimentos. Franchi et al. referem que 60% das mulheres com espessura endometrial superior a 9 mm têm patologia endometrial vs. 6,1% com espessura endometrial inferior aquele limiar de 5 mm ($p < 0,001$) (FRANCHI et al., 1999). McGonigle et al. (1998), utilizando o ponto de corte de 8 mm, encontrou resultados semelhantes (66,7 vs. 20,7% respectivamente; $p < 0,05$). Franchi sugere que, aumentando o corte de 5 para 9 mm para realizar um estudo mais invasivo, haveria uma redução de cerca de 70% do número de histeroscopias realizadas em mulheres assintomáticas ($n=117$), com um risco mínimo de falhar um caso de adenocarcinoma (FRANCHI et al., 1999).

Apesar do uso generalizado de TAM, não há diretrizes internacionais universalmente aceitas para seu uso. De acordo com as sugestões do Congresso Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG), pacientes na pré-menopausa com histórico de uso de TAM não têm

risco aumentado de câncer endometrial; por isso, não necessitam de monitoramento além dos exames ginecológicos de rotina. A vigilância endometrial de rotina não se mostrou eficaz em aumentar a detecção precoce do câncer endometrial nessas mulheres. Essa vigilância pode levar a procedimentos diagnósticos mais invasivos e dispendiosos e, portanto, não é recomendada (ACOG, 2006). Estudos mostraram que a maioria dos casos confirmados com câncer endometrial eram sintomáticas, principalmente apresentando sangramento. Por isso, foi recomendado que as mulheres pós-menopáusicas que fazem uso de tamoxifeno devem ser cuidadosamente monitorizadas e orientadas quanto a qualquer sangramento vaginal anormal, corrimento vaginal com sangue ou manchas. Caso presente, deve ser investigado com histeroscopia e biópsia endometrial. Sugere-se também uma avaliação endometrial ao USGTV, anterior ao início do tratamento para afastar anormalidades prévias (ACOG, 2006; PEREZ-MEDINA et al., 2011).

CONCLUSÃO

O câncer endometrial está significativamente associado ao câncer de mama na pós-menopausa nas pacientes tratadas com tamoxifeno, mas a maioria das alterações endometriais tem características benignas. O risco de se desenvolver a neoplasia aumenta com o aumento da duração e a dosagem do tratamento.

Embora o uso de TAM aumente o risco de doença endometrial pré-neoplásica e neoplásica, vários estudos mostraram que o benefício terapêutico da TAM para tratamento adjuvante de câncer de mama excede os riscos relacionados à estimulação endométrio (SACCARDI et al., 2013; ACOG, 2006).

Mesmos nas pacientes pós-menopausa que tem um risco elevado ao câncer endometrial, não existe consenso na literatura a respeito do benefício de rastreamento, por qualquer método nas pacientes assintomáticas. Os guidelines do NCCN, AGOG recomendam investigação apenas nas mulheres que apresentam sangramento vaginal (ACOG, 2006).

A vigilância endometrial de rotina não se mostrou eficaz em aumentar a detecção precoce do câncer endometrial em mulheres que usam tamoxifeno a menos que a paciente tenha sido identificado como tendo alto risco de câncer endometrial. Essa vigilância pode levar a procedimentos diagnósticos mais invasivos e dispendiosos e, portanto, não é recomendada. A orientações e esclarecimentos às pacientes quanto aos benefícios, riscos e efeitos colaterais da medicação da qual farão uso é muito importante, favorecendo a melhor adesão ao tratamento (ACOG, 2006).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOG. Committee Opinion No 336. Tamoxifen and uterine cancer. *ObstetGynecol.* 2006;107(6):1475-8.

AMARAL, N.; ROBALO, R.; FATELA, A, Tamoxifeno e espessamento endometrial assintomático, *Acta Obstet Ginecol Port* 2008;2(2):80-83

BARAKAT, R.R. et al. Effect of adjuvant tamoxifen on the endometrium in women with breast cancer: a prospective study using office endometrial biopsy. *J ClinOncol.* 2000 Oct 15;18(20):3459-63

BERGMAN, L. et al. Risk and prognosis of endometrial cancer after tamoxifen for breast cancer. Comprehensive Cancer Centres ALERT Group. Assessment of liver and endometrial câncer risk following tamoxifen. *Lancet.* 2000;356:881-7

BERTELLI, G. et al. Long-term endometrial effects in postmenopausal women with early

breast câncer participating in the Intergroup Exemestane Study (IES) – a randomized controlled trial of exemestane versus continued tamoxifen after 2-3 years tamoxifen. *Ann Oncol.* 2010;21(3):498-505

FISHER, B. et al. Tamoxifen for prevention of breast cancer: report of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 Study. *J Natl Cancer Inst.* 1998 Sep 16;90(18):1371-88.

FRANCHI, M. et al. Endometrial thickness in tamoxifen-treated patients: an independent predictor of endometrial disease. *Obstet Gynecol.* 1999 Jun;93(6):1004-8.

GERBER, B. et al. Effects of adjuvant tamoxifen on the endometrium in Postmenopausal women with breast cancer: a prospective long-term study using transvaginal ultrasound. *J Clin Oncol.* 2000 Oct 15;18(20):3464-70.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Incidência de câncer no Brasil. Available from: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/sintese-de-resultados-comentarios.asp>.

IQBAL, J. Endometrial cancer and venous thromboembolism in women under age 50 who take tamoxifen for prevention of breast cancer: a systematic review. *Cancer Treatment Reviews* 2012 38 318–32

JEON, S.J. et al. Endometrial polyp surveillance in premenopausal breast cancer patients using tamoxifen. *Obstet Gynecol Sci.* 2017 Jan;60(1): 26-31.doi:10.5468/ogs.2017.60.1.26. Epub 2017 Jan 19.

McGONIGLE, K.F. et al. Abnormalities detected on transvaginal ultrasonography in tamoxifen treated post menopausal breast cancer patients may represent endometrial cystic atrophy. *Am J Obstet Gynecol.* 1998 Jun;178(6):1145-50.

PEREZ-MEDINA, T. et al. Hysteroscopic dynamic assessment of the endometrium in patients treated with long-term tamoxifen *Journal of Minimally Invasive Gynecology.* E & Iglesias E 2011 18 349– 354.

SACCARDI, C. et al. Endometrial surveillance in tamoxifen users: role, timing and accuracy of hysteroscopic investigation. *Observational longitudinal cohort study. Endocr Relat Cancer.* 2013;20:455–462

SEGEV, Y. et al. High Incidence of Carcinosarcoma among Patients Previously Treated with Tamoxifen. *Isr Med Assoc J.* 2017 Mar;19(3):164-167.

SMITH-BINDMAN, R. et al. Endovaginal ultrasound to exclude endometrial cancer and other endometrial abnormalities. *JAMA.* 1998 Nov 4;280(17):1510-7.

SWERDLOW, A.S.; JONES, M.E. Tamoxifen treatment for breast cancer and risk of endometrial cancer: a case-control study. *J Natl Cancer Inst.* 2005;97(5):375-84.

SUSPENSÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EM PUÉRPERAS DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS

Área temática: políticas de atenção à saúde da criança e da mulher

Vanessa Junqueira Gomes Teixeira, Residente de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano;
Glécia Ouverney Dembergue, Residente de Obstetrícia e Ginecologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano.

RESUMO

O aleitamento materno é a forma mais eficaz e completa de alcançar o crescimento e desenvolvimento adequados da criança, além de prevenir doenças. Há situações em que a lactação não pode ser adotada, por motivos maternos ou fetais, sendo necessária sua inibição. Para tal objetivo, existem medidas que devem ser tomadas para inibir temporária ou definitivamente a amamentação. Esse projeto visa encontrar quais são as técnicas não medicamentosas indicadas para tal objetivo e implantá-las em lactantes internadas no Hospital das Clínicas de Teresópolis. A pesquisa a ser realizada conta com puérperas que tenham alguma contraindicação ao aleitamento materno, sendo utilizado os métodos não farmacológicos, que são a primeira indicação do Ministério da Saúde, afim de identificar a eficácia dessas técnicas, como observado nos estudos publicados.

Palavras-Chave: métodos; inibição; aleitamento.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno tem importância bastante divulgada e enfatizada por todo o mundo, sendo sempre recomendado sua exclusividade até os seis meses de idade. Apesar de todas suas vantagens, algumas situações necessitam que esse ato seja suspenso ou até impedido de se iniciar (OLIVEIRA et al., 2008).

A suspensão do aleitamento tem como principal motivo prevenir ou impedir que doenças graves ou fatais sejam transmitidas ao recém-nascido. São raras as condições em que a lactação não pode ser adotada, podendo ser de causas maternas e neonatais (CHAVES et al., 2007; LAMOUNIER et al., 2004; ROZAS et al., 2004; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). As causas maternas incluem mulheres infectadas pelo HIV, tratadas ou em tratamento para câncer, uso de drogas, que tenham distúrbios psiquiátricos graves, tenham lesões de herpes simples ativas localmente, citomegalovírus, ressecção ductal bilateral. Já as causas neonatais são o rebaixamento do nível de consciência independente da origem, baixo peso associada a não amamentação por imaturidade, fenda palatina ou outras malformações, galactosemia e morte fetal (ESCOBAR et al., 2002).

Notou-se que as doenças infecciosas em sua maioria não contraindicam a lactação, mas necessitam da suspensão por um período de tempo, sendo realizado, a ordenha do leite para que esse seja pasteurizado, descartado ou oferecido cru a criança, afim de evitar estase do leite na mama e outras possíveis complicações (ESCOBAR et al., 2002; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Já se provou que qualquer droga presente no sangue é transferida para o leite e a depender das características deste fármaco como peso molecular, lipossolubilidade, capacidade de ligação às proteínas, grau de ionização, meia-vida de eliminação, biodisponibilidade e concentração plasmática materna se torna totalmente prejudicial ao recém-nascido (CHAVES et al., 2007; ROZAS et al., 2004).

Somente o câncer de mama, não é uma contraindicação para a lactação, mas sim as drogas utilizadas no tratamento. A quimioterapia/radioterapia inviabilizam a amamentação devido a transferência para o leite materno, tanto durante quanto um período após a terapia.

Vale ainda salientar que o ato de amamentar reduz a incidência dessa patologia (MEIRA et al., 2008).

A depender do motivo que origina a suspensão, podem ser realizadas técnicas não farmacológicas e/ou medicamentosas (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017; LAMOUNIER et al., 2004; MEIRA et al., 2008).

Dentre as medidas não medicamentosas destacam-se: ordenha, gelo local e compressão com faixas e sutiãs apertados. As medidas farmacológicas mais utilizadas e estudadas para inibição são Cabergolina e Bromocriptina (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017; MEIRA et al., 2008; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

Os métodos não farmacológicos não são muito valorizados e acabam sendo vistos apenas como complemento da terapia farmacológica, mas foi provado que sua eficácia é de 80%, não sendo primeira opção somente em mulheres HIV positivo (ESCOBAR et al., 2002).

Sabendo que existem casos nos quais a amamentação não é a melhor opção para a mãe e o bebê, e que deve ser inibida, esse projeto visa identificar as pacientes com indicação, e aplicar nessas, as medidas de inibição não farmacológicas. Tais medidas, apesar de serem comprovadamente eficazes e mais baratas. O benefício a ser observado seria uma economia no serviço de obstetrícia, e o estímulo ao uso racional de medicações pela paciente internada.

JUSTIFICATIVA

Reconhecendo as indicações para suspender temporária ou definitivamente a amamentação e os métodos utilizados para tal objetivo, é preciso confrontar essas técnicas, implementando-as e, assim, determinar sua eficácia.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Aplicar as medidas não farmacológicas em pacientes com indicação de suspender a amamentação afim de obter resultados, que justifiquem ser esse o melhor método para inibição, tanto para paciente como para os profissionais da saúde.

Objetivos específicos

- Implantar os métodos não farmacológicos em pacientes do Hospital das Clínicas de Teresópolis.
- Determinar a eficácia dessas medidas.
- Disponibilizar aos profissionais da saúde melhor informação do tema.

METODOLOGIA

Este trabalho visa fazer um pesquisa exploratória-descritiva, através de coleta de dados em pacientes, que tenham contraindicação (maternas ou neonatais) ao aleitamento materno, e necessitam da suspensão da lactação.

As pacientes pesquisadas serão puérperas do Sistema Único de Saúde do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano, que tenham alguma contraindicação ao aleitamento materno (HIV, HTLV, morte fetal, entre outras causas).

O objetivo da pesquisa é tentar provar a eficácia do método não farmacológico através da implementação dele nestas puérperas. O método inclui esvaziamento das mamas com uso de compressas frias, associado ao uso de sutiã apertado ou enfaixamento das mamas, evitando a palpação das mamas para não estimular a produção láctea.

Essa implementação se iniciará em setembro de 2018 e será mantida por um ano, sendo a paciente acompanhada ambulatoriamente após a alta para comprovação do método.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para originar essa pesquisa, inicialmente foi realizada uma revisão sistematizada

("SUSPENSÃO DO ALEITAMENTO MATERNO: QUANDO E COMO FAZER") contando com 17 estudos, com os quais foi possível traçar as razões para a suspensão do aleitamento, os métodos utilizados para inibição da lactação e sua eficácia.

A inibição da lactação tem por objetivo: prevenir doenças que não tenham cura, e que cursam com sequelas graves ou morte da criança. Embora as indicações sejam relativamente raras, elas são precisas, como: mães infectadas pelo HIV e HTLV, uso de drogas e determinadas medicações, distúrbios psiquiátricos graves, neonato com rebaixamento do nível de consciência de qualquer origem, malformações, galactosemia e morte fetal (MEIRA et al., 2008; SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE SÃO PAULO, 2009; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Assim que detectado qualquer uma das causas, a suspensão da amamentação deve ser realizada através de métodos farmacológicos e/ou não farmacológicos (ALJAZAF et al., 2003).

Embora os métodos não farmacológicos sejam pouco valorizados e vistos somente como complemento da terapia farmacológica, a Organização Mundial de Saúde e o Ministério da Saúde recomendam essas técnicas como as mais eficientes em inibir a produção de leite, chegando a 80% de sucesso quando iniciada imediatamente após o parto e mantida por 7 a 10 dias. (MEIRA et al., 2008; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

As medidas não farmacológicas devem ser usadas em conjunto, da seguinte forma: completo esvaziamento das mamas, seguido de compressas frias que causam constrição e, por último enfaixar ou utilizar sutiã apertado. Importante orientar a mulher quanto a evitar a palpação das mamas, pois isto estimula a secreção de leite (ESCOBAR et al., 2002).

Quando houver dificuldades na manutenção das medidas não farmacológicas, fica claro a indicação da supressão farmacológica, exceto nas mulheres HIV positivo, nas quais esse método é a primeira escolha (AZIM et al., 2010).

Os métodos farmacológicos têm como mecanismo de ação a diminuição ou inibição da secreção da prolactina. Existem diversos medicamentos que reproduzam essa função, sendo os mais utilizados os antagonistas da dopamina (Bromocriptina, Cabergolina e Lisurida) (ALSAAD et al., 2016; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2017; MEIRA et al., 2008; ROLLAND et al., 1991; WEBSTER et al., 1996).

A Cabergolina é dessas drogas a mais utilizada, devido a sua posologia (existe a opção de dose única), eficácia e menor quantidade de efeitos colaterais. Quando comparada a Bromocriptina, seu sucesso chega a 78%, enquanto a segunda, 69% (ROLLAND et al., 1991).

Todas as drogas estudadas apresentam contraindicações e efeitos adversos, fato não observado nas técnicas não medicamentosas, sendo, portanto, sempre a primeira escolha.

Após o estudo dos artigos encontrados e tendo obtidos os resultados mencionados, foi feito uma comparação com a realidade vivenciada atualmente no Hospital das Clínicas de Teresópolis, que tem feito o uso conjunto das técnicas de inibição, como o enfaixamento das mamas, associado a Cabergolina.

Seguindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde e do Ministério da Saúde, será feito uma pesquisa exploratória-descritiva com pacientes que tenham indicação para inibir a lactação, as quais passarão a utilizar apenas os métodos não farmacológicos, sendo eles: ordenha, gelo local, enfaixamento e uso de sutiã apertado. Com isso, espera-se um resultado condizente com a literatura e, conseqüentemente, diminuição dos gastos com a medicação para o hospital.

Além do trabalho técnico, será desenvolvido um meio para que essas pacientes sejam assistidas diariamente, tendo em vista o acompanhamento do avanço da inibição e suporte clínico. Antes mesmo do parto, se já houver indicação, a gestante será orientada pelo serviço quanto as medidas adotadas e sobre sua importância materna e neonatal.

Nas 48 horas que a mesma permanece internada após o parto, de acordo com o protocolo do hospital, as pacientes terão o apoio e assistência médica e da enfermagem. Após a alta hospitalar, elas poderão contar com as consultas de puerpério, bem como do atendimento

específico realizado na emergência do hospital.

O acompanhamento individual será mantido até que a lactação cesse, o que se espera que ocorra até o décimo dia pós-parto, segundo os estudos.

CONCLUSÃO

O aleitamento materno é de extrema importância para prevenir as diversas patologias que podem afetar a criança nos primeiros anos de vida, bem como para seu adequado crescimento e desenvolvimento, prevenindo mortes. Entretanto, existem algumas situações em que desmame deve ser instituído, seja por razões maternas e/ou neonatais. Apesar de serem exceções, a contraindicação representa um cuidado com a vida do bebê.

A primeira indicação para suspensão é sempre o não medicamentoso, exceto nos casos de mãe infectada pelo HIV. As técnicas do método não farmacológico devem ser usadas associadas entre si, nunca isoladas, como foi explicado durante a revisão. Se o sucesso não for atingido, está indicado o uso de drogas, preferencialmente a Cabergolina.

Apesar desse trabalho ainda ser um projeto de pesquisa, se deseja que, assim que iniciado e acompanhado, os resultados apresentados nos estudos, reflitam na realidade e os resultados sejam encontrados nas pacientes do Hospital das Clínicas de Teresópolis.

REFERÊNCIAS

ALJAZAF K, HALE T, ILETT K. Pseudoephedrine: effects on milk production in women and estimation of infant exposure via breastmilk. *Blackwell Publishing Ltd Br J Clin Pharmacol*, 56, p. 18–24, 2003.

ALSAAD D, ELSALEM S, ABDULROUF P. A retrospective drug use evaluation of cabergoline for lactation inhibition at a tertiary care teaching hospital in Qatar. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 12, p. 155–60. 2016.

AZIM JR H, BELLETTINI G, LIPTROTT S. Breastfeeding in breast cancer survivors: Pattern, behaviour and effect on breast cancer outcome. *The Breast* 19, p. 527-31, Maio 2010.

CHAVES R, LAMOUNIER J, CÉSAR C. Medicamentos e amamentação: atualização e revisão aplicadas à clínica materno-infantil. *Revista Paulista Pediatria*, 25(3), p. 276-88, Jul 2007.

ESCOBAR A, OGAWA A, HIRATSUKA M. Aleitamento materno e condições socioeconômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. *Rev. bras. saúde matern. infant.*, Recife, 2 (3), p. 253-61, Set/Dez 2002.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ / Instituto de Tecnologia em Fármacos. Cabergolina. 2017.

LAMOUNIER J, MOULIN Z, XAVIER C. Recomendações quanto à amamentação na vigência de infecção materna. *Jornal de Pediatria - Vol. 80, n. 5*, 2004.

MEIRA M, IBARRA S, SANTOS E. Inibição da lactação: (re) visitando a literatura. *Rev. Eletr. Enf*, 10 (3), p. 805-15, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias. Brasília-DF, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual normativo para profissionais de saúde de maternidades -

referência para mulheres que não podem amamentar. Brasília – DF, 2004.

OLIVEIRA A, CASTRO S, LESSA N. Aspectos do aleitamento materno. Revista Digital de Nutrição, Ipatinga-MG, v. 2, n. 2, Fev/Jul 2008.

ROLLAND R, PISCITELLI G, FERRARI C. Single dose cabergoline versus bromocriptine in inhibition of puerperal lactation: randomised, double blind, multicentre study. BMJ,302,p. 1367-71, 1991.

ROZAS A. Medicamentos na gravidez e lactação. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, v.6, n.1, p. 38-43, Abr 2004.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE SÃO PAULO. Programa DST/Aids de São Paulo. Junho 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Doenças maternas infecciosas e amamentação. Nº 2, Agosto de 2017.

WEBSTER J. A Comparative Review of the Tolerability Profiles of Dopamine Agonists in the Treatment of Hyperprolactinaemia and Inhibition of Lactation. Drug Safety, 14 (4), p. 228-38. Abr. 1996.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. HIV and infant feeding counselling tools. 2005.

AVALIAÇÃO DA RESERVA OVARIANA ANTES DE PROGRAMAR UMA GRAVIDEZ

Área temática: Ciclos de vida.

Aldmilla Espíndola Leite Ribeiro, Médica Residente do Serviço de Ginecologia/Obstetrícia do Hospital das Clínicas de Teresópolis (HCTCO);

Gustavo F. Gama, Ginecologista e Obstetra do HCTCO

RESUMO

Avaliar a reserva ovariana é importante para as mulheres terem uma noção da sua saúde reprodutiva e poderem se programar para gestar, após os 35 anos. A mulher nasce com 1 a 2 milhões de óvulos, chega a puberdade com cerca de 400mil e a cada ciclo menstrual são perdidos em média 1000 óvulos, que entram em atresia, independente se ela estiver ou não usando pílula anticoncepcional. Os exames não dizem com exatidão o tempo de fertilidade, mas estima a reserva ovariana, fornecendo dados para o ginecologista diagnosticar se ainda há tempo de esperar a gravidez ou se é melhor ter pressa e tomar alguma medida para não reduzir muito a taxa de sucesso de uma futura gestação. Os principais exames para avaliar a reserva ovariana são: dosagem no sangue do hormônio FSH (hormônio folículo estimulante), que determina o crescimento e amadurecimento dos folículos ovarianos. Ideal que seja realizado entre o 3º e o 5º dia do ciclo menstrual. Quanto maior o valor do FSH, menor é o número de folículos e, conseqüentemente, menor a reserva ovariana. Dosagem do hormônio anti-mulleriano, que é produzido pelos folículos menores, quanto maior o número de folículos, maior é a produção desse hormônio e maior é a reserva ovariana. Pode ser dosado em qualquer fase do ciclo. E a ultrassonografia transvaginal com contagem dos folículos antrais, que deverá ser realizada no início do ciclo menstrual, entre o 3º e 5º dia. Quanto menor o número de folículos entre 2-9,0mm, menor é a estimativa da reserva ovariana da paciente. Caso os exames indiquem uma baixa reserva ovariana e a paciente não estiver pensando em gestar no momento, uma opção pode ser o congelamento de óvulos para uma gravidez futura.

Palavras-chave: Reserva Ovariana; Folículos Antrais; Folículos Pré Antrais

INTRODUÇÃO

As mulheres nascem com uma média de 2 milhões de óvulos, porém, conforme a mulher envelhece, os óvulos remanescentes no ovário também envelhecem, o que diminui sua capacidade de fertilização e aumenta a dificuldade de implantação dos embriões. Os cerca de 300 mil óvulos que a mulher detém na puberdade constituem a reserva ovariana. Embora a fertilidade feminina diminui com a idade, é difícil prever o ritmo de declínio reprodutivo em uma mulher individual (GOMES, 2009). O consenso de avaliação da reserva ovariana analisa as evidências relativas, a utilidade clínica e o valor preditivo de testes de reserva ovariana. Os principais exames para avaliar essa reserva são: ultrassonografia para contagem de folículos antrais, dosagem sérica de FSH e dosagem sérica de hormônio anti-mulleriano. A perda de oócitos e o potencial de fertilidade podem estar associados à exposição à quimioterapia sistêmica, irradiação pélvica e genética de anormalidades, como, por exemplo, 45 x 0 e pré-mutação de FMR1 (PFEIFER et al., 2012).

Embora o número e qualidade de oócitos declinem com a idade, a fertilidade varia significativamente em mulheres de idade semelhante; conseqüentemente, uma série de testes envolvendo medidas bioquímicas e imagem ovariana foi proposta para ajudar a prever a reserva ovariana e/ou potencial reprodutivo das mulheres. O objetivo do teste é adicionar mais informações prognósticas para o aconselhamento e processo de planejamento para ajudar os casais a escolher as opções de tratamento. No entanto, é importante enfatizar que os testes são opções para uma melhor assistência reprodutora na mulher (IWASE et al., 2014).

JUSTIFICATIVA

É de suma importância enfatizar que os testes de rastreamento são diagnósticos de redução de reserva ovariana e que a especificidade do mesmo deve ser otimizada em diminuir as pacientes falso positivas ou categorizar erroneamente pacientes que apresentam reserva ovariana normal. Além disso, o teste evita, principalmente, a adoção ou doação de óvulos para pacientes que podem ter seu próprio potencial de reserva genética.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo do trabalho é explicar sobre a quantidade de folículos existentes nos ovários a uma certa idade, que chamamos de reserva ovariana, e seu conhecimento é muito importante para a realização de procedimentos assistidos (inseminação ou fertilização in vitro), porque o sucesso do procedimento está diretamente ligado à reserva ovariana da mulher.

Objetivos específicos

- Demonstrar a idade ideal para avaliação da reserva ovariana.
- Encontrar o método ideal para ajudar no planejamento dos casais inférteis.
- Disponibilizar, aos futuros ginecologistas, uma melhor assistência reprodutora para as mulheres.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica embasada em revisão de artigos científicos acerca do tema principal.

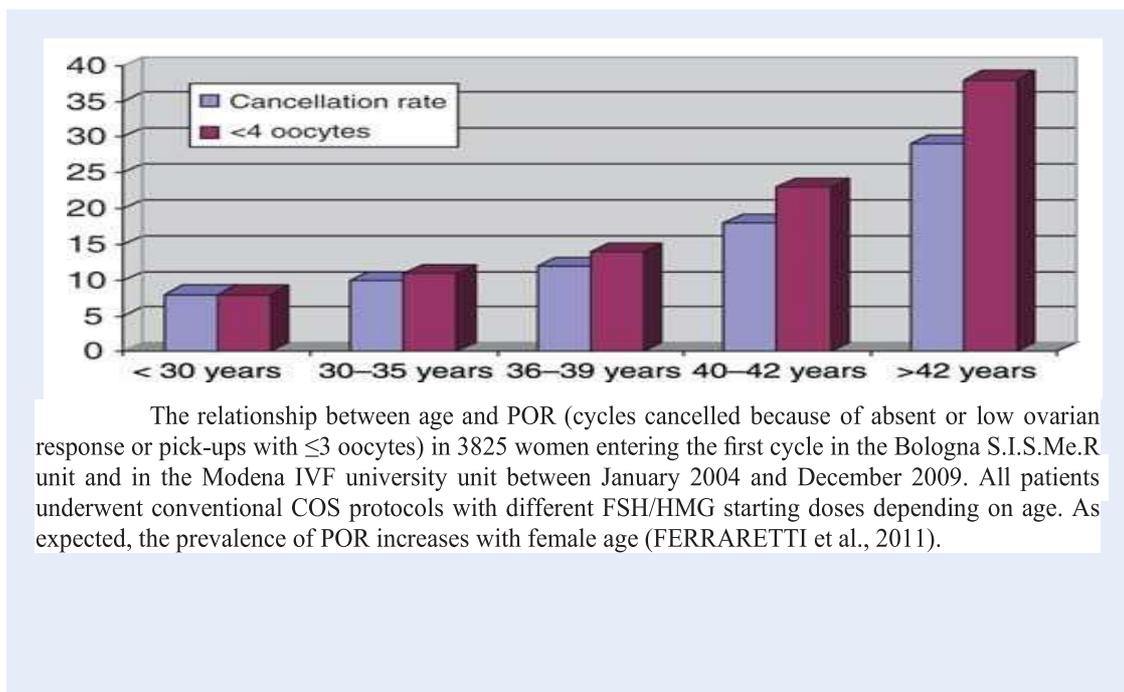
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Pfeifer (2012), com o passar do tempo, o número de folículos ovarianos se reduz paulatinamente. A quantidade de folículos que existe no ovário, a uma certa idade, é denominada reserva ovariana. Além da idade, existem técnicas que permitem avaliar, de modo seguro, a reserva ovariana da mulher como:

- Dosagem de FSH (hormônio folículo estimulante) no sangue: quanto mais alto, menor a reserva ovariana.
- Dosagem de hormônio anti-mulleriano no sangue: quanto menor, menor a reserva ovariana.
- Contagem de folículos ovarianos quando a mulher está perto da menstruação: quanto maior o número, maior a reserva ovariana.
- Dosagem de inibina B: semelhante ao hormônio anti-mulleriano, quanto menor, menor a reserva ovariana.

A fertilidade feminina reduz com a idade, e é difícil prever o ritmo de declínio reprodutivo em uma mulher. O consenso de avaliação da reserva ovariana avalia as evidências relativas, a utilidade clínica e o valor preditivo conforme exemplifica a figura 1 (FERRARETTI et al., 2011).

Figura 1: Relação entre número de oócitos e idade reprodutiva da mulher



Além da idade, um grande número de parâmetros clínicos pode prever a fraca resposta do estímulo pelas gonadotrofinas; isso inclui FSH basal, inibina B, contagem folicular antral, volume ovariano e hormônio anti-mulleriano. A quantidade e a qualidade dos folículos primordiais são difíceis de estabelecer, pois o desenvolvimento dos folículos primordiais para antrais demora cerca de seis a oito meses, tempo no qual a competência reprodutiva do gameta e a esteroidogenicidade folicular se desenvolve (FERRARETTI et al., 2011).

O teste de reserva ovariana fornece uma medida indireta de folículos antrais recrutáveis presentes na avaliação do FSH no início de cada ciclo menstrual (Figura 2).

Figura 2: Avaliação do FSH no início do ciclo menstrual

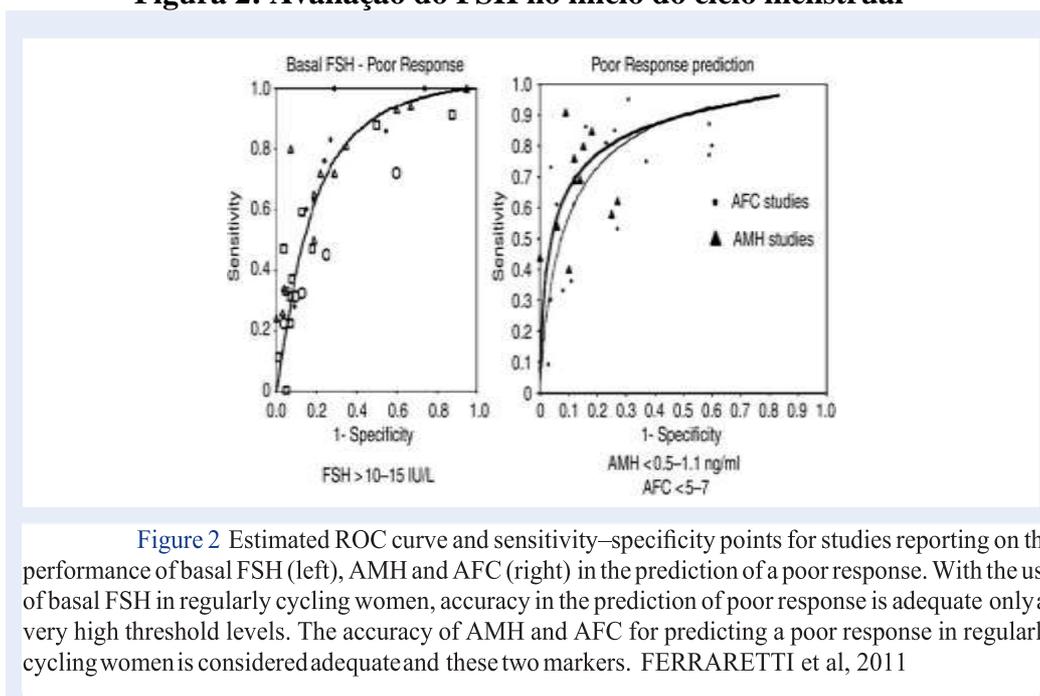


Figure 2 Estimated ROC curve and sensitivity–specificity points for studies reporting on the performance of basal FSH (left), AMH and AFC (right) in the prediction of a poor response. With the use of basal FSH in regularly cycling women, accuracy in the prediction of poor response is adequate only at very high threshold levels. The accuracy of AMH and AFC for predicting a poor response in regularly cycling women is considered adequate and these two markers. FERRARETTI et al, 2011

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O teste sequencial de reserva ovariana melhora a possibilidade de diagnóstico e compara mulheres jovens com mulheres acima dos 40 anos, ratificando que a fertilidade feminina reduz com a idade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERRARETTI, A.P. et al. **ESHRE consensus on the definition of `poor response´ to ovarian stimulation for in vitro fertilization: the Bologna criteria.** Human Reproduction, publication April 19,2011.vol.26,No7 pp.1616-1624.

GOMES, L. M. O. et al. **A idade como fator prognóstico in vitro.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [online]. 2009, vol.31, n.5, pp.230-234. ISSN 0100-7203.

IWASE, A. et al. **“Assessment of Ovarian Reserve Using Anti-Müllerian Hormone Levels in Benign Gynecologic Conditions and Surgical Interventions: A Systematic Narrative Review.”** Reproductive Biology and Endocrinology: RB&E 12 (2014): 125. PMC. Web. 6 Sept. 2018.

PFEIFER, S. et al. **Testing and interpreting measures of ovarian reserve: a committee opinion.** American Society for Reproductive Medicine. Vol. 98, No. 6, 2012

COMUNICAÇÃO ORAL

Ortopedia e Traumatologia

OSTEOTOMIA DUNN MODIFICADA NO TRATAMENTO DA EPIFISIÓLISE CRÔNICA DESVIADA: RELATO DE CASO

Área temática: Estudo clínico.

*Breno D'Oliveira Vilela, Residente de Ortopedia e Traumatologia, Hospital das Clínicas de Teresópolis
Constantino Ottaviano.UNIFESO*

RESUMO

A epifisiólise femoral proximal consiste na perda da relação existente entre a epífise femoral proximal e o colo do fêmur. Acredita-se que a epífise femoral encontra-se contida no acetábulo e o fêmur sofre uma rotação externa e anterioriza-se em relação à epífise. O mecanismo mais provável do deslizamento crônico é a rotação da epífise sobre a metáfise, como resultado das forças de torque. O escorregamento epifisário proximal do fêmur tinha como tratamento padrão a fixação *in situ*. Nos casos em que ocorre desvio, diante dos atuais conceitos de impacto femoroacetabular, mesmo pequenas deformidades residuais da epifisiólise podem levar à lesão articular e artrose precoce. As osteotomias femorais mais utilizadas para a correção da epifisiólise grave foram descritas para os níveis subtrocantérico, intertrocantérico, basocervical e subcapital. As correções junto à área da lesão fisária apresentam maior capacidade corretiva da deformidade. A osteotomia subcapital de Dunn permite o completo restabelecimento da anatomia do quadril, porém, apresenta alta taxa de necrose como complicação. Isto levou Ganz a desenvolver uma técnica em que a redução do desvio é realizada no local onde ocorre, junto da epífise. Para isto, o alinhamento subcapital passa a ser realizado após luxação cirúrgica controlada do quadril e descolamento dos vasos nutrientes da epífise, juntamente com o perióstio e os músculos rotadores externos. Além dessas vantagens, a técnica proporciona recuperação da mobilidade articular e prevenção de artrose futura.

Palavras-chave: Epifisiólise femoral proximal; osteotomia Dunn; cirurgia quadril.

INTRODUÇÃO

A epifisiólise proximal do fêmur (EPF) é a doença mais comum no quadril do adolescente, com frequência estimada em 10,8 a cada 100.000 indivíduos (LEHMANN et al, 2006). A EPF consiste na perda da relação existente entre a epífise femoral proximal e o colo do fêmur. Acredita-se que a epífise femoral encontra-se contida no acetábulo e o fêmur sofre uma rotação externa e anterioriza-se em relação à epífise. O mecanismo mais provável do deslizamento crônico é a rotação da epífise sobre a metáfise, como resultado das forças de torque (TAYTON, 2007). Como consequência do escorregamento, o indivíduo afetado pode vir a apresentar dor, esta por vezes referida em terço distal da coxa ou joelho, claudicação e limitação funcional do membro acometido.

Durante muito tempo, esta patologia foi classificada de acordo com a duração dos sintomas em aguda (menos de três semanas de duração dos sintomas), crônica (mais que três semanas de duração dos sintomas) e crônica agudizada (mais que três semanas de duração dos sintomas com uma piora abrupta do escorregamento). O pré-deslizamento caracteriza-se por um alargamento da físe sem, entretanto, ocorrer o deslocamento do colo femoral. Outra classificação baseia-se na deformidade angular provocada pelo posicionamento do colo femoral em relação à epífise (ângulo de Southwick) (SOUTHWICK, 1967). Assim a EPF pode ser classificada em leve (0 a 29°), moderada (30° a 60°) e grave (acima de 60°) (BOYER; MICKELSON; PONSETI, 1981). Recentemente, tem-se dado também atenção à presença ou não de instabilidade, caracterizada pela impossibilidade de caminhar, mesmo que com o auxílio de muletas. Quando o paciente é capaz de caminhar, a EPF é considerada estável.

Não há consenso com relação à melhor opção de tratamento da EPF, especialmente se considerarmos escorregamentos de alto grau (grau II e III da Classificação de Southwick)

(SOUTHWICK, 1967). A gravidade do deslocamento é determinante para os resultados funcionais a curto prazo e está diretamente relacionada com a instalação de uma osteoartrose mais precoce (TACHDJIAN, 1997). Por este motivo, muitos autores vêm procurando desenvolver melhores opções terapêuticas visando à restauração da anatomia do fêmur proximal, especialmente nos escorregamentos mais graves. As osteotomias femorais mais utilizadas para a correção da epifisiólise grave foram descritas para os níveis subtrocantérico, intertrocantérico (SOUTHWICK, 1967), basocervical (BOYER; MICKELSON; PONSETI, 1981) e subcapital (LODER et al., 1993). As correções junto à área da lesão fisária apresentam maior capacidade corretiva da deformidade com capacidade de tornar a anatomia do quadril mais próxima ao normal. Entretanto, estas estão relacionadas aos maiores índices de osteonecrose (BELLEMANS et al., 1996).

Alguns autores indicam o tratamento com fixação *in situ* nesses casos por tratar-se de procedimento com baixo índice de complicações. Acreditam que o remodelamento da deformidade residual do quadril durante o crescimento permita função adequada (BELLEMANS et al., 1996; JONES et al., 1990).

Outros, como os presentes, indicam correção no foco da deformidade (osteotomia de realinhamento subcapital) para redução anatômica da epífise e diminuição do risco de degeneração condral subsequente (BELLEMANS et al., 1996). Porém, o crescente número de estudos nessa área tem permitido reduzir as complicações. É fundamental a observação de detalhes técnicos de preservação do suprimento vascular da epífise durante o procedimento (ZIEBARTH et al., 2009). A luxação cirúrgica foi demonstrada segura por Trueta et al. (1953), que demonstraram, já em 1953, que há pouco ou nenhum suprimento sanguíneo à epífise femoral, a partir da artéria circunflexa femoral lateral. Após estudo minucioso de dissecação em 24 quadris de 12 cadáveres frescos, Gaultier et al. (1999) descreveram a anatomia extra-capsular da artéria circunflexa femoral medial (ACFM), suas anastomoses, e identificaram que seu ramo profundo é o mais importante na nutrição da cabeça femoral. Demonstraram, também, que a articulação do quadril pode ser luxada sem maiores danos à circulação da cabeça femoral, desde que preserve o tendão do músculo obturador externo.

JUSTIFICATIVA

A escolha do trabalho se deve ao fato de o tratamento para epifisiólise ainda ser contraditório entre os especialistas. A fixação *in situ* apresenta baixas taxas de complicação per operatória, porém, acarreta em sequelas, causando o impacto femoroacetabular e determinando o aparecimento precoce da coxoartrose. Comparado a osteotomia de Dunn modificada por Ganz, é capaz de restabelecer a anatomia da porção proximal do fêmur e preservar a articulação do quadril afetado.

OBJETIVOS

Objetivo geral

O objetivo geral é descrever e acrescentar, na literatura médica, a condução e evolução desse caso, ressaltando os benefícios dessa técnica recente como tratamento preservador do quadril.

METODOLOGIA

O trabalho consiste na análise do prontuário, relato cirúrgico e exames de imagem, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do UNIFESO, via Plataforma Brasil, e autorização dos responsáveis do paciente, além do levantamento de artigos relevantes sobre o tratamento da epifisiólise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO / RESULTADOS ESPERADOS

Aguardando autorização do comitê de ética e pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS / PARCIAIS

Aguardando autorização do comitê de ética e pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLEMANS, J. et al. Slipped capital femoral epiphysis: a long-term follow-up, with special emphasis on the capacities for remodeling. *J Pediatr Orthop B*. 1996;5(3):151–7.

BOYER, D.W.; MICKELSON, M.R.; PONSETI, I.V. Slipped capital femoral epiphysis. Long-term follow-up study of one hundred and twenty-one patients. *J Bone Joint Surg (A)* 1981;63:85-95.

GAULTIER, E. et al. Anatomy of the medial femoral circumflex artery and its surgical implications. *J Bone Joint Surg [Br]* 2000;82-B:679-83. Received 15 March 1999; Accepted after revision 9 November 1999.

JONES, J.R. et al. Remodelling after pinning for slipped capital femoral epiphysis. *J Bone Joint Surg Br*. 1990;72(4):56873.

LEHMANN, C.L. et al. The epidemiology of slipped capital femoral epiphysis: an update. *J Pediatric Orthop*. 2006;26(3):286–90.

LODER, R.T. et al. Acute slipped capital femoral epiphysis: the importance of physeal stability. *J Bone Joint Surg (A)* 1993;75:1134-40.

SOUTHWICK, W.O. Osteotomy through the lesser trochanter for slipped capital femoral epiphysis. *J Bone Joint Surg (A)* 1967;49:807-35.

TACHDJIAN, M.O. *Clinical pediatric orthopedics: the art of diagnosis and principles of management*. Stamford, Connecticut: Appleton and Lange; 1997.

TAYTON, K. Does the upper femoral epiphysis slip or rotate? *J Bone Joint Surg Br*. 2007;89(10):1402-6.

TRUETA, J. et al. The normal vascular anatomy of the femoral head in adult man. *J Bone Joint Surg [Br]* 1953;35-B:442-61.

ZIEBARTH, K. et al. Capital realignment for moderate and severe SCFE using a modified Dunn procedure. *Clin Orthop Relat Res*. 2009;467:704–16.

EPIDEMIOLOGIA DAS FRATURAS DIAFISÁRIAS DE RÁDIO E ULNA NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS COSTANTINO OTTAVIANO (HCTCO) - RJ

Área Temática: Violência, Acidentes e trauma.

Daniel Fontoura de Oliveira. Residente do 1º ano de Ortopedia e Traumatologia. HCTCO.

RESUMO

Fraturas em idosos constituem uma importante causa de adoecimento, sendo um problema de saúde pública. São causadas, em sua maioria, por quedas, golpe direto/agressão, prática esportiva e acidentes automobilísticos. O presente estudo visa a identificar incidência de fraturas diafisárias de rádio e ulna em paciente maiores de 60 anos atendidos no pronto atendimento do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano (HCTCO) no período de abril de 2018 a abril de 2020, correlacionando com os tipos de trauma, idade, sexo e tipo de acometimento. Metodologia: Levantamento dos prontuários hospitalares do serviço de Ortopedia e Traumatologia do HCTCO dos pacientes internados por fraturas do antebraço. Resultados: Espera-se uma amostragem de mais de 100 pacientes acometidos por fraturas diafisárias em rádio e ulna no período de 2018 a 2020, sendo a maioria em pacientes do sexo masculino, causados por quedas. Conclusão: As lesões são uma importante causa de cirurgias em pacientes maiores de 60 anos, o que nos leva a crer que medidas preventivas são necessárias. **Palavras-chave:** Fraturas Diafisárias; Fraturas Radio-ulnar; Epidemiologia

INTRODUÇÃO

Em relação a todas as fraturas, as fraturas do antebraço representam 0,9% do total, com uma média de idade de 40 anos, sendo a maioria homens. A causa mais comum são as quedas, seguida de golpe direto/agressão, prática esportiva e acidentes automobilísticos (ROCKWOOD; GREEN; BUCHOLZ, 1993).

O antebraço está mais adaptado para a mobilidade do que para a estabilidade. A regressão do pisiforme com relação ao antebraço e o surgimento da articulação radio-ulnar distal (ARUD) foram as principais etapas do desenvolvimento da pronação e da supinação, aumentando muito a mobilidade do antebraço e punho (ROCKWOOD; GREEN; BUCHOLZ, 1993; NETTER, 2000).

Neste trabalho, iremos discutir sobre as fraturas das diáfises do antebraço, fraturas-luxações que envolvem fraturas do rádio associadas a uma lesão da ARUD (fratura de Galeazzi) e fraturas de ulna associadas a uma lesão da articulação radio-ulnar proximal (fraturas Mongeggia). Abordaremos também a classificação Muller AO das fraturas dos ossos longos (ROCKWOOD; GREEN; BUCHOLZ, 1993; NETTER, 2000; CAMPBELL; BOYD, 1941).

Normalmente, as fraturas dos dois ossos são descritas de acordo com o nível e o padrão da fratura; grau de deslocamento; presença ou ausência de cominuição ou de perda óssea segmentar e o tipo de fratura (exposta x fechada). Fraturas do tipo A são unifocais, B em cunha e C são complexas.

Nesse estudo, manteremos a pesquisa na classificação AO 2R2 (2-antebraço; R-rádio; 2-diafisária) ou 2U2 (2-antebraço; U-ulna; 2-diafisária), seguido de A,B ou C. Posteriormente a essa classificação, colocaremos o número 1 para representar fraturas em espiral; 2 para fraturas oblíquas e 3 para transversa. Em fraturas expostas, iremos abordar a classificação de Gustillo e Anderson, onde o tipo 1 representa as expostas menores que 1 cm, causadas pelo osso de dentro para fora; tipo 2 são as expostas de 1 a 10 cm, gerados por trauma de alta energia, acompanhado por lesões de partes moles e, geralmente, ocorrem de fora para dentro; tipo 3 representam as expostas maiores que 10 cm com grande desvitalização de partes moles, com

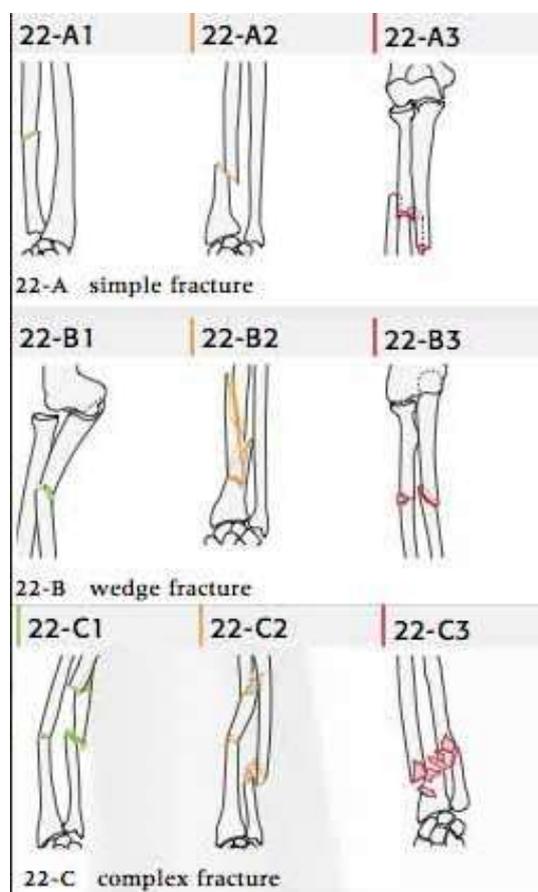
grandes desvios do eixo fisiológico do segmento e contaminação intensa. Sub classificadas: 3A - a cobertura do tecido está preservada, possibilitando a cobertura óssea; 3B - o tecido não possibilita a cobertura; 3C - há acometimento neurovascular. As fraturas que ocorrem em meio rural, por arma de fogo ou meio aquático, por convenção são classificadas em grau 3, independente da extensão da ferida (KENDALL; McCREARY, 1987; NICOLL, 1956; CAMPBELL; BOYD, 1941).

No mecanismo do trauma nos ossos do antebraço de alta energia, a maioria é causado por quedas, golpe direto ou acidentes de trânsito e em fraturas expostas, podendo resultar em incapacidade significativa com lesão associada de tendões e nervos.

Os achados radiográficos convencionais nas incidências ântero-posterior e lateral do antebraço serão o suficiente para fechar o diagnóstico.

O tratamento a ser escolhido será de acordo com o tipo de fratura. Em fraturas do rádio, a escolha é o acesso de Henry. Já na ulna, o acesso utilizado é o de Thompson. Em ambos, a colocação de placas de compressão se tornou padrão da fixação das fraturas do antebraço. Também pode-se tratar de forma incruenta com fios de Kirchner.

Figuras representando as fraturas dos ossos do antebraço com a classificação AO:



JUSTIFICATIVA

O projeto visa a identificar as fraturas diafisárias de ossos do antebraço no HCTCO em relação à idade, sexo, causa, classificação e tratamento cirúrgico. Iremos avaliar o grau de acometimento ósseo e o prognóstico em relação ao tratamento feito com colocação de fixador externo ou placa e possíveis complicações no pós trauma imediato e pós operatório com retorno do paciente ao serviço.

As complicações mais frequentes são a síndrome compartimental, lesões neurovasculares, infecções, pseudoartroses, consolidações viciosas, refratura e sinostose radio-ulnar, que podem ter grande impacto na qualidade de vida da população a ser analisada.

As fraturas são frequentes causas de atendimento na emergência devido à queda da própria altura, principalmente em pacientes acima de 60 anos e por trauma direto em pacientes de meia idade.

OBJETIVOS

Traçar o perfil epidemiológico das fraturas diafisárias de rádio e ulna nos pacientes do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano no período de abril de 2018 a abril de 2020, analisando em relação à idade, causa, classificação, tratamento cirúrgico e complicações pós trauma imediato e em caso de retorno ao serviço.

METODOLOGIA

O estudo será caracterizado como observacional. A amostra de dados se dará pela análise dos dados obtidos no HCTCO em pacientes internados pela emergência de Ortopedia e Traumatologia no período de abril de 2018 a abril de 2020 com idade acima de 60 anos.

As variáveis estudadas serão sexo, idade, classificação da fratura e tipo de tratamento cirúrgico.

Serão avaliadas as fraturas diafisárias de rádio e ulna quanto a sua classificação em simples, em cunha e complexa e o tipo de tratamento cirúrgico feito em cada caso.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados esperados no trabalho serão feitos em textos e tabelas explicativas, em que serão expostas a idade, o tipo de fratura, se rádio e ulna ou somente rádio ou ulna, associados ou não à acometimento de articulação (luxação radio-lunar), e também o tratamento de escolha realizado (ROCKWOOD; GREEN; BUCHOLZ, 1993; BASSO; PIKE, 1998; NETTER, 2000; WEILAND, 1979).

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Esperamos concluir que, no Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano - HCTCO, os traumas diretos no antebraço, queda, acidentes automobilísticos são os principais causadores das fraturas diafisárias. E o tratamento é feito com redução cirúrgica e fixação com placa e parafuso.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

ARONSON, J. Current concepts review. Limb-lengthening, skeletal reconstruction, and bone transport with the Ilizarov method. *J Bone Joint Surg*, 1997; 79A (8),1243-58.

BARBIERI, C.H. et al. Use of a bone block graft from the iliac crest with rigid fixation to correct diaphyseal defects of the radius and ulna. *J Hand Surg*, 22B (30): 395-401,1997.

BASSO, O.; PIKE, J.M. The effect of low frequency, long wave ultrasound therapy on joint mobility and rehabilitation after wrist fracture. *J Hand Surg Br*. 1998; 23:136-9.

CAMPBELL, W.C.; BOYD, H.B. Fixation of onlay bone grafts by means of vitallium Screws in the treatment of ununited fractures. *Am J Surg*, 51:748-56,1941.

FERNANDES, M.C. et al. Open fractures and the incidence of infection in the surgical debridement 6 hours after trauma. *ActaOrtop Bras*. 2015;23(1):38-42.

KENDALL, F. P.; McCREARY, E. K. Músculos – Provas e Funções. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

NETTER, F. H.. Atlas de Anatomia Humana. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

NICOLL, E.A. Treatment of gaps in long bones by cancellous insert grafts. J Bone Joint Surg, 38B: 7082, 1956.

ORZECZOWSKI, W. et al. Treatment of non-union of the forearm using distraction-compression osteogenesis. Ortop Traumatol Rehabil 2007; 9(4): 357-65.

REIS, F.B. Tratamento da pseudartrose da diáfise dos ossos do antebraço com placa de compressão e enxertia óssea autóloga (tese).São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2001.

ROCKWOOD, C.A.; GREEN, D.P.; BUCHOLZ, R.W. Fraturas em Adultos. Editora Manole, 1993, 3ªed. 221-261.

WEBER, B.G.; CECH, O. Pseudoarthrosis of the forearm. In: Pseudoarthrosis, páginas: 120-136, 1975. Hans Huber Publishers, Bern, Stuttgart, Vienna. (b)

WEILAND, A.J. et al. Free vascularized bone grafts in surgery of the upper extremity. J Hand Surg, 4:129- 44,1979.

HÁLUX VALGO: UMA COMPARAÇÃO DA OSTEOTOMIA DE CHEVRON QUANDO ASSOCIADA À OSTEOTOMIA DE AKIN

Área temática: Pesquisa Clínica.

*Léo Lima Soares, Residência de Ortopedia, Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Ottaviano.
Victor Macedo Enne, Departamento de Ortopedia, Hospital das Clínicas Constantino Ottaviano.*

RESUMO

Introdução: O hálux valgo (HV) consiste em um desvio lateral ou em valgo, em pronação associado a um desvio medial do primeiro metatarso. Sua prevalência aumenta com a idade e há predominância entre as mulheres. A etiologia é dividida em fatores extrínsecos (sapatos de bico fino e salto alto) e em fatores intrínsecos (genética e história familiar). As principais queixas são: dor no antepé, desequilíbrio e marcha anormal. O exame radiográfico demonstra as alterações estruturais, classifica a patologia e ajuda na determinação do plano terapêutico. O tratamento do HV é cirúrgico e tem como meta aliviar as dores e restabelecer a função biomecânica, corrigindo o alinhamento do primeiro raio. **Objetivo:** Reportar o tratamento cirúrgico do HV, por meio da técnica cirúrgica de Chevron distal, associada à técnica de Akin. **Metodologia:** Serão selecionados pacientes internados de forma eletiva para correção cirúrgica de Hálux Valgo, utilizando as Técnicas de Chevron e Akin. Após a intervenção cirúrgica, será realizado o estudo dos ângulos do Hálux e Intermetatarsal através das radiografias realizadas nos períodos pré e pós-operatório. Além disso, os pacientes serão submetidos ao questionário AOFAS, para quantificação do impacto que a cirurgia teve na sua qualidade de vida. **Resultados Preliminares:** Espera-se encontrar uma correção cirúrgica maior e mais estética quando as duas técnicas, Chevron e Akin são associadas. Adicionalmente, presume-se que os pacientes apresentarão uma melhora na qualidade de vida, a qual será reportada pelo questionário AOFAS.

Palavras-chave: Hálux Valgo; Osteotomia; Radiografias.

INTRODUÇÃO

O hálux valgo ou hallux valgus (HV) também conhecido popularmente como joanete e bunion consiste no desvio lateral ou em valgo, com ou sem rotação, em pronação do primeiro pododáctilo, associado ao desvio medial ou em varo do primeiro metatarso. Há também o HV interfalangiano, com a falange proximal do hálux apresentando aspecto trapezoidal e desvio lateral, com consequente valgismo do hálux, porém distal à respectiva articulação metatarsofalangeana (ORTIZ et al., 2017).

O HV é uma patologia que aumenta a sua prevalência com a idade estudos estimam que as proporções entre o sexo feminino e masculino são de cerca de 8 a 9:1, respectivamente. Essa é uma das patologias mais comuns nas consultas ortopédicas, geralmente acompanhada de deficiências funcionais, tais como: padrões de marcha anormais, baixo equilíbrio e queda em adultos mais velhos e principalmente dor no antepé. Sua etiologia é multifatorial, didaticamente dividida em fatores extrínsecos e intrínsecos (NIX et al., 2010)

Dentre os fatores extrínsecos, a patologia está relacionada ao uso de calçados bico fino e salto alto, que forçam o antepé a permanecer em um continente triangular, o qual corresponde a câmara anterior dos calçados e a calçados apertados (CORRIGAN, 1993). A instabilidade articular e a carga excessiva também são considerados como fatores extrínsecos na etiopatogenia do HV, com relações aos danos intra-articulares, entorses ou luxações como coadjuvantes no desenvolvimento do HV. Além disso o desenvolvimento do HV é lento e progressivo pode estar relacionado a pequenos traumas repetitivos advindos de atividades ocupacionais, a deambulação excessiva e ao aumento de peso. Porém, estes fatores não estão comprovados cientificamente (COUGHLIN, 2007).

Os fatores intrínsecos compreendem a predisposição genética e história familiar positiva. Há estudos que evidenciam a correlação do HV à sua etiologia genética e a alta prevalência do envolvimento de pelo menos um familiar com história patológica progressiva de HV sugere haver uma herança autossômica dominante com penetrância incompleta, ou seja, nem todos os portadores do genótipo apresenta o fenótipo correspondente (PIQUÈ-VIDAL, 2007).

A maior incidência no sexo feminino está relacionada ao uso de calçados apertados e a diferenças anatômicas, como a superfície articular metatarsal distal menor e arredondada o que leva a uma menor estabilidade articular (FERRARI, 2004). Além desses fatores, também pode-se relacionar a maior adução do primeiro metatarso, obtendo como resultado alterações em todas as articulações proximais com os ossos do tarso, maior concomitância com frouxidão ligamentar e hiper mobilidade do primeiro raio (WIKERSON, 2000).

Outros fatores intrínsecos que devem ser destacados são: o metatarso primo varo, pois há uma maior associação do desvio congênito do primeiro metatarso com o hálux valgo, o pé plano, uma vez que este propicia alterações da marcha e maior sobrecarga ao apoio plantar medial, o hallux limitus, uma restrição da dorsiflexão do hálux que ocorre quando o primeiro raio é dorsifletido. Dessa forma, ocorre uma sobrecarga no suporte de peso sobre enrijecimento da articulação metatarsofalangeana (PHILLIPS, 2000).

Por último, o encurtamento do tendão de Aquiles pode favorecer o desenvolvimento do HV devido à marcha com tendência a rotação externa e à dorsiflexão da articulação metatarsofalangeana durante a deambulação, além da contração do gastrocnêmio (SCHERER et al., 2006).

O aspecto clínico da doença se resume em dor localizada, principalmente na eminência medial, na região plantar do primeiro metatarso ou nas cabeças dos metatarsos menores, que pioram com a deambulação. Pode ocorrer compressão do segundo dedo, deformidades resultantes nos dedos menores e impossibilidade de usar determinados calçados. Esses aspectos determinam uma marcha claudicante e dificuldade para o apoio do antepé, e todos esses fatores levam a uma pior qualidade de vida do paciente (KOZONOE et al., 2015).

O exame radiográfico é de vital importância no diagnóstico e classificação do hálux valgo, ele apresenta os pontos de reparo das alterações estruturais e também ajuda na escolha do tratamento. A classificação para o hálux valgo é radiográfica e consiste em 3 graus. Deformidade leve, caracterizada por ângulo de valgismo do hálux (AVH) menor que 20°, ângulo intermetatarsal menor (AIM) que 11° e apresentam luxação de sesamoides menor que 50%. Deformidade moderada que é caracterizada por AVH entre 20° e 40°, AIM entre 11° e 16° e sesamóides luxados de 50% a 75%. Por último, a deformidade intensa, que é caracterizada por AVH superior a 40°, AIM superior a 16° e sesamoides luxados acima de 75%. O exame radiográfico no pré e no pós-operatório têm como principal resultado a diminuição dos ângulos de valgismo do hálux e do ângulo intermetatarsal (COUGHLIN, 2002).

JUSTIFICATIVA

O tratamento do hálux valgo tem como metas aliviar os sintomas de dor e restabelecer a função biomecânica, corrigindo o alinhamento do primeiro raio. Isso possibilita maior liberdade na escolha dos calçados e a satisfação estética, sobretudo nas mulheres, fatores que devem também ser considerados no momento da escolha do método de tratamento. O objetivo da terapêutica é o alívio da dor e a melhora estética do segmento acometido e para isto, além da avaliação clínica, o resultado anatomo-radiológico satisfatório também é esperado. Apesar de ser uma patologia conhecida e eminentemente cirúrgica, ainda não apresenta consenso quanto a uma técnica exata, o que dificulta a uniformidade terapêutica e a consequente tomada de decisão pela técnica mais adequada (COUGHLIN, 2007).

Desse modo, através deste trabalho, espera-se que o estudo comparativo das técnicas cirúrgicas, bem como os ângulos de correção sobre o hálux valgo, possa direcionar qual será a

melhor abordagem do paciente.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Reportar o tratamento realizado para correção do hálux valgo, por meio de osteotomia, utilizando as técnicas cirúrgicas de osteotomia distal de Chevron associada à técnica de Akin.

Objetivos específicos

Analisar o impacto na qualidade de vida do paciente submetido à osteotomia através do Questionário AOFAS.

METODOLOGIA

Esta pesquisa clínica trata-se de um estudo retrospectivo, em que serão analisados pacientes submetidos à osteotomia cirúrgica para a correção de hálux valgo. Estes são pacientes eletivos atendidos no ambulatório do HCTCO que apresentavam deformidade leve a moderada, dor e deformidades intermetatarsais que não responderam ao tratamento conservador, articulação metatarsofalângica do hálux congruente, sem sinais clínicos e radiográficos de artrose e ângulo articular distal metatarsal maior que 14°. Dentre os critérios de exclusão estão demais diagnósticos diferenciais de hálux valgo e aqueles casos que responderam ao tratamento conservador. Dentre os pacientes selecionados, um grupo será submetido à osteotomia através da Técnica de Chevron, o outro grupo será submetido à esta mesma técnica em associação à Técnica de Akin. Posteriormente, os ângulos de correção serão avaliados através das radiografias pré e pós-operatórias. Além disso, os pacientes responderão a um questionário AOFAS, que quantificará o impacto da osteotomia em sua qualidade de vida.

RESULTADOS ESPERADOS

As cirurgias para correção de HV tem como principal objetivo a melhora da dor e da marcha do paciente, além de contribuir esteticamente, melhorando assim qualidade de vida. Após a primeira cirurgia de correção de HV apenas 10% relatam dor em região da articulação metatarso-falangea, 90% dos pacientes relatam melhora da dor (COUGHLIN, 2007).

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Com a utilização das Técnicas Chevron e Akin, associadas ou não, acredita-se que haverá uma correção maior do ângulo de Hálux Valgo e das articulações intermetatarsais, proporcionando melhor qualidade de vida ao paciente, uma vez que haverá redução dos sintomas, bem como uma correção estética mais efetiva. No entanto, como o presente trabalho ainda não foi aprovado pela Plataforma Brasil, encontramos uma limitação na aplicação das Técnicas, bem como, na análise dos resultados, discussão e aplicação do questionário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORRIGAN, John.; MOORE, David Patrick.; STEPHENS, Michael. Effect of heel height on forefoot loading. **Foot Ankle**. V.14, pag.148-152.1993.

COUGHLIN, Michael; JONES, Carroll. Hallux valgus: demographics, etiology, and radiographic assessment. **Foot Ankle Int**. v. 28, pag. 759-777. 2007.

COUGHLIN, Michael; SALTZMAN, Charles.; NUNLEY, James II. Angular measurements in the evaluation of hallux valgus deformities: a report of the ad hoc committee of the American Orthopaedic Foot & Ankle Society on angular measurements. **Foot Ankle Int**. v. 23, n. 1, pag.68-74.2002

COUGHLIN, Michael; SHURNAS, Paul Stanley.; Hallux valgus in men. Part II: first ray mobility after bunionectomy and factors associated with hallux valgus deformity. **Foot Ankle Int.** v.24, pag. 73-78.2003.

FERRARI, Jill.; HOPKINSON, David.; LINNEY, Alf. Size and shape differences between male and female foot bones: is the female foot predisposed to hallux abducto valgus deformity? **J Am Podiatr Med Assoc.** v. 94, pag. 434-452.2004.

KOZONOE, Débora Yuriko; MACHADO, Gladson Oliveira; ANDRADE, Marcos Antonio; NOVO Neil Ferreira. Hálux valgo: Os parâmetros radiológicos de pacientes portadores da deformidade. Hallux Valgus: Radiological parameters of patients. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v.17, n.1, 2015.

NIX, Sheree; SMITH, Michelle. VICENZINO, Bill. Prevalence of hállux valgus in the general population: a sistemic review and meta-analysis. **Journal of Foot and Ankle Research.** p. 1-9.2010.

ORTIZ, Rafael Trevisan.; SPOSETO, Rafael Barban. **Ortopedia e Traumatologia: Princípios e Prática**, 5ª edição. Porto Alegre. Artmed. Cap: 21.3. Pag: 605-628.2017.

PHILLIPS, Robert. Biomechanics in hallux valgus and forefoot surgery. In: Hetherington VJ, editor. **Hallux valgus and forefoot surgery.** New York: Churchill and Livingstone. p 44. 2000.

PIQUÈ-VIDAL, Carlos.; SOLÈ, Maria; Antich Jaume. Hallux valgus inheritance: pedigree research in 350 patients with bunion deformity. **J Foot Ankle Surg.** v. 46, pag. 149- 154. 2007.

SCHERER, Paul; SANDERS, Jennifer.; ELDREGE, Denten; DUFFY, Susan; LEE, Ryan. Effect of functional foot orthoses on first metatarsophalangeal joint dorsiflexion in stanceand gait. **J Am Podiatr Med Assoc.** v. 96, Pag. 474-481. 2006.

WILKERSON, Ricky.; MASON, Melanie. Differences in men's and women's mean ankle ligamentous laxity. **Iowa Orthop J.** v.20, pag.46-48.2000.

EPIDEMIOLOGIA DAS FRATURAS EXPOSTAS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS CONSTANTINO OTTAVIANO (HCTCO) - RJ

Área Temática: Violência, Acidentes e Traumas.

Rafael César dos Santos. Residente do 1º ano de Ortopedia e Traumatologia, HCTCO.

RESUMO

Introdução: A maior causa de fraturas expostas são os acidentes automobilísticos, sendo os jovens mais acometidos, com maior incidência nos membros inferiores. É um grave problema de saúde pública no Brasil, levando à incapacidade de jovens economicamente ativos devido as suas sequelas. Os gastos públicos com internações por traumas, dentre estas as fraturas expostas, superam todos os outros motivos de internações em nosso país. **Justificativa:** Conhecer o perfil desses pacientes é primordial para as ações de saúde pública. **Objetivos:** Avaliar a incidência das fraturas expostas no serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano (HCTCO) no período de 2018-2020, correlacionando com os tipos de trauma, idade, sexo, profissão e seguimento acometido. **Metodologia:** Levantamento dos prontuários hospitalares do período de internação no serviço de Ortopedia e Traumatologia do HCTCO, dos pacientes acometidos com fraturas expostas. **Resultados:** Espera-se uma amostragem de mais de 200 pacientes acometidos por fraturas expostas no período de 2018 a 2020, sendo 2/3 do sexo masculino, entre 19 e 39 anos, sendo a tíbia o local mais acometido. **Conclusão:** As lesões devem coincidir com o âmbito nacional, o que nos leva a crer que as medidas preventivas são realmente indispensáveis. **Palavras-chave:** Fratura Exposta; Epidemiologia; Acidente Automobilístico.

INTRODUÇÃO

Fratura Exposta é definida pela destruição de pele e tecidos moles, levando à comunicação do ambiente externo com o foco de fratura ou seu hematoma subsequente (ROCKWOOD; GREEN; BUCHOLZ, 1993; HANCIAU, 2011). A maior causa de fraturas expostas são os acidentes automobilísticos, sendo os jovens do sexo masculino entre 19 a 39 anos os mais acometidos, com maior incidência nos membros inferiores (LOPEZ; GAMBA; MATHEUS, 2013). A tíbia, devido a sua localização subcutânea, é o osso mais acometido em fraturas expostas (SANGDO et al., 2009).

O trauma é um grave problema de saúde pública, devido a suas sequelas que levam à incapacidade de jovens economicamente ativos. Nos Estados Unidos, estima-se que são gastos, em tratamentos de fraturas expostas, cerca de US\$230.600 milhões anualmente (SANGDO et al., 2009). Já no Brasil, os gastos públicos com internações por traumas, dentre estas as fraturas expostas, superam todos os outros motivos de internações (CASTRO et al., 2013; HUNGRIA; MERCADANTE, 2013).

O diagnóstico de uma fratura exposta é complicado, pois a comunicação com o meio externo pode se apresentar distante do foco da fratura. Sempre quando for evidenciada uma ferida no mesmo segmento da fratura, deve-se questionar uma fratura exposta (ROCKWOOD; GREEN; BUCHOLZ, 1993). Inicialmente, é realizado pela observação da ferida no foco fraturado, porém, existem situações mais complexas onde se deve atentar para a presença de gotículas de sangue ou gordura na pele em região da lesão. Já na radiografia do segmento, podemos observar a presença de enfisema subcutâneo (GIGLIO et al., 2015).

As principais consequências de uma fratura exposta são: contaminação da área lesada por bactérias extrínsecas; suscetibilidade de infecção óssea por desvascularização das partes moles e tecido ósseo; perda da função do membro por lesões irreversíveis de músculo, nervos

e tendões. O prognóstico é estabelecido de acordo com a quantidade de tecido desvitalizado e o grau de contaminação bacteriana.

As fraturas expostas são classificadas de modo a facilitar ao cirurgião estabelecer um prognóstico e o tratamento a ser utilizado. O sistema de classificação mais utilizado foi criado por Gustillo e Anderson e atualizado posteriormente por Gustillo, Gruninger e Davis, onde são considerados: energia cinética do trauma; tempo de exposição da fratura exposta; local onde ocorreu a fratura; e são avaliados: lesões de partes moles; configuração da fratura; grau de contaminação (Tabela I).

Tabela 1: Classificação de Gustillo Anderson

Tipo	Ferida	Nível de contaminação	Lesão de partes moles	Lesão óssea
I	< 1 cm	Limpa	Minima	Simples, minima cominuição
II	> 1 cm	Moderada	Moderada, alguma lesão muscular	Moderada cominuição
III A	Usualmente > 10 cm	Alta	Grave com esmagamento	Normalmente cominuta, possível cobertura do osso com partes moles
III B	Usualmente > 10 cm	Alta	Perda muito grave da cobertura	Pobre cobertura óssea, normalmente requer cirurgia reconstrutiva de partes moles
III C	Usualmente > 10 cm	Alta	Perda muito grave da cobertura e lesão vascular que exige reparação	Pobre cobertura óssea, normalmente requer cirurgia reconstrutiva de partes moles

O Grau I é gerado por trauma de baixa energia, onde a ferida possui menos de 1 cm e é causada pelo osso, sendo assim, uma lesão ocasionada de dentro para fora; é necessário estabelecer o local do acidente, pois em áreas com grande contaminação como fazendas, a classificação desta mesma fratura passaria a ser grau III. No Grau II, as feridas são maiores que 1 cm e menores que 10 cm, geradas por traumas de energia mais alta, acompanhadas de lesões em partes mole e geralmente ocasionada de fora pra dentro. O Grau III é consequente a uma lesão de alta energia, com feridas maiores que 10 cm, grande desvitalização de partes moles, com grandes desvios do eixo fisiológico do segmento e contaminação intensa. Além disso, feridas por armas de fogo, acidente em meio rural ou aquático fazem parte dessa classificação. O Grau III ainda é subdividido em: IIIA, onde a bainha formada pelos tecidos moles está razoavelmente preservada, possibilitando cobertura óssea; IIIB, onde houve acometimento extenso de partes moles, exigindo auxílio de procedimentos plásticos, como uso de retalhos, para que seja possível realizar a cobertura óssea; e IIIC, quando há grande acometimento vasculonervoso, necessitando de reparações específicas para salvar o membro (ROCKWOOD; GREEN; BUCHOLZ, 1993).

Na emergência, apesar de uma fratura exposta atrair a atenção do examinador, não podemos deixar de priorizar o atendimento inicial, dando enfoque à identificação de condições que coloquem em risco a vida do paciente, como vias aéreas, circulação e outros passos regimentados pelo ATLS. Curativos e imobilização do membro devem ser realizados para estabilizar o paciente, visando a facilitar os primeiros socorros.

Durante a avaliação específica da fratura exposta, devemos estar preparados para realizar um exame cuidadoso, não deixando de avaliar outras possíveis lesões além da exposição óssea. Faz parte do exame avaliar a função vascular, motora e sensitiva do membro acometido sem que corrija o desvio, caso presente, certificando, assim, que alguma alteração

encontrada não seja causada pela redução da fratura. Também é aconselhado que o examinador sempre compare o membro lesado com o membro sadio.

Alguns escores são utilizados para complementar a avaliação clínica do membro acometido. O uso do MESS (*Mnagled Extremity Severity Score*), que leva em consideração a característica da lesão, o tempo de isquemia, o choque e a idade, se maior ou igual a sete pontos, tem um valor preditivo de amputação (HELFET et al., 1990).

Na condução da fratura, deve-se avaliar o tempo que levará para solucionar o caso. Em situações onde o desbridamento e a lavagem mecânico-cirúrgica ocorram em até uma hora, pode-se simplesmente aplicar curativo estéril compressivo. Porém, se a resolução demorar mais que uma hora é aconselhável que se faça irrigação da lesão com soro fisiológico estéril (1 a 2 litros) com posterior colocação do curativo estéril compressivo, a fim de reduzir a contaminação da ferida. O tempo do momento da fratura até o ato cirúrgico é determinante para o prognóstico, pois até 6 horas a fratura é considerada contaminada e, após esse período, devemos tratá-la como infectada, pois neste intervalo ocorrem multiplicações bacterianas no local (MULLER et al., 2003; FERNANDES et al., 2015).

O uso de antibióticos intravenosos com cobertura para germes gram positivo, gram negativo e anaeróbios deve ser iniciado o mais precoce possível (HALAWI; MORWOOD, 2015; BUTEERA; BYIMANA, 2006). O tratamento das fraturas expostas, como da tíbia, pode ser feito com uso de hastes intramedulares, fixadores externos ou placas. Embora as hastes bloqueadas sejam mais indicadas, no Brasil ainda se utiliza como principal método a fixação externa, devido ao custo das hastes (BALBACHEVSKY et al., 2005).

O sucesso do tratamento se concretiza com a restauração da função do membro e do paciente mais precocemente, evitando, principalmente, a infecção que leva à consolidação viciosa, osteomielite crônica e/ou perda da função do membro.

JUSTIFICATIVA

Conhecer o perfil desses pacientes é primordial para as ações de saúde pública.

OBJETIVOS

Objetivo Principal

O objetivo do trabalho será definir o perfil epidemiológico dos pacientes internados no Hospital das Clínicas de Teresópolis, no período de 2018 a 2020, com diagnóstico de fratura exposta, estabelecendo as variáveis quanto à idade, sexo, profissão, seguimento acometido, mecanismo de trauma, classificação e complicações.

Objetivo Secundário

- Demonstrar que a incidência de fraturas expostas, em nosso município, está diretamente relacionada com acidentes automobilísticos;
- Apresentar medidas que auxiliem na menor incidência de fraturas expostas e suas complicações.

MÉTODOS

Será realizado um estudo do tipo epidemiológico, prospectivo e analítico, a partir de levantamento dos prontuários hospitalares do período de internação no serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano, dos pacientes acometidos com fraturas expostas entre os anos de 2018 e 2020.

O trabalho será desenvolvido através de análise do livro de cirurgia do HCTCO, onde esperamos identificar os procedimentos cirúrgicos relacionados às fraturas expostas, a partir do número do prontuário, nome do paciente e data da cirurgia.

Nos prontuários, serão coletadas as seguintes informações: idade, sexo, profissão,

mecanismo do trauma, seguimento acometido, Classificação de Gustillo e Anderson e complicações. Estes dados serão analisados em gráficos e tabelas em planilhas Excel®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esperamos analisar mais de 200 prontuários, sendo 2/3 compostos por pacientes do sexo masculino na faixa etária entre 19 e 39 anos. O seguimento mais acometido, em virtude dos dados nacionais, será a tibia. O principal mecanismo de trauma se dá pelos acidentes automobilísticos, tendo como destaque motocicletas. A classificação de Gustillo Anderson Grau II será a mais destacada, tendo como principal complicação as infecções de ferida operatória.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

De acordo com a finalidade primária deste estudo em avaliar a incidência das Fraturas Expostas no Serviço de Ortopedia e Traumatologia, espera-se concluir que, no município de Teresópolis/RJ, os parâmetros de risco para estas lesões coincidem com os de âmbito nacional, sendo mais acometidos os adultos jovens, do sexo masculino, em acidentes com motocicletas, lesionando principalmente as pernas, o que nos leva a crer que as medidas preventivas são realmente indispensáveis para diminuir tanto a prevalência das fraturas quanto os gastos públicos acarretados pelas internações e acompanhamento na recuperação e reabilitação destes pacientes.

REFERÊNCIAS

BALBACHEVSKY, D. et al. Como são tratadas as fraturas expostas da tibia no Brasil? Estudo transversal. Acta Ortopédica Brasileira 2005, 13 (5)

BUTEERA, A.M.; BYIMANA, J. Principles of Management of Open Fractures. Disponível em: <http://www.bioline.org.br/pdf?js09026>

CASTRO, R.R.M. et al. Perfil dos pacientes da enfermagem de ortopedia de um hospital público de Salvador-Bahia. Acta Ortop Bras. 2013;21(4):191-4;

FERNANDES, M.C. et al. Open fractures and the incidence of infection in the surgical debridement 6 hours after trauma. Acta Ortop Bras. 2015;23(1):38-42;

GIGLIO, P.N. et al. Advances in treating exposed fractures. Revista Brasileira de Ortopedia (English Edition), Volume 50, Issue 2, March–April 2015, Pages 125-130;

HALAWI, M.J.; MORWOOD, M.P. Acute Management of Open Fractures: An Evidence-Based Review. November 2015. Disponível em: <https://www.healio.com/orthopedics/journals/ortho/2015-11-38-11/%7B45022439-2bf0-4753-b7d6-cbf74fb1a73d%7D/acute-management-of-open-fractures-an-evidence-based-review.pdf>

HANCIAU, F. FRATURAS EXPOSTAS. 2011. Disponível em: <http://hanciau.net/arquivos/FEXPOSTA%20CLASS%20%202011.pdf>;

HELFET, D.L. et al. Limb salvage versus amputation. Preliminary resultados of the Mangled Extremity Severtity Score. Clin Orthop Relat Res.1990; (256):80-6;

HUNGRIA, J.O.S.; MERCADANTE, M.T. Fratura exposta da diáfise da tíbia – tratamento com osteossíntese intramedular após estabilização provisória com fixador externo não transfixante. Rev bras ortop. 2013;48(6):482–490;

LOPEZ, C.C.G.; GAMBA, M.A.; MATHEUS, M.C.C. Significado de conviver com fixação externa por fratura exposta grau III em membros inferiores: o olhar do paciente. Rev Gaúcha Enferm. 2013;34(2):148-153;

MULLER, S.S. et al. *Estudo epidemiológico, clínico e microbiológico prospectivo de pacientes portadores de fraturas expostas atendidos em hospital universitário*. ACTA ORTOP BRAS 11(3) - JUL/AGO, 2003;

ROCKWOOD, C.A.; GREEN, D.P.; BUCHOLZ, R.W. Fraturas em Adultos. Editora Manole, 1993, 3ªed. 221-261;

SANGDO, P. et al. Compartment Syndrome in Tibial Fractures. J Orthop Trauma 2009;23:514–518;

EPIDEMIOLOGIA DAS FRATURAS DO TERÇO PROXIMAL DO FÊMUR NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE TERESÓPOLIS CONSTANTINO OTTAVIANO

Área temático: Violência, Acidentes e Traumas.

*Vinicius Porto Ferreira dos Santos, Residente de Ortopedia HCTCO UNIFESO
Daniel Futuro, Ortopedia HCTCO, UNIFESO*

RESUMO

Fraturas de terço proximal de fêmur são comuns em idosos e constituem cerca de 20% dos procedimentos cirúrgicos em serviço de Ortopedia e Traumatologia. O aumento da expectativa de vida da população vem acompanhado de problemas de saúde. Logo, as fraturas de terço proximal de fêmur acabam sendo causa comum e importante de morbidade e mortalidade nessa faixa etária. O trabalho visa a traçar 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 maio de 2018 a maio de 2019. Os seguintes critérios serão considerados: idade do paciente, sexo, lado da fratura, sua classificação quanto à localização (colo do fêmur, transtrocanteriana e subtrocanteriana), tipo de osteossíntese realizada (parafusos deslizantes, hastes intramedulares, hemiartroplastia unipolar, hemiartroplastia bipolar) e problemas inerentes no intra e pós-operatório. Os dados serão levantados através de obtenção e dados dos pacientes internados nas enfermarias e registrados em arquivos pelos residentes do serviço de ortopedia e traumatologia do HCTCO.

Palavras-chave: fraturas; proximal; fêmur.

INTRODUÇÃO

As fraturas de terço proximal de fêmur correspondem a cerca de 20 % das fraturas cirúrgicas dos Serviços de Ortopedia e Traumatologia (ROCKWOOD & GREEN, 2017). Seu risco é elevado, correspondendo aproximadamente a 40 a 50 % nas mulheres e 13 a 22% nos homens, sendo mais comuns na população branca (ROCKWOOD & GREEN, 2017).

Acometem mais a população idosa e vem aumentando os 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 comorbidade 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.

FIGURA 1: Fratura de terço proximal de fêmur



Revista Brasileira de Ortopedia vol.47 n.2 março\ abril 20

Os fatores modificáveis são: peso, tabagismo, álcool, níveis de atividade física, baixa exposição à luz solar e fator nutricional. Incluiremos, também, os fatores secundários: comorbidades: HIV, doença celíaca, diabetes melito, 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 recapitação de serotonina) e inibidores da bomba de próton. Entre todos os fatores, os que mais contribuem para esse tipo de fratura em idosos são: osteoporose e quedas de baixa energia.

Entre as complicações inerentes às fraturas de terço proximal de 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 dentre 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

Traçar a epidemiologia das fraturas de terço proximal de fêmur de uma unidade hospitalar é de suma importância, levando em consideração que esse tipo de fratura em idosos está associada a alto índice de morbidade e mortalidade, além de significar um alto custo social e econômico. Sabe-se ainda que a incidência dessas fraturas tende a aumentar devido ao aumento da expectativa de vida.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Traçar um perfil dos pacientes idosos com fraturas de terço proximal de fêmur tratados cirurgicamente pela equipe de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano no período de maio de 2018 a maio de 2019.

Objetivos Específicos

- Classificar os tipos de fraturas mais comuns, quanto a localização e sua subclassificação.
- Determinar o tempo médio de internação, levando em consideração a data da fratura, internação, cirurgia e alta hospitalar.
- Verificar os tipos de material cirúrgico mais utilizados pela equipe ortopédica.

METODOLOGIA

O trabalho é do tipo observacional e está centrado na coleta de dados dos pacientes internados nas enfermarias do HCTCO com diagnóstico de fratura de fêmur proximal que realizaram cirurgias ou estão aguardando pelo procedimento cirúrgico. Também serão revisados os arquivos virtuais da enfermaria da ortopedia. Esses arquivos são atualizados pelos residentes da ortopedia em relação aos pacientes operados pela equipe ortopédica. O critério de inclusão será possuir idade acima de 65 anos com diagnóstico de fratura de terço proximal de fêmur.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Temos, no momento, um Projeto de pesquisa observacional centrado em uma revisão bibliográfica para posteriormente realizar um comparativo com o perfil dos pacientes cirúrgicos do HCTCO, dentro dos critérios estabelecidos: acima e 65 anos e com fratura de terço proximal de fêmur.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

No momento, o projeto está centrado na revisão bibliográfica: artigos e livros científicos sobre fraturas de terço proximal em idosos, levando em consideração o perfil epidemiológico, fatores de risco, tipos de fraturas, localização da fratura, materiais de síntese utilizados. Etapa essa de grande importância, pois servirá de base de estudo e, posteriormente, comparativo com os dados dos pacientes do projeto (Pacientes acima de 65 anos submetidos a procedimento cirúrgico pelo Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano, no período de maio de 2018 a maio de 2019.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEGAMI S, GURUSAMY KS. Cemente versus uncemented hemiarthroplasty for hip fractures. 2011; 21(5) 509-517

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).

CAMPBELL. Cirurgia Ortopédica de Campbell. 10^o edição. Manole 2007

CARVALHO MI. Osteoporose: visão o ortopedista. Ver Bras. Ortop. 2006; 41(4): 91-7.

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

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 Geriatr. 2004; 39(2): 179-185.

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.

Pulmonary Embolism Prevention. Trial collaborative group. Prevention of pulmonary embolism and deep venous thrombosis with low dose aspirin. PEP Trial. 2000; 355: 1295-302

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.

ROCKWOOD E GREEN. Fraturas em Adultos, Fraturas do colo do Fêmur: 8^o ed. Manole 2017.

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.

W.M. ALBERTONI. Clínica Cirúrgica Ortopédica. VOLUME 3. Guanabara Koogan, 2008
WOOLF A, AKESSON C. Prevenção de fraturas em pessoas idosas. Diál Cient. 2003; 1(2):3-4.

ESTUDO HISTOPATOLÓGICO DO LIGAMENTO REDONDO EM PACIENTES SUBMETIDOS À ARTROPLASTIA DE QUADRIL DECORRENTE DE FRATURA DE COLO DE FÊMUR E COXARTROSE

Área temática: Pesquisa clínica

Raphael Nobre Canto Martins, Programa de Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas de Teresópolis Constantino Otaviano

RESUMO

Como ainda há dúvidas sobre a função do ligamento redondo do quadril, principalmente com relação à estabilidade desta articulação e nutrição da cabeça femoral após a ressecção do mesmo, torna-se importante entender se esta estrutura poderia corroborar com o desenvolvimento da doença degenerativa do quadril. O que já foi imaginado como sendo um componente essencialmente sem função, hoje se revela como auxiliar na estabilização da articulação do quadril, além de ter um fator potencial contributivo em pacientes com dor persistente do quadril. Diante do exposto, torna-se imperativo o conhecimento histopatológico de lesões deste compartimento que interfere na qualidade de vida do paciente. O presente estudo será do tipo prospectivo, caso-controle, tendo como objetivo a percepção histopatológica do ligamento redondo, analisando sua microestrutura geral, com ênfase na existência de qualquer alteração degenerativa e estrutural em pacientes submetidos à artroplastia de quadril decorrente de fratura de colo de fêmur ou coxartrose e, ainda, correlacionar estes achados com o perfil do paciente. Serão utilizadas amostras humanas frescas de ligamentos redondos extirpadas de procedimentos intraoperatórios de artroplastias de quadril realizadas em um hospital universitário e particular em uma cidade do interior. Para alcance do objetivo, os materiais obtidos serão analisados em laboratório de histopatologia da mesma instituição. Espera-se que os resultados proporcionem uma maior compreensão da microestrutura e alterações histopatológicas nos pacientes com coxartrose.

Palavras-chave: Osteoartrite do quadril; Ligamento Redondo; Histopatologia.

INTRODUÇÃO

O ligamento redondo ou ligamento da cabeça femoral é uma estrutura fibrosa intrarticular localizada na porção inferior e medial do acetábulo e mede cerca de três centímetros. Sua arquitetura fixa a fôvea da cabeça do fêmur à incisura do acetábulo. Este ligamento pode ser dividido nos seguintes feixes: feixe posterior ou isquiático, é o mais comprido, saindo da fossa do acetábulo e passando sob o ligamento transversos; feixe anterior ou púbico, origina-se na fossa acetabular anterior, atrás do corno anterior do crescente articular; e feixe médio, mais delgado, fixa-se sobre a borda superior do ligamento transversos (MOORE et al., 2011)

Embora alguns autores defendam que o ligamento redondo seja uma estrutura vestigial, estudos atuais indicam inúmeras funções, dentre as quais podem ser citadas as biológicas, mecânicas e até mesmo patológicas (DEMANGE et al., 2007).

Do ponto de vista constitucional, supõe-se que o ligamento redondo forneça suprimento vascular para a cabeça femoral em pacientes de idades mais avançadas. Acredita-se que esta condição seja mínima e muitas vezes não representa prejuízos caso haja retirada deste segmento (WANG et al., 2015).

Em relação ao suporte mecânico, destaca-se que o ligamento citado é, aparentemente, um restritor do movimento conjunto de extensão e rotação externa. Ou seja, acredita-se que o ligamento redondo pode funcionar como um freio para impedir o movimento excessivo anormal

da articulação do quadril (DEMANGE et al., 2007).

As lesões dos feixes do ligamento redondo são classificadas de acordo com os tipos e graus, nos três seguintes grupos: I - traumática parcial; II - traumática total; III – degenerativas (WANG et al., 2015).

Tendo em vista a funcionalidade do ligamento redondo em abrangentes aspectos, torna-se necessário avaliar e comparar amostras frescas histopatologicamente, que serão extirpadas de pacientes que serão submetidos a artroplastias de quadril, seja decorrente de osteoartrite de quadril e/ou fratura de colo de fêmur.

JUSTIFICATIVA

O objetivo em se estudar a histologia do ligamento redondo é tentar avaliar a sua função, já que cirurgias preservadoras de quadril, recentemente muito utilizadas, costumam ressecar este ligamento e há dúvidas sobre sua função, principalmente em relação à estabilidade desta articulação após a retirada do ligamento. Também é importante entender e comparar sua função de nutrição da cabeça femoral para tentar descobrir se esta estrutura poderia corroborar com o desenvolvimento de doença degenerativa de quadril, portanto, conhecer aspectos fisiológicos e alterados das estruturas que serão acessadas torna-se necessário. Destaca-se, então, o ligamento redondo como componente deste cenário, o qual será analisado histologicamente e comparado entre os pacientes do grupo A e B. Como citado acima, é relevante que os profissionais saibam os possíveis achados durante a cirurgia e obtenham amostras para estudos histológicos, objetivando a detecção de alterações estruturais que possam ser relacionadas à osteoartrite de quadril e a fratura de colo de fêmur, a fim de garantir a melhor reabilitação e o menor sofrimento ao paciente.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Conhecer a histologia do ligamento redondo, descrevendo sua microestrutura geral, ressaltando a presença de alterações estruturais ou degenerativas em indivíduos submetidos à artroplastia de quadril decorrente de fraturas de colo de fêmur e coxartrose.

Objetivos específicos

- Correlacionar alterações histológicas identificadas na coxartrose (Grupo A).
- Correlacionar alterações histológicas identificadas na fratura de colo de fêmur (Grupo B).
- Comparar as alterações histológicas entre os Grupos A e B.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo prospectivo, caso-controle. É um estudo histológico no qual o nicho de investigação será amostras de ligamentos redondos frescos, retirados durante procedimentos de artroplastia de quadril decorrentes de fraturas de colo de fêmur e coxartrose em um hospital Universitário e particular em uma cidade do interior. As amostras serão obtidas durante o intra-operatório por cirurgião ortopédico. O ligamento redondo será dissecado da cabeça femoral e da incisura acetabular, através do uso de bisturi frio. Para auxiliar o médico patologista na identificação da amostra de maneira correta, a extremidade acetabular será demarcada com um fio de sutura. As amostras obtidas serão fixadas em solução de formol a 4% e, então, levadas ao laboratório de patologia para posterior preparação e análise.

Após processadas, as amostras serão submetidas a uma técnica geral para primeiramente a avaliar a sua microestrutura geral e arquitetura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO/RESULTADOS ESPERADOS

O estudo em questão trará uma análise comparativa e estatística das alterações

encontradas nos ligamentos redondos do quadril entre os pacientes com coxartrose e com fratura de colo de fêmur, elucidando sua microestrutura em ambas as situações. A análise e comparação das amostras entre os grupos A e B trarão informações quanto à morfologia e histopatologia dos ligamentos redondos, e suas diferenças em quadris com coxartrose e fraturas de colo de fêmur, com o objetivo de saber como o mesmo se comporta nas duas situações distintas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/PARCIAIS

Após atingido o número de 30 amostras e suas análises histopatológicas, espera-se que o grupo de pacientes com coxartrose apresente uma quantidade maior de alterações degenerativas e ou metaplasias em seus ligamentos, visto que se trata de uma doença crônica do quadril. Já no grupo de pacientes com fraturas de colo de fêmur, espera-se que apresente um ligamento de estrutura normal, porém, com alterações vasculares devido à lesão do ligamento redondo pós fratura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEMANGE, M. K. et al. Influência do ligamento da cabeça do fêmur na mecânica do quadril. Acta ortop. bras., São Paulo, v. 15, n.4, p.187-190, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141378522007000400002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 04 de julho de 2017.

MOORE, K.L. Et al. Anatomia Orientada para a Clínica. Sexta ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 1103p.

WANG, D. et al. Compreendendo o ligamento redondo do quadril: um estudo histológico. Acta Ortopédica Brasileira, 2015, 23. Acesso em 5 de julho de 2017. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65738325006>>.

COMUNICAÇÃO ORAL

Pediatria

VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA E NÃO-INVASIVA NO RECÉM-NASCIDO PREMATURO COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO: UMA ANÁLISE DESCRITIVA DO MELHOR MODO VENTILATÓRIO

Área temática: Ciclos da vida: Saúde da mulher e da criança: aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

Dayanna Antas Temóteo, Médica Residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Liz Amaral Andrade, Médica residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Paula Rangel Fernandes, Médica residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, Médica residente do segundo ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Thaís Dias Ramos, Médica residente do segundo ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO

Mariana Ribeiro Barceleiro, médica pediatra, HCTCO - UNIFESO

RESUMO

Objetivo: Discutir a melhor estratégia ventilatória frente à Síndrome do Desconforto Respiratório, relacionado ao prematuro. **Metodologia:** Revisão de literatura científica por meio de busca de artigos científicos na base de dados SciELO, LILACS, PubMed, abrangendo os anos entre 2003 e 2015. **Síntese de dados:** O grande número de nascidos pré-termos tem incidência relevante na síndrome do desconforto respiratório agudo, em que o recém-nascido apresenta deficiência na produção de surfactante, favorecendo atelectasia, redução da complacência pulmonar e conseqüente insuficiência respiratória. Este quadro gera uma fadiga muscular no recém-nascido, o que demanda aporte respiratório. Diante disto, é fundamental a escolha de uma estratégia ventilatória adequada que possibilite restauração do quadro com o mínimo de complicações possíveis. Um modo ventilatório que permite poucas complicações é a pressão positiva expiratória final (PEEP) utilizando CPAP. Outros tipos de ventilações são utilizados como a ventilação controlada a pressão (PCV) e a ventilação mandatória intermitente sincronizada (SIMV). **Conclusão:** A escolha por métodos ventilatórios menos invasivos mostrou-se eficaz na resolução dos quadros menos graves da síndrome do desconforto respiratório (SDR) associado a menores riscos de complicações. Porém, em casos mais graves a ventilação mecânica (VM) invasiva pode ser necessária, devendo-se optar por desmame assim que possível para evitar piora do quadro por associação de outros fatores desencadeados pela terapêutica invasiva. A fisioterapia respiratória auxilia na melhora do quadro do recém-nascido. **Palavras-Chave:** Doença da Membrana Hialina; Respiração Artificial; Prematuro,

INTRODUÇÃO

A síndrome do desconforto respiratório é desencadeada pela deficiência de surfactante em recém-nascidos. A produção ineficaz dessa substância se dá, principalmente, em prematuros, pois, sua produção e excreção pelos pneumócitos tipo II ocorre entre 24 e 34 semanas de gestação. O surfactante atua na redução da tensão superficial dos alvéolos, impedindo atelectasia. Quando tal produto está diminuído, ocorre colabamento alveolar progressivo, atelectasia pulmonar difusa, redução de complacência pulmonar gerando insuficiência respiratória. Há, ainda, aumento da pressão pulmonar e redução do fluxo sanguíneo que favorece lesões isquêmicas na membrana alvéolo-pulmonar com posterior depósito de fibrina (ROTA, PIVA, ANDREOLINO et al., 2015).

Quase metade dos óbitos ocorridos na neonatologia, estão relacionados com distúrbios respiratórios, dentre eles, a Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém Nascido (SDR) que tem representatividade de 80% a 90%. (ROCHA et al., 2011) O diagnóstico se dá através da clínica, exame radiológico que evidencia hipotransparência homogênea e broncogramas aéreos e exames laboratoriais que confirmam hipoxemia e hipercapnia (LOCCIS et al., 2014).

O tratamento/prevenção da SDR tem como componentes a utilização de corticoides antenatais na gestante, com o objetivo de acelerar o amadurecimento pulmonar; a administração de surfactante exógeno por via orotraqueal, antibióticos e métodos de ventilação assistida. Estas últimas, se tornaram as principais técnicas terapêuticas na SDR. A assistência ventilatória de modalidade a ser indicada conforme gravidade do caso (ROCHA et al., 2011).

A ventilação mecânica com pressão positiva trabalha fornecendo uma pressão positiva constante nas vias aéreas através de uma máscara ou pronga nasal. Ele diminui o trabalho de respiratório, aumentando a oxigenação através da estabilização e recrutamento de alvéolos colapsados. A capacidade residual funcional é aumentada, resultando em aumento da superfície alveolar, área de troca gasosa e uma diminuição no shunt intrapulmonar, e o surfactante endógeno é conservado. O padrão de respiração regulariza com estabilização da caixa torácica e aumentando a eficiência do diafragma (FOSTER; BUCKMASTER; SINCLAIR, 2015).

A ventilação mecânica pode ser invasiva ou não invasiva. Ambas produzem os mesmos efeitos fisiológicos benéficos, no entanto quando fala-se de complicações vemos que a VNI apresenta maiores vantagens.

As possíveis modalidades de suporte respiratório que os neonatos com dificuldade respiratória podem exigir, incluem oxigênio por capacete (OXIHOOD), cateter nasal de baixo fluxo, cateter nasais de alto fluxo, pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) e ventilação mecânica invasiva. Todos esses citados dependem da gravidade da doença e da resposta do neonato à terapia ventilatória empregada, além do surfactante (FOSTER; BUCKMASTER; SINCLAIR, 2015).

JUSTIFICATIVA

As elevadas taxas da síndrome do desconforto respiratório no recém-nascido no Brasil permitem tecer questionamentos acerca da qualidade do diagnóstico e tratamento da doença na rede pública de saúde. Considerando a alta prevalência, incidência e as graves repercussões de morbimortalidade por essa afecção, torna-se relevante a investigação proposta por esse trabalho, com a finalidade de identificar qual o melhor modo ventilatório para esse grupo de pacientes.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Discutir a melhor estratégia ventilatória frente à Síndrome do Desconforto Respiratório, relacionado ao prematuro.

Objetivos específicos

- Encontrar na literatura divergências dos diferentes modos
- Descobrir as características, indicações e contra-indicações de cada modo nessa síndrome clínica.

METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão da literatura pertinente ao assunto, por meio de pesquisa em nove artigos em língua pátria, inglês e espanhol selecionados a partir da base de dados SciELO, LILACS, PubMed, abrangendo os anos entre 2003 e 2015. Foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: *HyalineMembraneDisease; Respiration Artificial; Premature*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A doença de membrana hialina (DMH) ou síndrome do desconforto respiratório (SDR) causada pela deficiência de surfactante pulmonar, é uma das principais causas de desconforto respiratório no RN prematuro e a principal causa de óbito neonatal, sendo que existe predomínio em casos onde a idade gestacional for inferior a 32 semanas ou em neonatos cujo peso de

nascimento apresenta valores inferiores a 1.200 gramas (CARVALHO; SILVEIRA; PROCIANOY, 2013).

Através de necropsias realizadas em neonatos que evoluíram a óbito após apresentarem desconforto respiratório, cerca de 40 em 100 apresentavam membrana hialina no tecido pulmonar (ROCHA et al., 2011).

Dentre os fatores de risco, destacam-se: prematuridade, principal fator, asfixia perinatal, diabetes gestacional, neonato do sexo masculino e de etnia caucasiana, bem como histórico de hemorragia materna, parto por via alta e histórico de gestações múltiplas.

A medida mais importante para prevenir a ocorrência de DMH é a prevenção do parto prematuro. A indicação do uso de corticoide materno, a fim de acelerar a maturidade pulmonar para a prevenção do DMH é o trabalho de parto entre 24 e 34 semanas de gestação, mesmo em uso de medicamentos tocolíticos, uma vez que esta conduta diminui da incidência de hemorragia intraventricular

Em termos da fisiopatologia, o cerne gira entorno da relevância do surfactante a nível alveolar. o surfactante pulmonar é uma substância formada por fosfolipídios e proteínas, produzida e secretada pelo pneumócito tipo 2, sua função é diminuir a tensão superficial no alvéolo evitando o seu colapso ao final da expiração. Em sua composição encontramos: lecitina, fosfatidilglicerol, colesterol e apoproteínas (a, b, c e d). Normalmente, o cortisol endógeno tem papel fundamental na síntese do surfactante. Quando o surfactante está ausente ou inativo ocorrerá um aumento da tensão superficial, acarretando colabamento alveolar progressivo, atelectasia pulmonar difusa, congestão e edema. Assim, a complacência pulmonar é diminuída, causando insuficiência respiratória. A complacência pulmonar reduzida, volumes correntes pequenos, aumento do espaço morto fisiológico e aumento do trabalho para respirar resultam em hipercapnia. Dessa forma não se consegue imprimir pressão negativa o suficiente para permitir a entrada de ar. Então, a elevação da pressão pulmonar leva a diminuição do fluxo sanguíneo, causando lesões isquêmicas na membrana alvéolo-capilar, levando a transudação de proteínas do vaso para o interstício e alvéolos. Isso leva ao depósito de fibrina e formação da membrana hialina (CARVALHO; SILVEIRA; PROCIANOY, 2013).

O diagnóstico da doença de membrana hialina será definido pela evolução clínica, radiológica e pelos exames laboratoriais. Quadro clínico se caracteriza inicialmente por taquipneia ($f_r > 60$ irpm), esforço respiratório moderado a grave, retração subcostal, batimento de asa de nariz, palidez cutânea e gemência. Estas alterações iniciais podem ser seguidas, no decorrer de algumas horas, por cianose, diminuição da entrada de ar à ausculta pulmonar e apneia. Esta evolução é progressiva com a piora ocorrendo em geral nas primeiras 24h após o nascimento. Na maioria dos casos, os sinais e sintomas persistem por 3 dias, depois dos quais, há uma melhora gradual (ROCHA et al., 2011).

Radiologicamente, observa-se uma imagem de hipotransparência homogênea (vidro moído) devido à formação de microatelectasias disseminadas e edema intersticial. broncogramas aéreos nos lobos superiores, podendo variar o padrão de acordo com o nível de gravidade, ou seja, a depender do nível de comprometimento de trocas gasosas e a consequente hipoxemia. Eventualmente, a radiografia inicial é normal, com o padrão típico desenvolvendo-se em 6-12h. nos casos graves há piora radiológica evolutiva, em geral acompanhada por deterioração clínica (ROTA et al., 2015).

Alguns estudos demonstram que há melhorado padrão radiológico uma vez iniciado o uso de surfactante associado a uma oferta elevada de oxigênio (ROCHA et al., 2011).

No que concerne sobre as alterações laboratoriais, a gasometria arterial mostra hipoxemia inicial, que progressivamente será associada ao aumento da P_{CO_2} com acidose respiratória ou mista, conforme a gravidade do caso.

A abordagem terapêutica inclui a adoção de cuidados gerais, tais como, estabilização inicial, controle de temperatura (entre 36,5-37°C), oferta de líquidos de forma criteriosa, suporte hemodinâmico e oferta calórica.

Além disso, administra-se surfactante pulmonar (SP) exógeno, cujos efeitos imediatos incluem melhora dos gradientes de oxigenação, diminuição da pressão média das vias aéreas necessária para a ventilação, maior complacência pulmonar e melhora radiológica. O tratamento com surfactante deve ser iniciado o mais precocemente possível, a cada 6-12 horas totalizando 2 ou 4 doses via orotraqueal.

Entretanto, apesar de vários estudos desde os anos de 1980 terem demonstrado a eficácia do seu uso, bem como com o advento de novas variedades de surfactante que surgiram nos anos de 1990, ainda se questiona a real indicação quanto a profilaxia e quanto ao uso terapêutico. Ocorre que o efeito benéfico do surfactante pode ser alterado de forma negativa a depender tanto da concomitância de outras patologias associadas, bem como do momento em que for administrada a droga (NORBERTO; FILHO; FIORI, 2003).

No que tange a oxigenioterapia, os níveis de pao_2 devem ser mantidos entre 50-70 mmHg (saturação entre 85-95%). a gama de possíveis modalidades de suporte respiratório que os neonatos com dificuldade respiratória podem exigir, incluem oxigênio por capacete (oxihood), cateter nasal de baixo fluxo, cateter nasais de alto fluxo, pressão positiva contínua nas vias aéreas (cpap) e ventilação mecânica invasiva. todos esses citados dependem da gravidade da doença e da resposta do neonato à terapia ventilatória empregada, além do surfactante. a pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) refere-se à pressão positiva aquecida e umidificada para as vias aéreas, onde há uma pressão positiva expiratória final e uma fração inspirada de oxigênio. O CPAP é visto como uma alternativa à intubação e ventilação mecânica invasiva de prematuros. A ventilação mecânica pode contribuir para a parada do crescimento pulmonar e o desenvolvimento da displasia broncopulmonar, uma doença pulmonar crônica. Enquanto o CPAP se mostra como um método eficaz e seguro de apoio para neonatos a termo com dificuldade respiratória, sendo cada vez mais introduzido em unidades de cuidados intensivos em todo o mundo e para uso em neonatos maiores e a termo. O CPAP pode ser usado como forma alternativa em neonatos pré-termo que tenham indicações e que suportem a ausência de pressão inspiratória. O cpap trabalha fornecendo uma pressão positiva constante nas vias aéreas através de uma máscara ou pronga nasal. ele diminui o trabalho de respiratório, aumentando a oxigenação através da estabilização e recrutamento de alvéolos colapsados. a capacidade residual funcional é aumentada, resultando em aumento da superfície alveolar, área de troca gasosa e uma diminuição no shunt intrapulmonar, e o surfactante endógeno é conservado. o padrão de respiração regulariza com estabilização da caixa torácica e aumentando a eficiência do diafragma (FOSTER; BUCKMASTER; SINCLAIR, 2015).

Outra estratégia de abordagem na oferta de oxigênio seria por via de ventilação mecânica invasiva, uma vez que a ventilação mecânica (VM) tornou-se um método fundamental de suporte respiratório e na diminuição da mortalidade neonatal. O uso inadequado e prolongado da VM causa complicações no RN, podendo levar a ulceração e edema na mucosa da via aérea superior (traqueomalácia), hemorragia, estenoses subglótica e traqueal, alteração do fluxo mucociliar normal, infecções (sinusites e pneumonia), aspiração, síndrome do extravasamento de ar (pneumotórax, pneumomediastino e enfisema intersticial), aumento do risco de displasia broncopulmonar, retinopatia da prematuridade, hemorragia peri e intraventricular, leucomalácia priventricular e sepse. Por isso, torna-se tão importante o desmame o mais precoce possível do neonato do suporte ventilatório invasivo. Os principais modos ventilatórios invasivos são: ventilação com pressão controlada (PCV), ventilação mandatória intermitente sincronizada (SIMV), ventilação com pressão de suporte (PSV) (MORAN; 2015).

Tal estratégia ventilatória pode acarretar em lesão das células pulmonares com resposta inflamatória mediada por citocinas. a resposta inflamatória aumenta a permeabilidade do tecido, permitindo o extravasamento de fluidos e proteínas que também inibirão a ação do surfactante. Além disso, pode desencadear barotraumas (quando em altas pressões), volutrauma (quando há hiperexpansão pulmonar), atelectrauma (quando há pouca expansão) e biotrauma

(inflamação secundária a lesões físicas). Com objetivo de prevenir estas complicações, em pacientes com quadros menos graves, é possível optar pelo uso de PEEP que terá menores repercussões, incluindo menor resposta inflamatória. Novos tipos de ventilações estão sendo usadas com intuito de maior proteção do parênquima pulmonar como a ventilação controlada a pressão (PCV) que permite ajuste de PaCO₂, além de volume corrente variável (PEREZ et al., 2014).

Outra possibilidade é a ventilação mandatória intermitente sincronizada (SIMV) que permite ciclos controlados em caso de pausa ou apneia do recém-nascido. A ventilação com volume controlado (VCV) não é comumente usada em neonatos devido ao maior risco de barotrauma, já que este modo não garante a pressão sendo ela variável (FOSTER et al., 2015).

Nesse sentido, o uso de CPAP tem sido uma alternativa vantajosa diante da sua eficácia com menor risco de complicações e baixo custo. Em um estudo de coorte, Perez et al. analisaram neonatos que demandaram ventilação mecânica e CPAP. Entre os pacientes que fizeram uso de ventilação mecânica observou-se uma maior ocorrência de características como baixo peso ao nascer, menor APGAR no primeiro e no quinto minuto, maior necessidade de reanimação, além de maior número de enfermidades maternas. Como vantagens do uso de CPAP, quando comparado a ventilação mecânica, os autores citam a menor incidência de pneumopatia crônica e displasia broncopulmonar. Concluem, ainda, que o uso de surfactante exógeno e CPAP é uma estratégia válida devido a boa resposta da grande maioria dos casos e da redução de danos do tecido pulmonar quando comparada ao uso de ventilação mecânica. (PEREZ et al., 2014).

Entretanto, não deve ser descartada a relevância da associação da terapia farmacológica e ventilatória com a abordagem da fisioterapia, especialmente em RN com menos de 28 semanas, onde resta demonstrado a capacidade de manter a frequência cardíaca, a frequência respiratória, a pressão arterial e os níveis de saturação de oxigênio estáveis, com isso adequando a temperatura corporal e a perfusão cerebral adequadas, não evidenciando alterações negativas ao término do procedimento (SELESTRIN; OLIVEIRA; FERREIRA, 2007).

Não obstante, a melhor forma de evitar a SDR é prevenir o parto prematuro, realizando medidas como pré-natal adequado e acompanhamento da gestação de alto risco. A administração de corticoide em mulheres entre 24 e 34 semanas acelera a maturação pulmonar, reduzindo a incidência e a mortalidade pela SDR. O tratamento/prevenção da SDR tem como componentes a utilização de corticoides antenatais na gestante, com o objetivo de acelerar o amadurecimento pulmonar; a administração de surfactante exógeno, antibióticos e métodos de ventilação assistida. Estas últimas, se tornaram as principais técnicas terapêuticas na SDR. (MORAN, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, a partir desta revisão bibliográfica, que não há consenso entre o melhor modo ventilatório para o neonato com SDR, pois isso dependerá da gravidade da doença e da resposta do recém-nascido à terapêutica utilizada. No entanto, viu-se que a ventilação com pressão positiva seja ela invasiva ou não-invasiva produz os mesmos efeitos fisiológicos benéficos, objetivando a diminuição do trabalho respiratório, aumento da oxigenação através da estabilização e recrutamento de alvéolos colapsados. A capacidade residual funcional é aumentada, resultando em aumento da superfície alveolar, área de troca gasosa e uma diminuição no shunt intrapulmonar, e o surfactante endógeno é conservado. Porém, nos trabalhos avaliados nesta revisão, a modalidade de ventilação não-invasiva, especificamente o CPAP, mostrou-se mais eficaz na diminuição das complicações e sequelas da VM, visto que o CPAP não utiliza pressão inspiratória, reduzindo a pressão de pico e conseqüentemente o risco de barotrauma e estresse de cisalhamento; menor FiO₂ evitando ou reduzindo o risco da toxicidade pelo oxigênio, como por exemplo retinopatia da prematuridade e displasia broncopulmonar; além de ter menor risco de pneumonia e sepse associada a VM e edema

glótico e traqueomalácia em casos mais avançados. Portanto, é fundamental que se faça o mais precocemente possível o desmame ventilatório do neonato, para que ele utilize o menor tempo possível a VM invasiva e que migre para o CPAP e desse para respiração em ar ambiente. A fisioterapia respiratória também se mostrou eficaz na SDR, com melhora da oxigenação pulmonar, da complacência e da mecânica respiratória do neonato.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO C, Silveira R, PROCIANOY R. **Lesão pulmonar induzida pela ventilação em recém-nascidos prematuros.** 2013.

FOSTER JP, BUCKMASTER A, SINCLAIR L, et al. **Nasal continuous positive airway pressure (nCPAP) for neonate with respiratory distress (Protocol).** Cochcrane. 2015.

LOCCI G, FANOS V, GEROSA C, et al. **Hyaline Membrane Disease (HMD): the role of perinatal pathologist.** 2014.

MORAN C. **Estudo Descritivo: ventilação mecânica não invasiva em recém-nascidos pre termo com desconforto respiratório.** 2015.

ROTA A, PIVA J, ANDREOLINO C, et al. **Progressos e perspectivas na síndrome do desconforto respiratório agudo em pediatria.** 2015.

NORBERTO A, FILHO J, FIORI H. **Exogenous surfactante therapy in pediatrics.** *Jornal de pediatria.* 2003.

PEREZ L, GONZALES D, ALVAREZ K, et at. **Presión positiva continua enlavía aérea comparada com la respiración mecânica assistida en prematuros de 28 a 32 semanas de gestación com administración precoz de surfactante pulmonar.** *Biomédica.* 2014.

ROCHA G, RODRIGUES M, GUIMARÃES H. **Respitory distress syndrome of preterm neonate: placenta and necropsy as a witness.** 2011.

SELESTRIN C, OLIVEIRA A, FERREIRA C, et al. **Avaliação dos parâmetros fisiológicos em recém-nascidos pré-termo em ventilação mecânica após procedimentos de fisioterapia neonatal.** *Revista Brasileira Crescimento Desenvolvimento Humano.* 2007;17(1):146-155 146.

ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA: QUAL A MELHOR ALTERNATIVA DIETÉTICA?

Área temática: Área: Ciclos de vida/ Políticas de atenção a saúde da criança e da mulher

Liz Amaral Andrade, Médica Residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO
Dayanna Antas Temóteo, Médica Residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO
Paula Rangel Fernandes, Médica residente do primeiro ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO
Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, Médica residente do segundo ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO
Thaís Dias Ramos, Médica residente do segundo ano de Pediatria, HCTCO - UNIFESO
Flávio Morgado, Professor do Curso de Medicina da UNIFESO

RESUMO

A alergia às proteínas do leite de vaca (APLV) representa a alergia alimentar mais comum em crianças até três anos de idade. O leite de vaca é alimento de alto valor nutricional, e sua exclusão da dieta da criança pode prejudicar o seu desenvolvimento e crescimento. Objetivo: Definir a melhor estratégia dietética para as crianças que são diagnosticadas com APLV (Alergia à proteína do leite de vaca). Metodologia: Revisão de literatura científica através da coleta de artigos obtidos por busca eletrônica em bases de dados como Medlin (por meio do Pubmed), LILACS, Google acadêmico e Scielo, referente aos últimos 15 anos. Resultados e discussão: O tratamento realmente eficaz para pacientes portadores de APLV é a dieta de exclusão. Contudo, a retirada do LV da dieta dessas crianças deve ser feita com muito cuidado afim de evitar efeitos colaterais importantes, como desnutrição e mau hábito alimentar. Atualmente, as fórmulas disponíveis no mercado destinadas a substituir o leite de vaca na dieta destes pacientes são fórmulas à base de soja, arroz, à base de proteína extensamente hidrolisada, parcialmente hidrolisada, à base de aminoácidos livres, e o leite de outros mamíferos como de cabra e de ovelha. Conclusão: A partir da comparação das fórmulas infantis disponíveis no mercado, as fórmulas extensamente hidrolisadas de proteína de vaca ainda são eleitas como primeira opção no tratamento da APLV pelas diretrizes nacionais e internacionais.

Palavras-chave: Alergia alimentar; Leite de vaca; Alergia à proteína do leite de vaca.

INTRODUÇÃO

A alergia às proteínas do leite de vaca (APLV) representa a alergia alimentar mais comum em crianças até três anos de idade (FERREIRA et AL., 2014). A alergia alimentar é uma condição clínica oriunda da sensibilidade de um indivíduo a uma ou mais proteínas alimentares, quando estas são absorvidas pela mucosa intestinal (KODA et AL., 1994). As reações adversas causadas pelos alimentos podem ser classificadas conforme figura 1 (REV. BRAS. ALERG. IMUNOPATOL, 2012).

A APLV pode ser mediada por células ou anticorpos e, até mesmo pelos dois tipos concomitantemente, configurando os quatro tipos básicos de reações imunológicas de Gell e Coombs: tipo I (IgE-mediada), tipo II (reação citotóxica), tipo III (por imunocomplexos) e tipo IV (mediada por células) (FILHO; SCALCO; PINTO, 2014). O quadro 1 evidencia as principais manifestações clínicas associadas à APLV (FERREIRA et al., 2014).

No Brasil, Spolidoro em seu estudo concluiu que a incidência de APLV é de 2,2% e a prevalência é de 5,7% (SPOLIDORO et al., 2005). Na população pediátrica, há indícios de que sua prevalência vem aumentando na última década (FILHO; SCALCO; PINTO, 2014).

Figura 1: Classificação das reações adversas aos alimentos



(REV. BRAS. ALERG. IMUNOPATOL, 2012).

Atualmente, é considerado tema de grande relevância para o pediatra, devido as repercussões gastrointestinais e nutricionais que podem acometer as crianças, principalmente as de menor idade (KODA et al., 1994).

O leite é alimento rico em proteínas de alto valor nutricional, vitaminas A e D, lipídeos, lactose, vitaminas do complexo B, como a riboflavina e a cobalamina, além de minerais como o cálcio e fósforo. Por isso, a exclusão do leite da dieta da criança sem a devida substituição e suplementação pode prejudicar o seu desenvolvimento e crescimento, bem como alterar a qualidade nutricional da sua alimentação (OLIVEIRA, 2013).

É possível dividir as manifestações da APLV em imediatas (IgE-mediada) ou tardias (não IgE-mediada). As reações imediatas ocorrem minutos depois da exposição à proteína do leite de vaca, desenvolvendo assim manifestações cutâneas, gastrintestinais, respiratórias, cardiovasculares ou anafilaxia. Já as reações tardias surgem após horas ou dias desde da exposição à proteína do leite de vaca, sendo a maioria manifestações gastrointestinais (REV. BRAS. ALERG. IMUNOPATOL, 2012).

Recentemente, no Brasil, ficou estabelecido tratar crianças alérgicas à proteína do leite de vaca com leite de cabra, até descobrirem o seu alto índice de reação cruzada. Estudos evidenciam que a IgE específica para a proteína do leite de vaca, produzida pelos pacientes alérgicos, também reage ao leite de cabra (JÄRVINEN; CHATCHATEE, 2009).

Por outro lado, com o surgimento das fórmulas industrializadas com proteínas hidrolisadas ou fórmula à base de aminoácidos, estas passaram a ser indicadas como alternativa dietética para tais pacientes, por oferecem alto teor proteico e permitem um desenvolvimento adequado. Contudo, essa estratégia se mostrou inadequada em função do aparecimento de outras manifestações clínicas adversas após sua ingestão (REV. BRAS. ALERG. IMUNOPATOL, 2012).

Quadro 1: Principais manifestações clínicas da APLV

IgE-mediados	Não IgE-mediados
Sistema gastrointestinal	
Síndrome de alergia oral Disfagia Náuseas Vômitos Dor abdominal Diarreia	Refluxo gastro-esofágico Diarreia Sangue e/ou muco nas fezes Dor abdominal, cólicas infantis Aversão/recusa alimentar Obstipação Eritema perianal, fissuras anais Má evolução estatura-ponderal Anemia ferropénica
Pele	
Prurido Eritema Urticária (não relacionada com infeções, fármacos, outras causas) Angioedema (lábios, face, periorbitário)	Prurido Eritema Dermatite atópica
Sistema respiratório	
Vias aéreas superiores: prurido nasal, estertores, rinorreia, congestão nasal, edema laríngeo, estridor	
Vias aéreas inferiores: tosse crónica, sibilância, dificuldade respiratória (não relacionadas com infeções)	
Outros	
Anafilaxia, outras reações sistémicas	FPIES (<i>food protein-induced enterocolitis syndrome</i>) – sintomas <i>shock-like</i> com vômitos, diarreia e acidose metabólica

(FERREIRA et al, 2014).

Dessa forma, permanece a dúvida de qual seria a melhor alternativa ao leite de vaca para os pacientes com alergia às suas proteínas e este estudo se destina a elucidar tal questão.

JUSTIFICATIVA

Uma vez que a criança é diagnosticada com alergia às proteínas do leite de vaca, este alimento é suspenso de sua dieta e novas alternativas dietéticas são tentadas para que as crianças obtenham nutrientes similares, ganho de peso e os demais benefícios do leite de vaca. Identificar a melhor estratégia dietética auxilia na nova adaptação alimentar destas crianças, evitando assim os transtornos causados pelas manifestações clínicas decorrentes de dietas também alérgicas por reação cruzada ou por reações adversas.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Definir a melhor estratégia dietética para as crianças que são diagnosticadas com APLV (Alergia à proteína do leite de vaca).

Objetivos específicos

- Comparar as principais alternativas dietéticas usadas em crianças diagnosticadas com Alergia à proteína do leite de vaca.
- Listar os principais nutrientes ofertados pelo leite de vaca.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo como revisão de literatura existente sobre o tema em questão, através da coleta de 19 trabalhos dentre eles artigos nacionais e internacionais obtidos por busca eletrônica em bases de dados como Medlin (por meio do Pubmed), LILACS, Google acadêmico e Scielo, referente aos últimos 15 anos. As palavras-chaves utilizadas foram: *Food Hypersensitivity; Milk proteins; Cow's milk protein allergy*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O leite de vaca (LV) contém proteínas conhecidas por induzir a formação de anticorpos específicos em pacientes geneticamente predispostos. As principais delas são caseína e as proteínas do soro que representam em média 80% e 20% respectivamente do total de proteínas do LV (REV. BRAS. ALERG. IMUNOPATOL, 2012). Tais proteínas são consideradas de alto valor nutricional, e junto com elas, o leite de vaca oferece uma gama de gorduras, carboidratos, vitaminas e sais minerais, especialmente, cálcio, fósforo, ácido linoléico conjugado (ALC) e vitaminas B2 e B12 (OLIVEIRA, 2013).

É sabido que o tratamento realmente eficaz para pacientes portadores de APLV é a dieta de exclusão. Contudo, a retirada do LV da dieta dessas crianças deve ser feita com muito cuidado afim de evitar efeitos colaterais importantes, como desnutrição e mau hábito alimentar (FILHO; SCALCO; PINTO, 2014).

A retirada completa de todos os alimentos que contenham as proteínas do leite de vaca se faz necessário. Crianças que são alimentadas com leite materno ou aquelas de 2 anos de idade ou mais, podem não precisar das formulas infantis. Por outro lado, crianças menores de 2 anos ou naquelas não amamentadas com leite materno, é imprescindível no tratamento o uso de formula infantil (FIOCCHI et al., 2010).

A alergia a proteína do leite de vaca é de natureza quantitativa, por isso pequenas quantidades da substancia alergênica podem ser suficientes para desencadear reações adversas como por exemplo alimentos contendo manteiga, margarina, purê de batatas e panquecas (VIEIRA et al., 2006).

É importante destacar que a família e o paciente devem ser devidamente orientados quanto a leitura dos rótulos contida nos diversos alimentos industrializados. Em estudo recente foi percebido que somente 7% dos pais de crianças alérgicas à proteína do leite de vaca e 22% dos pais de crianças alérgicas à proteína da soja conseguiram identificar corretamente os produtos que continham esses alimentos (BURKS et al., 2012).

Nos casos em que as manifestações clínicas são mediadas por IgE, o leite de vaca deve ser substituído por uma fonte nutricional adequada que apresente pouca ou nenhuma reatividade cruzada com as proteínas do leite de vaca, como as fórmulas infantis à base de soja, hidrolisados de proteínas do soro e da caseína, e leite de cabra (DRUNKLER; FARINA; NETO, 2010).

O uso de leites de outros mamíferos, como de cabra e de ovelha, não é recomendada, uma vez que existe reação cruzada com o LV e por serem considerados leites nutricionalmente insuficientes (FERREIRA et al., 2014). A reação cruzada é detectada quando uma mesma sequência de aminoácidos possibilita a ligação de anticorpos específicos (REV. BRAS. ALERG. IMUNOPATOL, 2012).

Atualmente, as fórmulas disponíveis no mercado destinadas a estes pacientes são fórmulas à base de proteína isolada de soja; fórmulas à base de proteína extensamente hidrolisada, compostas por peptídeos e aminoácidos obtidos por hidrólise, por exemplo, e as dietas à base de aminoácidos livres (OLIVEIRA, 2013).

As fórmulas de soja apresentam valor nutricional limitado, devido ao baixo teor de metionina, apesar de ter 48% de proteínas, sendo inferior ao leite de vaca ((BURKS et al, 2012). Diversos estudos que analisam a fórmula de soja demonstram que esta promove ganho de peso, crescimento e mineralização óssea similar à de crianças que consomem fórmula à base de LV,

porem não apresentam qualquer vantagem nutricional (AGOSTONI et al., 2006; BHATIA et al., 2008; MERRITT; JENKS, 2004).

Para que as fórmulas infantis a base de soja possam ser aproveitadas é necessário a suplementada com o aminoácido mentionina responsável por eliminar os inibidores de enzimas proteolíticas digestivas e as lectinas (DRUNKLER; FARINA; NETO, 2010).

Considerada uma alternativa no tratamento da APLV para crianças maiores de 6 meses, com alergia mediada por IgE, as formulas de soja não são recomendadas para crianças menores de 6 meses. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA E SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA, 2008)

Os lactentes costumam apresentar frequentemente sintomas intestinais devido a reação inflamatória na mucosa do tudo digestivo causada por tal alérgeno. Contudo, são fórmulas úteis numa fase mais tardia do tratamento, quando a criança já apresenta ganho de peso e quadro clinico controlado (VIEIRA et al., 2006).

Em estudo feito por Rozenfeld et al. (2002), foi identificado in vitro um epitopo na globulina 11S, subunidade A5B3 glicina, indicando reatividade cruzada com as caseínas do leite de vaca, e por isso necessitando de certa cautela ao recomenda-la como substituta para os portadores desta alergia.

Como a APLV é desencadeada pela presença de epitopos alergênicos nas proteínas nativas, quando ocorre alteração nestes epitopos há uma possibilidade de redução da alergenicidade, tornando os hidrolisados de proteínas do soro e de caseína de leite de vaca alternativas dietéticas ao leite de vaca (DRUNKLER; FARINA; NETO, 2010).

As fórmulas à base de proteína do leite de vaca extensamente hidrolisada (FeH) são compostas por fragmentos suficientemente reduzidos para não induzir reação em pacientes alérgicos, e consideradas eficazes em pelo menos 90% dos lactentes com comprovada APLV (VANDENPLAS et al., 2007). A grande maioria dos autores recomendam as FeH para tratamento de pacientes com APLV, tanto para os casos de alergia mediada por IgE quanto as não-mediadas por IgE (MACITELLI, 2011).

Apesar de a maioria dos pacientes tolerarem adequadamente as FeH, cerca de 19% das crianças com APLV não toleram bem as FeH por apresentar alergia a outros hidrolisados protéicos, sendo necessário, nesses casos, considerar a utilização das fórmulas de aminoácidos (VIEIRA et al., 2006).

Caffarelli et al. (2002), em seu trabalho para avaliar o melhor substituto do leite de vaca em crianças com APLV, concluíram que a formulação à base de caseína extensivamente hidrolisada foi a única a apresentar caráter hipoalergênico. Foram utilizadas fórmulas à base de soro de leite de vaca hidrolisado extensivamente, à base de soro de leite de vaca parcialmente hidrolisado, à base de caseína extensivamente hidrolisada e à base de aminoácidos. A redução da antigenicidade dos hidrolisados depende de ambos, especificidade da enzima proteolítica usada e as condições de hidrólise (DRUNKLER; FARINA; NETO, 2010).

As fórmulas à base de proteína do leite de vaca parcialmente hidrolisadas (hipoalergênicas - HA) não estão indicadas para o tratamento da APLV, por conter fragmentos da proteína do leite de vaca maiores em relação à FeH, resultando num alto residual alergênico (VIEIRA et al., 2006).

As fórmulas de aminoácido sintético (FAA) não são obtidas a partir de hidrólise, sendo cuidadosamente preparadas em locais especializados para que sejam isentos de resíduos alergênicos, evitando assim a reação cruzada. Crianças que utilizam essa formula podem manter o quadro clinico e evitar o ganho de peso, pois mesmo que em quantidade reduzida, ainda há o contato do alergênico com a mucosa intestinal, implicando em persistência do processo inflamatório (VIEIRA et al., 2006).

Nas apresentações clinicas mais graves, que cursam com déficit de crescimento, diarreia persistente, desnutrição, eczema tópico e manifestações gastrointestinais (enterocolite/enteropatia alérgica e esofagite eosinofílica), o tratamento com FAA deve ser

instituído de imediato a fim de garantir a boa recuperação e desenvolvimento destes pacientes (VANDENPLAS et al., 2007).

Estudos atuais que compararam o uso de FeH e FAA evidenciaram que o crescimento das crianças, mensurado pela relação peso/altura, é semelhante em ambos os grupos (FIOCCHI et al., 2010).

As fórmulas à base de proteína do arroz extensamente hidrolisada (FAeH) tem sido tolerada em crianças com APLV IgE mediada e não-IgE mediada (FIOCCHI et al., 2010). Apesar de ser considerado seguro para crianças com APLV, ainda se faz necessário mais estudos sobre as fórmulas à base de arroz que comprovem seu verdadeiro aporte nutricional (FERREIRA et al., 2014).

Fiocchi et al. (2010) demonstraram, em seu trabalho, que as crianças que receberam FAeH apresentaram crescimento semelhante ao das que receberam FeH. A FAeH tem sido bem aceita em 90% dos pacientes com APLV e, sendo assim, deve ser considerada como uma interessante opção para estas crianças.

A CONITEC (2018) analisou alguns estudos sobre o uso das fórmulas substitutivas e não constatou diferenças entre a fórmula hidrolisada de arroz e as fórmulas à base de soja. Contudo, a preocupação que persiste é em relação à quantidade do elemento químico arsênico que compõe as fórmulas à base de arroz e seus efeitos a longo prazo. Além disso, as fórmulas extensamente hidrolisadas de proteína de vaca ainda são eleitas como primeira opção no tratamento da APLV pelas diretrizes nacionais e internacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por se tratar de um tema muito debatido por pediatras, gastroenterologistas e alergistas, além do impacto causado na vida das crianças e de suas famílias, espera-se que este trabalho possa contribuir com os estudos e experimentos que estão sendo desenvolvidos, bem como na qualidade de vida destes pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTONI, C. et al. Soy Protein Infant Formulae and Follow-On Formulae: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2006;42:352-61.

BHATIA, J. et al. Use of soy protein-based formulas in infant feeding. *Pediatrics* 2008;121(5):1062-8.

BURKS, A.W. *et al.* ICON: Food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2012; 129:906-18.

CONITEC: Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias. FÓRMULA NUTRICIONAL À BASE DE ARROZ PARA CRIANÇAS COM ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA. N. 90 publicado em maio/2018.

DRUNKLER, D.A.; FARINA, L.O.; NETO, G.K. ALERGIA AO LEITE DE VACA E POSSÍVEIS SUBSTITUTOS DIETÉTICOS. *Rev. Inst. Latic. Cândido Tostes, Maio/Jun, no 374, 65, 3:16.* 2010 Pág 3.

FERREIRA, S. et al. Alergia às proteínas do leite de vaca com manifestações gastrointestinais. *Nascer e Crescer: Revista de pediatria do centro hospitalar do porto ano 2014, vol XXIII, n.o 2.*

FILHO, W.R.; SCALCO, M.F.; PINTO, J.A. Alergia à proteína do leite de vaca. Allergy to cow's milk protein. DOI: 10.5935/2238-3182.20140105.

FIOCCHI, A. et al. World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines. *WAO Journal*. 2010, 57-161.

JÄRVINEN, K.M.; CHATCHATEE, P. Mammalian milk allergy: clinical suspicion, cross-reactivities and diagnosis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2009; 9(3):251-8.

KODA, Y.K.L. et al. Diarréia por alergia alimentar. In: Marcondes E. *Pediatria básica*. 1994, 8 edição - vol.2. 16: 1194-1196.

MACITELLI, M.R. Alergia à proteína do leite de vaca. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Residência Médica do Hospital do Servidor Público Municipal, 2011.

MERRITT, R.J.; JENKS, B.H. Safety of soy-based infant formulas containing isoavones: the clinical evidence. *J Nutr* 2004;134:S1220-4.

OLIVEIRA, V.C.D. Alergia à proteína do leite de vaca e intolerância à lactose: abordagem nutricional, pesquisa qualitativa e percepções dos profissionais da área de saúde. Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia do Leite e Derivados, da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre, 2013.

REV. BRAS. ALERG. IMUNOPATOL. Guia prático de diagnóstico e tratamento da Alergia às Proteínas do Leite de Vaca mediada pela imunoglobulina E. Copyright © 2012 by ASBAI. 0103-2259/12/35-06/203.

ROZENFELD, P. et al. Detection and identification of a soy protein component that cross-reacts with caseins from cows Milk. *Clin Exp Immunol*, v. 130, p. 49-58, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA E SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA. Consenso Brasileiro sobre Alergia Alimentar: 2007. *Rev Bras Alerg Immunopatol* 2008; 31(2): 64-89.

SPOLIDORO, J.V. et al. Cow's milk protein allergy in children: a survey on features in Brazil. *Journal Parenteral and Enteral Nutrition*, v. 29, n. 1, p. s.27, 2005.

VANDENPLAS, Y. et al. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. *Arch Dis Child* 2007; 92: 902-908.

VIEIRA, M.C. et al. Guia de diagnóstico e tratamento da Alergia à Proteína do Leite de Vaca. *Support Nutricia B.V./Holanda*. 2006.

CONDUTAS PRÁTICAS PARA O RECONHECIMENTO E TRATAMENTO INICIAL DA SEPSE E CHOQUE SÉPTICO EM UMA ENFERMARIA DE PEDIATRIA

*Marina Cerqueira Sales, Médica Residente de Pediatria do UNIFESO;
Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, Médico Residente de Pediatria do UNIFESO;
Leticia Massaud Ribeiro, Médica Pediátrica do IFF;
Dilma de Brito Rosa, Médica da Pediatria do HCTCO;
Ana Claudia Cesário Pinto, Médica da Pediatria do HCTCO;
Claudia Miguel Coelho Ramos de Souza, Médica da Pediatria do HCTCO*

RESUMO

Introdução: Seps e choque séptico são grandes problemas de saúde, afetando milhões de pessoas em todo mundo a cada ano, e matando até uma a cada quatro. **Justificativa:** Muitos hospitais não possuem um serviço de Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. Desta forma, o manejo das crianças que evoluem para gravidade ocorre na enfermaria de pediatria. **Objetivos:** Reconhecer a criança que evoluiu para o quadro de choque séptico; tratar o choque séptico de acordo com o suporte oferecido na enfermaria; manter a criança estável até a regulação da vaga para o transporte seguro ao hospital de referência. **Metodologia:** Por meio de pesquisa bibliográfica de artigos atualizados online e livros de Medicina Intensiva Pediátrica. **Discussão:** O protocolo de seps pediátrico deve ser aberto para crianças com suspeita de seps, seps grave e choque séptico. Este protocolo é aberto, de acordo com a disponibilidade de recursos humanos e capacidade de triagem de cada instituição. É importante estabelecer se o protocolo de seps pediátrica será aberto na presença de SRIS e suspeita de infecção (permitindo tratamento precoce e prevenindo disfunção orgânica) ou a partir de presença de disfunção orgânica em pacientes com suspeita de infecção grave, priorizando nesse caso, o atendimento dos casos mais graves. **Considerações finais:** A não identificação do quadro de seps impede a instituição de tratamento adequado, resultando em progressão para múltiplas disfunções orgânicas. Assim, a busca contínua pela detecção dos sinais da SIRS e das disfunções orgânicas poderia implicar no reconhecimento dos pacientes com risco de seps e repercutir em seu diagnóstico e qualidade assistencial.

Palavras-chave: Seps; Choque Séptico; Enfermaria Pediátrica

INTRODUÇÃO

A seps é uma disfunção orgânica potencialmente fatal causada por uma resposta do hospedeiro desregulada à infecção. Seps e choque séptico são grandes problemas de saúde, afetando milhões de pessoas em todo mundo a cada ano, e matando até uma a cada quatro (e muitas vezes mais) (DELLINGER et al., 2013).

O choque séptico é um subconjunto de seps com disfunção circulatória e celular/metabólica, associada a maior risco de mortalidade.

As definições de síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS), seps grave, choque séptico e disfunções orgânicas foram diferenciadas dos adultos a partir de 2005, com o objetivo de facilitar o desempenho de estudos clínicos em crianças, com mudanças das variáveis fisiológicas e laboratoriais ajustáveis à faixa etária (GONIN, 2012).

A seps pode apresentar-se tanto com quadro súbitos e/ou graves (p.ex. meningococemia) quanto em quadros insidiosos e/ou silenciosos (p.ex. seps por Candida). É importante ressaltar que os sinais e sintomas da seps são muito variáveis de acordo com as diferentes faixas etárias do paciente, pois quanto mais jovem a criança, mais inespecífica a sintomatologia. Nenhum sinal clínico é sensível ou específico para determinar infecção grave, especialmente em pacientes muito doentes (PIVA; CELINY, 2014).

Portanto, o diagnóstico de seps requer uma detalhada história clínica, um bom exame

físico, exames laboratoriais adequados, além de um rigoroso acompanhamento do paciente. Frente a uma suspeita de infecção grave, as informações clínicas devem excluir a possibilidade de se tratar de alguma outra condição inflamatória sistêmica não infecciosa. Administração de antibióticos para paciente não infecciosos aumenta o risco de desenvolvimento de infecções nosocomiais causadas por microorganismos multirresistentes.

Os antecedentes mórbidos do paciente são muito importante como: prematuridade, condições perinatais, desmame precoce, doenças e hospitalizações prévias, uso de medicamentos, realizações de cirurgias ou procedimentos médicos, doenças e hábitos familiares podem ser informações de extrema importância no cenário da doença atual.

Já o choque séptico é uma das manifestações mais complexas e menos entendidas da infecção. Final comum de muitas doenças infecciosas, esta manifestação, antes vista como complicação da sepse é hoje classificada como parte integrante deste processo mórbido que continua sendo um problema tanto para os pediatras, como para os clínicos e investigadores. É uma das principais causas de morte de crianças em nosso meio e incide em todas as faixas etárias, sendo mais comumente descrito nas hospitalizadas.

Esta patologia afeta os sistemas orgânicos como um todo, sendo conseqüentemente terreno de quase todas as especialidades e subespecialidades médicas. O pediatra particularmente se depara com ela no atendimento das crianças no período neonatal, no seguimento de lactentes com diarreia e pneumonia, nas salas de emergências e áreas críticas dos hospitais.

O choque séptico um diagnóstico de exclusão obrigatório, tanto quando se avalia uma criança previamente hígida, com hipertermia rebelde, em que se suspeita de bacteremia, como no seguimento de prematuros, desnutridos, imunossuprimidos ou nas crianças com algum tipo de doença subjacente que simplesmente não vão bem.

JUSTIFICATIVA

Muitos hospitais não possuem um serviço de Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP). Desta forma, o manejo das crianças que evoluem para gravidade ocorre na enfermaria de pediatria. Além disso, mesmo a adesão à Campanha de Sobrevivência à Sepse, a taxa de letalidade continua inaceitavelmente alta nas instituições, e é possível que esse fato, segundo a Sociedade Pediatria do Rio de Janeiro (SOPERJ), esse fato seja ocasionado pelo atraso do diagnóstico.

OBJETIVOS

- Reconhecer a criança que evoluiu para o quadro de sepse e/ou choque séptico;
- Tratar o quadro de sepse e/ou choque séptico de acordo com o suporte oferecido na enfermaria;
- Manter a criança estável até a regulação da vaga para o transporte seguro ao hospital de referência.

METODOLOGIA

A metodologia deste trabalho foi feita por meio de pesquisa bibliográfica. A mesma foi realizada online por busca de artigos atualizados e artigos disponibilizados pela equipe da Unidade de Terapia Intensiva do Instituto Fernandes Figueiras; além de pesquisa do livro de Medicina Intensiva em Pediatria de Piva&Celiny.

DISCUSSÃO

Reconhecimento da sepse e choque séptico

Como foi citado anteriormente, o diagnóstico precoce é muito importante para avaliar a melhor conduta terapêutica. O protocolo de sepse pediátrico deve ser aberto para crianças

com suspeita de sepse, sepse grave e choque séptico. As definições dos termos relativos à sepse e seus estágios evolutivos em crianças e os parâmetros por idade dos sinais vitais e variáveis laboratoriais estão apresentados no Quadro 01 e 02. Cada instituição irá decidir, de acordo com sua disponibilidade de recursos humanos e capacidade de triagem, se o protocolo de sepse pediátrica será aberto na presença de SRIS e suspeita de infecção (elevada sensibilidade, permitindo tratamento precoce e prevenindo disfunção orgânica) ou a partir de presença de disfunção orgânica, em pacientes com suspeita de infecção grave, priorizando nesse caso, o atendimento dos casos mais graves. Idealmente o protocolo deve ser aberto antes que ocorra a hipotensão, que é um sinal muito tardio de choque em crianças (GOLDSTEIN et al., 2005).

Quadro 01 - Definição de sepse e seus estágios evolutivo

<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS): pelo menos 2 critérios, sendo que um deve ser anormalidade na temperatura ou na contagem de leucócitos:
<ul style="list-style-type: none"> – Temperatura central > 38,5°C ou < 36°C
<ul style="list-style-type: none"> – Taquicardia (FC > 2DP) na ausência de estímulo externo, drogas ou dor, ou persistência sem explicação por mais de 0,5 a 4 horas OU bradicardia para < 1 ano (FC < percentil 10) na ausência de drogas, estímulo vagal, doença cardíaca ou inexplicada por mais de meia hora
<ul style="list-style-type: none"> – FR média > 2DP OU VM por processo agudo não relacionado a doença neuromuscular ou anestesia
<ul style="list-style-type: none"> – ↑ ou ↓ contagem de leucócitos para idade (não induzida por quimioterapia) OU > 10% de neutrófilos
<ul style="list-style-type: none"> • Infecção: suspeita OU confirmada OU síndrome (clínica, laboratorial ou imagem) com alta probabilidade de infecção
<ul style="list-style-type: none"> • Sepse: SRIS associada à infecção suspeita ou comprovada
<ul style="list-style-type: none"> • Sepse grave: sepse associada à disfunção cardiovascular OU SDRA OU sepse associada a 2 ou mais disfunções
<ul style="list-style-type: none"> • Choque séptico: sepse grave associada à disfunção cardiovascular refratária a volume. •

Fonte: *PediatrCritCare Med.* 2005 Vol. 6, no 1.

Quadro 02 – Sinais vitais e variáveis laboratoriais por idade

Idade	Taquicardia	Bradicardia	Frequência Respiratória	Leucócitos	Pressão Sistólica
0 dias até 1 semana	> 180	< 100	> 50	> 34	< 65
1 semana até 1 mês	> 180	< 100	> 40	> 19,5 ou < 5	< 75
1 mês até 1 ano	> 180	< 90	> 34	> 17,5 ou < 5	< 100
2 a 5 anos	> 140	NA	> 22	> 15,5 ou < 6	< 94
6 a 12 anos	> 130	NA	> 18	> 13,5 ou < 4,5	< 105
13 a 18 anos	> 110	NA	> 14	> 11 ou < 4,5	< 117

Fonte: *PediatrCritCare Med.* 2005, Vol. 6, no 1.

Alguns dos principais sinais clínicos de alerta para sepse grave e choque séptico são: tempo de enchimento capilar (TEC) > 2 segundos; alteração do estado mental manifestada por irritabilidade, agitação, choro inapropriado, interação pobre com familiares, sonolência, letargia ou coma; pulsos periféricos diminuídos em comparação com os pulsos centrais; extremidades frias ou livedo; diurese diminuída (< 0,5 mL/kg/h); hipotensão (sinal muito tardio, comum em choque descompensado) (BRIERLEY et al, 2009).

Tratamento inicial da sepse e choque séptico

Ressuscitação Inicial: sugere-se iniciar o em cânula nasal de alto fluxo ou pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) nasofaríngeas para desconforto respiratório e hipoxemia. O acesso intravenoso periférico ou o acesso intraósseo pode ser usado para ressuscitação fluida e infusão de inotrópicos quando uma linha central não estiver disponível. Se a ventilação mecânica for necessária, a instabilidade cardiovascular durante a intubação é menos provável após a ressuscitação cardiovascular adequada.

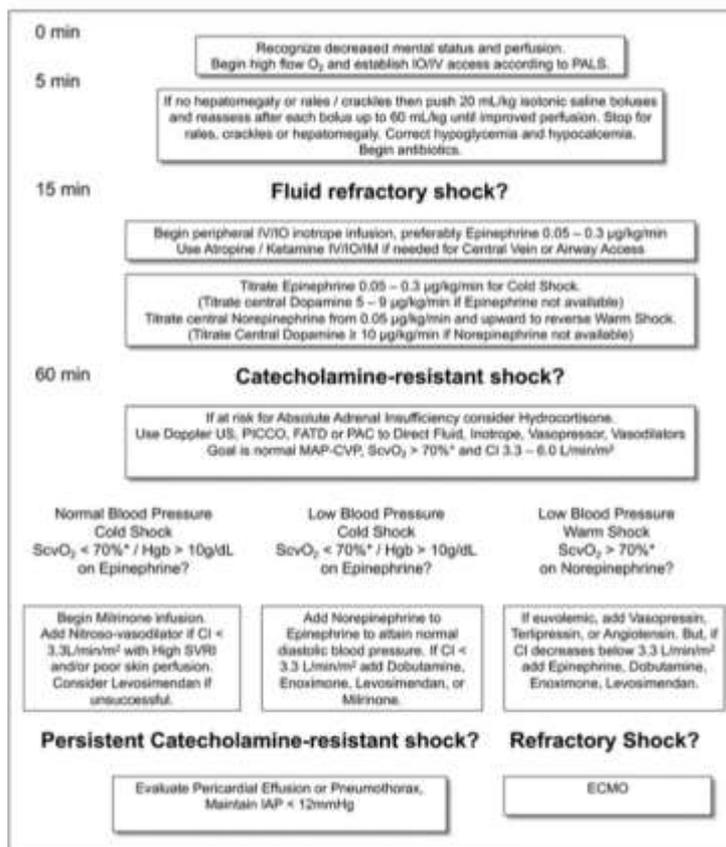
Os objetivos a serem alcançados na terapêutica pediátrica no manejo da sepse são: tempo de enchimento capilar < 2 segundos, pressão arterial normal para a idade, pulsos normais, sem diferenciação entre pulsos centrais e periféricos, extremidades quentes, boa diurese (>1ml/kg/h), estado mental normal, hemoglobina >10g/dL, saturação ScvO₂ > 70% e índice cardíaco entre 3,3 e 6,0 L/min/m² (BRIERLEY et al., 2009). O tratamento para o choque séptico mais atual é de 2017 pela American College of Critical Care Medicine e está resumido por meio de fluxograma na Figura 01 (DAVIS et al., 2017).

Antibioticoterapia e controle da fonte: antimicrobianos empíricos devem ser administrados dentro de 1 hora da identificação da sepse grave. Hemoculturas devem ser obtidas antes da administração de antibióticos quando possível, mas isso não deve atrasar a administração dos antibióticos. A opção de medicamento empírico deve ser alterada conforme ditado pelas ecologias epidêmicas e endêmica.

Ressuscitação fluida: recomenda-se a infusão de cristaloides isotônicos ou albumina com bolus de até 20 mL/kg para cristaloides (ou o equivalente em albumina) por 5 a 10 minutos, titulados para reverter a hipotensão, aumentar a diurese e normalizar a recarga capilar, os pulsos periféricos e o nível de consciência sem induzir hepatomegalia ou estertores. Caso haja hepatomegalia ou estertores, o suporte inotrópico deve ser implementado, e não a ressuscitação fluida. Em crianças não hipotensas com anemia hemolítica grave (malária ou crises da célula falciforme graves), a transfusão de sangue é considerada superior ao bolus de cristaloides ou albumina (DAVIS et al., 2017).

Inotrópicos/vasopressores/vasodilatadores: recomenda-se iniciar o suporte inotrópico periférico até que o acesso venoso central esteja disponível em crianças que não estejam respondendo à ressuscitação fluida. Pacientes com estados de baixo débito cardíaco e resistência vascular sistêmica elevada com pressão arterial normal devem receber tratamentos com vasodilatadores além de inotrópicos (DAVIS et al., 2017).

Figura 01 – Tratamento inicial do choque séptico



Fonte: DELLINGER et al, 2013

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A não identificação do quadro de sepse impede a instituição de tratamento adequado, resultando em progressão para múltiplas disfunções orgânicas. Assim, a busca contínua pela detecção dos sinais da SIRS e das disfunções orgânicas poderia implicar no reconhecimento dos pacientes com risco de sepse e repercutir em seu diagnóstico e qualidade assistencial.

Este trabalho demonstrou que, mesmo hospitais que não possuem serviço de Unidade Intensiva Pediátrica, com uma anamnese e exame físico de qualidade, é possível detectar precocemente a sepse e/ou choque séptico e tratar de forma imediata para mantê-lo estável para transferência para o serviço de referência. A partir daí, é possível um melhor prognóstico à criança além de trazer um serviço de qualidade na enfermagem de Pediatria de uma forma global.

REFERÊNCIAS

- BRIERLEY, J. et al. Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: 2007 update from the American College of Critical Care Medicine. Crit Care Med 2009 Vol. 37, No. 2
- DAVIS, A. L. et al. American College of Critical Care Medicine clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock. Crit Care Med 2017 Vol. 45, No. 6
- DELLINGER, R. et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. CritCareMed 2013 Vol 41, No.2

GOLDSTEIN, B. et al. International pediatric sepsis consensus conference: Definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatric. *PediatrCrit Care Med* 2005 Vol. 6, No. 1

GONIN, M.L.C. Atualidades na Sepse e Choque Séptico Pediátrico. *Revista de Pediatria SOPERJ*. 2012. Vol.13, No. 2

PIVA; CELINY. *Medicina Intensiva em Pediatria*. 2ª Ed. Revinter. 2014.

SÍNDROME DE MAURIAC, UMA COMPLICAÇÃO DE UM DIABETES MELLITUS MAL CONTROLADO

Área temática: Doenças transmissíveis e não transmissíveis: Doenças sistêmicas e coração

Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, médico residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO;
Mariana Ribeiro Barcelheiro, pediatra do serviço de pediatria, HCTCO-UNIFESO;
Marina Cerqueira Sales, médica residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO;
Thaís Dias Ramos, médica residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO;
Liz Amaral Andrade, médica residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO;
Dayane Antas Temoteo, médica residente de pediatria, HCTCO-UNIFESO.

RESUMO

A Síndrome de Mauriac é uma complicação rara do diabetes mellitus do tipo 1 em pacientes com difícil controle metabólico, sendo caracterizada por retardo de crescimento pômulo estaturoal, retardo puberal, aspecto cushinóide, hepatomegalia, dislipidemia, elevação das aminotransferases e redução do fator de crescimento semelhante à insulina. Por ser uma complicação rara e pouco conhecida, a maior divulgação no meio médico pode influir no diagnóstico precoce. Objetivo: Apresentar uma descrição acerca da patologia, alertando para a importância do diagnóstico e otimização do tratamento. Metodologia: Realizar uma revisão bibliográfica sobre o tema com base na biblioteca virtual em saúde. Discussão: O trabalho demonstra que a Síndrome de Mauriac, apesar de ter sua incidência reduzida nas últimas décadas continua a se manifestar em pacientes, da faixa etária pediátrica, portadores de diabetes mellitus do tipo 1 de difícil controle ou que não aderem ao tratamento. Conclusão: A ocorrência da Síndrome de Mauriac nos tempos atuais diminuiu, porém, ainda existe. O conhecimento da síndrome por parte dos profissionais de saúde é de suma importância para o diagnóstico precoce e otimização do tratamento.

Palavras-chave: Síndrome de Mauriac; Diabetes Mellitus; Diabetes Mellitus Tipo I

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Mauriac consiste em uma complicação rara do diabetes mellitus do tipo 1. A síndrome ocorre naqueles pacientes que apresentam difícil controle glicêmico e que apresentam má adesão ao tratamento da diabetes mellitus, com níveis sustentados de hiperglicemia, associada a episódios de hiperinsulinização pontual com consequente hipoglicemia e depósito hepático de glicogênio. Os portadores da síndrome apresentam retardo de crescimento, atraso puberal, hepatomegalia e alterações laboratoriais. O diagnóstico deve ser precoce, visto que o tratamento consiste basicamente na otimização terapêutica do diabetes mellitus tipo 1 e há reversibilidade dos marcos da síndrome com o tratamento (MAIA; ARAÚJO, 2005).

JUSTIFICATIVA

A Síndrome de Mauriac é uma patologia pouco conhecida e com redução de sua incidência após a melhora da insulinoaterapia no tratamento do diabetes mellitus tipo 1. Entretanto, a Síndrome de Mauriac continua a ocorrer e deve ser considerada em pacientes com difícil controle glicêmico e retardo de crescimento, devendo o tratamento ser iniciado o mais rápido possível a fim de reverter as manifestações da síndrome.

OBJETIVOS

Apresentar uma descrição da Síndrome de Mauriac, alertando profissionais de saúde sobre sua existência e reversibilidade com o bom controle glicêmico nos pacientes com Diabetes Mellitus do tipo 1.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada na realização deste trabalho consistiu em uma busca na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, com os termos “Síndrome de Mauriac”, “Mauriac Syndrome” e “Mauriac”, com um total de 51 artigos. Destes, foram selecionados 22 artigos e 18 foram utilizados na realização deste trabalho.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A diabetes mellitus consiste em um grupo de doenças metabólicas, caracterizado por hiperglicemia crônica devido a um defeito na secreção e/ou ação da insulina. O tipo mais comum em idade pediátrica é o diabetes mellitus do tipo 1, sendo responsável por cerca de 90% dos casos de diabetes mellitus em crianças e adolescentes. A incidência da doença é igual em ambos os sexos. Tem apresentado aumento em sua incidência nos últimos anos, estimando-se que, em 2020, essa incidência possa aumentar cerca de 50% em crianças até os cinco anos de idade e até 70% em crianças até os 15 anos (CRAIG; HATTERSLEY; DONAGHUE, 2009). A incidência varia de acordo com a região estudada, variando de 7,6 - 38,4/100.000, no Brasil e na Finlândia respectivamente, em crianças menores de 15 anos (ONKAMO, 1999). É causada por uma destruição autoimune das células β das ilhotas de Langerhans do pâncreas, com diminuição progressiva da secreção de insulina. O inadequado controle glicêmico decorrente da diminuição da secreção de insulina pode originar diversas complicações, que se iniciam já na idade pediátrica e se manifestam principalmente na idade adulta, determinando sua morbimortalidade. Entre as complicações decorrentes do mal controle glicêmico na população pediátrica, podem ocorrer atraso de crescimento pândero-estatural, atraso puberal, hepatomegalia e fácies Cushinóide, que constituem, juntos a outros critérios, a Síndrome de Mauriac.

A síndrome de Mauriac foi descrita pela primeira vez em 1930 por Paul Mauriac, que descreveu o caso de uma menina de 10 anos com diabetes mal controlado e que apresentava hepatomegalia, distensão abdominal e deposição de gordura sobre os ombros e abdome. No final dos anos 30, Joslin Clinic descreveu uma série de 60 casos de jovens com hepatomegalia, retardo do crescimento, atraso puberal e diabetes de difícil controle, com incidência semelhante em ambos os sexos, sendo em sua maioria adolescentes (MANDEL; BERENBERG, 1974).

A síndrome ocorre em pacientes com difícil controle metabólico, sendo caracterizada por retardo de crescimento pândero estatural, retardo puberal, aspecto cushinóide, hepatomegalia, dislipidemia, elevação das aminotransferases e redução do fator de crescimento semelhante a insulina (MAIA; ARAÚJO, 2005; LEFKOWITCH, 2007). Atualmente, é uma patologia rara, em função da melhoria nos esquemas de insulino terapia, ocorrendo em crianças e adolescentes que apresentam mau controle glicêmico (MANDEL; BERENBERG, 1974; FRANZESE, 2001).

Não há um consenso na literatura acerca da real incidência da síndrome, visto que há poucos casos descritos na literatura (MAIA; ARAUJO, 2002). Entretanto, há concordância em afirmar que a síndrome tornou-se rara em função da melhora dos esquemas de tratamento dos pacientes com diabetes mellitus. Em estudo de um centro de referência de tratamento do diabetes mellitus, realizado em 2013, com 91 pacientes de difícil controle glicêmico menores de 18 anos, selecionados para o estudo, seis pacientes preenchem os critérios para o diagnóstico de Síndrome de Mauriac, demonstrando que a síndrome ainda se apresenta nos dias atuais (DIAS, 2013).

O mecanismo fisiopatológico da síndrome ainda não está totalmente esclarecido, podendo estar relacionado à combinação de vários fatores como mau controle metabólico, hiperglicemia mantida e episódios de hiperinsulinização pontual (GUTCH, 2013; TORBENSON et al., 2006). O mau controle glicêmico na Síndrome de Mauriac leva ao desenvolvimento de uma série de alterações metabólicas e endocrinológicas, entre elas

hepatomegalia por deposição de glicogênio, desregulação da ação do hormônio do crescimento com redução do fator de crescimento semelhante à insulina e hipercolesterolemia, que acabam por gerar as alterações apresentadas pela síndrome (MANDEL; BERENBERG, 1974).

A hepatomegalia se deve ao depósito hepático de glicogênio. O déficit de insulina ocasionado pela destruição das ilhotas de Langerhans leva a uma redução de sua utilização periférica, gerando um quadro de hiperglicemia. Com a ausência de insulina e predomínio de hormônios contra reguladores, como cortisol, há aumento da produção hepática de glicose através da gliconeogênese, o que contribui para a elevação da glicemia. Além disso, portadores de diabetes mellitus tipo 1 tem aumento da atividade da enzima glicose 6 fosfatase, responsável pela saída da glicose do hepatócito, fazendo com que haja liberação de glicose na corrente sanguínea, mesmo em estados de hiperglicemia. Quando há episódios de hiperinsulinização, a glicose retorna aos hepatócitos, sendo, então, armazenada sob a forma de glicogênio. O ciclo vicioso de hiperglicemia sustentada devido ao mal controle glicêmico, associada à episódios de hiperinsulinização pontual, com episódios de hipoglicemia e secreção consequente de cortisol, geram o depósito hepático de glicogênio. Esse aumento de glicogênio hepático gera uma ocupação no citoplasma dos hepatócitos com consequente distensão, com aumento do tamanho do fígado, que se torna dolorido à palpação e de consistência firme e borda lisa, além de elevação das aminotransferases (VO et al., 2012; GROSVENTRE, 1930). Importante diferenciar a hepatopatia glicogênica da síndrome de Mauriac da esteatose hepática não alcoólica do diabetes mellitus do tipo 2. Na segunda, ocorre depósito predominante de lipídeos no fígado, em decorrência de hiperinsulinemia crônica; além disso, ocorre maior propensão à cirrose ainda na adolescência (PASHKOVA; FILIPPOVA; BOBROVSKIKH, 1994).

O atraso de crescimento pâncreo-estatural na síndrome de Mauriac parece estar relacionado a fatores como desregulação do eixo do hormônio do crescimento, que se apresenta em níveis normais. A desregulação ocorre devido à quantidade reduzida do fator de crescimento semelhante à insulina, além de diminuição da sua atividade devido à presença de inibidores em circulação ou resistência dos seus receptores (LEFKOWITCH, 2007; FRANZESE, 2001). O fator de crescimento semelhante à insulina é o principal efetor do hormônio do crescimento, e a queda de seus níveis plasmáticos é apontada como um dos fatores do retardo do crescimento. A hipercolesterolemia nos doentes com DM1 deve-se à absorção aumentada de colesterol e não ao aumento da síntese de colesterol, típico na DM2 (PATEL; KIDAMBI, 2009).

O quadro clínico, em geral, cursa com déficit pâncreo-estatural, obesidade, dor em flanco direito associada a náuseas e vômitos secundários a hepatomegalia (MAIA; ARAÚJO, 2005; TORBENSON et al., 2006). O paciente se apresenta, em geral, com estatura abaixo do percentil 3 para a idade, além de atraso no desenvolvimento puberal, com estágios iniciais de TANNER e desenvolvimento neuropsicológico normal. Apesar de a Síndrome de Mauriac ser uma situação rara, deve ser considerada no diagnóstico diferencial de crianças com diabetes mellitus tipo 1 mal controlado, atraso no crescimento e hepatomegalia.

O diagnóstico é essencialmente clínico e de grande importância dada à reversibilidade do quadro com a otimização terapêutica, embora o crescimento de retorno possa não ser completo. Anamnese e exame físico apurados são essenciais para a avaliação do paciente e associados a dados laboratoriais como elevação de aminotransferases, redução dos níveis de fator de crescimento semelhante à insulina e hipercolesterolemia auxiliam no diagnóstico (SIMSEK, 2002). Nos casos que permaneçam indefinidos clinicamente, a Ultrassonografia pode ajudar, demonstrando que a hepatomegalia se deve à glicogenose (BARROS, 1993). A biópsia hepática está indicada apenas nos casos mais graves em que o diagnóstico não esteja bem estabelecido.

O tratamento da Síndrome de Mauriac consiste no mesmo tratamento a ser realizado para os pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1, porém, deve haver um controle insulínico mais rígido com monitorização constante dos níveis glicêmicos (MAIA; ARAÚJO, 2005; MAIA; ARAÚJO, 2005; DANEMAN; DRASH; LOBES, 1981).

O uso de bomba de insulina é uma opção para melhorar o controle glicêmico. Diversos estudos evidenciaram que esse método, por ser mais fisiológico, vem apresentando melhor controle glicêmico, redução do risco de hipoglicemia, maior aceitação pelo paciente, ocasionando maior satisfação e melhoria da qualidade de vida dos pacientes com diabetes mellitus tipo 1. Apesar do seu uso no diabetes, ainda não há citação na literatura acerca do seu uso em pacientes com Síndrome de Mauriac. O transplante de pâncreas tem se mostrado um método eficaz no tratamento do diabetes mellitus tipo 1 em casos selecionados, com redução da necessidade diária de insulina e normalização da glico-hemoglobina. Um trabalho demonstrou que o transplante de pâncreas foi eficaz, também, no controle da Síndrome de Mauriac, com reversão importante dos parâmetros clínico-laboratoriais, do perfil lipídico, do fator de crescimento semelhante à insulina e redução significativa da hemoglobina glicada, com melhora na qualidade de vida, independência de insulina e redução das complicações da doença (MAIA; ARAÚJO, 2005).

O início do tratamento deve ser cauteloso, através do ajuste da dose de insulina necessária ao longo do tratamento. Importante salientar que a otimização terapêutica pode acelerar a progressão da retinopatia e nefropatia em pacientes com Síndrome de Mauriac, provavelmente devido ao aumento dos níveis do fator de crescimento semelhante à insulina, em função do controle glicêmico, e pelo seu efeito angiogênico, devendo ser realizada uma vigilância oftalmológica e renal mais rigorosa (DANEMAN; DRASH; LOBES, 1981). A dieta e atividade física tem a mesma importância do diabetes mellitus tipo 1, devendo ser estimulada para uma melhor qualidade de vida.

Outro fator importante no tratamento dos pacientes com Síndrome de Mauriac é o acompanhamento psicológico e a orientação familiar, visto que, muitas vezes, o mal controle glicêmico se deve a fatores de má adesão ao tratamento e dificuldades com aceitação diagnóstica. Estudos demonstram que pacientes com diabetes mellitus tipo 1 apresentam maiores índices de depressão e menores índices de autoestima, com conseqüente menor adesão e pior controle da doença, predispondo ao desenvolvimento de suas complicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ter se tornado rara nas últimas décadas, a Síndrome de Mauriac continua a ocorrer, e o conhecimento da síndrome por parte dos profissionais de saúde é de suma importância para o diagnóstico precoce e otimização do tratamento.

REFERÊNCIAS

BARROS, M.A.E. et al. Diabetes pancreático fibrocalculoso: uma forma rara de diabetes na América do sul. Relato de um caso. *Arq Bras Endocrinol Metab* 1993;37:34-6.

BOLAND, E.A.; GREY, M.; OESTERLE, L. Continuous subcutaneous insulin infusion: a new way to lower risk of severe hypoglycemia, improve metabolic control and enhance coping in adolescents with type 1 diabetes. *Diabetes Care* 1999;22:1779-84.

CRAIG, M.E.; HATTERSLEY, A.; DONAGHUE, K.C. Definition, epidemiology and classification of diabetes in children and adolescents, ISPAD Clinical Practice Consensus guidelines 2009 compendium; *Pediatric Diabetes* 2009; 10 (suppl.12); 3 -12.

DANEMAN, D.; DRASH, A.L.; LOBES, L.A. Progressive retinopathy with improved control in diabetic dwarfism (Mauriac's syndrome). *Diabetes Care* 1981;4:360-5.

DIAS, J. et al. Mauriac syndrome still exists *Endocrinología y Nutrición (English Edition)*,

Volume 60, Issue 5, May 2013, Pages 245-248

FRANZESE, A. et al. Mauriac syndrome still exists, Letter to the editor, *Diabetes Res Clin Prac* 2001; 54: 219 -21

GROSVENTRE, M.P. Hepatomegalie, troubles de la croissance chez les enfantsdiabetiques, traits depuisplusieursannees par l'insuline. *Gaz Hebd Sci Med Bordeaux* 1930;51:402.

GUTCH, M.P.R. et al. Reemergence of a rare syndrome: A case of Mauriac syndrome. *Indian J Endocrinol Metab* 2013; 17(Suppl1): S283S285.

LEFKOWITCH, J.H. Complete reversal of glycogen hepatopathy with pancreas transplantation: two cases. *Hepatobiliary pathology. Curr Opin Gastroenterol* 2007; 23:221-31

MAIA, F. F.R.; ARAUJO, L. R.. Síndrome de Mauriac: forma rara do diabetes mellitus tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab*, São Paulo , v. 46, n. 3, p. 310-315, jun. 2002

MAIA, F.F.R.; ARAÚJO, L.R. Transplante de pâncreas na síndrome de Mauriac: evolução clínica e laboratorial após um ano de acompanhamento. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2005; 49(3):455-9.

MANDEL, F.; BERENBERG, W. The Mauriac syndrome: *Am J Dia Child* 1974; 127: 900.

ONKAMO, P. et al. Worldwide increase in incidence of type 1 diabetes: the analysis of the data on published incidence trends. *Diabetologia*. 1999;42(12):1395-403.

PASHKOVA, V.S.; FILIPPOVA, L.A.; BOBROVSKIKH, M.P. Secondary glycogenosis (Mauriac syndrome) in a young man with diabetes mellitus. *Arkh Patol* 1994; 56: 7980.

PATEL; S. B.; KIDAMBI, S. Effect of Diabetes Mellitus on Cholesterol Metabolism, study is currently recruiting participants. Verifi ed by Medical College of Wisconsin, April 2009.

SIMSEK, E. Insulinlike growth factor (IGFI) in Mauriac syndrome or diabetic dwarfism. *Turk J Med Sci* 2002; 32: 4214

TORBENSON, M. et al. Glycogenic hepatopathy: an underrecognized hepatic complication of diabetes mellitus. *Am J Surg Pathol* 2006; 30(4):508-13.

VO, H.D.T. et al. Glycogen hepatopathy in children with poorly controlled type 1 diabetes. *Intern J Case Reports Images* 2011; 2: 14

BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA, PROGNÓSTICO E EVOLUÇÃO PARA VENTILAÇÃO MECÂNICA

Área temática: Estudo clínico

*Paula Rangel Fernandes, médica residente em pediatria, HCTCO-UNIFESO.
Simone Rodrigues, professora do curso de graduação em medicina, UNIFESO.*

RESUMO

A bronquiolite viral aguda (BVA) é um diagnóstico frequente de internação hospitalar em pediatria. Caracteriza-se como primeiro episódio de sibilância em pacientes com idade inferior a 2 anos. É uma doença autolimitada ocasionada principalmente pelo vírus sincicial respiratório (VSR). Apresenta sazonalidade marcada, ocorrendo principalmente nos meses de outono e inverno. Clinicamente pode variar desde formas leves, assintomáticas, até formas graves com comprometimento do estado geral e insuficiência respiratória. Seu tratamento é basicamente de suporte, além de medidas preventivas e de controle da infecção. Algumas populações de crianças (recém-nascidos pré-termo, cardiopatia congênita, doença pulmonar crônica, imunocomprometidos, desnutridos, entre outros) apresentam maior risco de morbidade e mortalidade. A hiper-reatividade vascular pulmonar e a hipertensão pulmonar são responsáveis pela gravidade do quadro ocorrendo o progressivo comprometimento de vias aéreas inferiores (VAI), de pequeno calibre causando um quadro obstrutivo secundário ao edema, necrose e descamação celular. O comprometimento das VIA manifesta-se com sibilância, taquipnéia e graus variáveis de dispnéia (tiragem subcostal, intercostal e batimento de asa de nariz). A taxa de admissão hospitalar nesses quadros é, em média, de 10,4%, com maior necessidade de internação em unidade de terapia intensiva e ventilação mecânica - 37% x 1,5% ($p < 0,01$) e mortalidade de 3,4% comparada a uma taxa de 0,5% na população previamente sadia. Objetivo: O objetivo deste trabalho visa avaliar a necessidade de indicação de intubação orotraqueal em BVA. Metodologia: Para a realização deste estudo, foi realizada uma busca bibliográfica nas principais bases de dados disponíveis na internet (PubMed, Scielo, Cochrane, Bireme). Resultados: Temos como resultado de pesquisa que a indicação de suporte ventilatório em BVA é baseada em critérios clínicos e subjetivos. Conclusão: a maior evidência de eficácia de ventilação mecânica na BVA é a significativa redução de mortalidade nos últimos 20 anos.

Palavras-chave: Bronquiolite; Vírus Sincicial Respiratório; Ventilação Mecânica.

INTRODUÇÃO

Bronquiolite viral aguda (BVA) consiste em uma afecção viral que acomete lactentes com idade inferior a dois anos, sendo o pico de incidência abaixo de seis meses de vida. A prevalência é maior durante os meses de outono e inverno. O agente etiológico mais frequente é o vírus respiratório sincicial, seguido pelo rinovírus, parainfluenzae e metapneumovírus (CALEGARI et al., 2005).

O quadro pode recidivar e mais de um vírus pode ser isolado durante o episódio. Do ponto de vista fisiopatológico, são descritos inflamação, necrose celular, edema, aumento da produção de muco, além de broncoespasmo que ocorre no epitélio brônquico. Os fatores de risco para o desenvolvimento de BVA consistem em prematuridade extrema (idade gestacional inferior a 29 semanas), doença pulmonar crônica (displasia broncopulmonar) e cardiopatia congênita (FJAERLI; FARSTAD; BRATLID, 2004; DEBUR et al., 2007; WILLIAMS et al., 2004; STRALIOTTO et al., 2002).

O quadro clínico consiste em sintomas de infecção de vias aéreas superiores como congestão nasal e coriza serosa, que evoluem após dois a quatro dias com acometimento das vias aéreas inferiores, sendo observados tosse, taquipneia e esforço respiratório (FJAERLI;

FARSTAD; BRATLID, 2004). Febre (temperatura axilar inferior a 39 graus) e redução da aceitação da dieta também podem ocorrer. Apneia tem sido relatada em casos graves ou em prematuros. Os achados ao exame físico podem variar, podendo haver roncos, sibilos e/ou crepitações na ausculta pulmonar. Sinais de esforço respiratório podem estar presentes, como tiragem intercostal, batimento de aleta nasal, retração xifoide e balanço toracoabdominal. A taquipneia é achado frequente, e pode haver aumento de tempo expiratório (FJAERLI; FARSTAD; BRATLID, 2004; DEBUR et al., 2007; WILLIAMS et al., 2004; STRALIOTTO et al., 2002).

A pneumonia é um diagnóstico diferencial importante e deve ser pensada sempre que houver febre alta (temperatura axilar acima de 39 graus centígrados) e de crepitações fixas. Os critérios de internação consistem em apneia, esforço respiratório importante, cianose central, saturometria persistentemente baixa, frequência respiratória superior a 70 irpm e problemas sociais ou dificuldade de acesso rápido a serviço médico, além dos fatores supracitados (FJAERLI; FARSTAD; BRATLID, 2004; DEBUR et al., 2007; WILLIAMS et al., 2004; STRALIOTTO et al., 2002).

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho visa avaliar a necessidade de indicação de intubação orotraqueal em BVA. Segundo PIVA, a indicação de suporte ventilatório (CPAP), Pressão positiva de vias aéreas, ventilação não invasiva (VNI) ou ventilação mecânica (VM) na BVA é baseado em critérios clínicos e subjetivos.

METODOLOGIA

Para a realização deste estudo, foi realizada uma busca bibliográfica nas principais bases de dados disponíveis na internet (PubMed, Scielo, Cochrane, Bireme), procurando-se artigos publicados nos últimos 10 anos e livros como tratados de pediatria em edições mais novas, com os descritores: bronquiolite viral aguda, ventilação mecânica e vírus sincicial respiratório.

RESULTADOS

A indicação de suporte ventilatório em BVA é baseada em critérios clínicos e subjetivos. Destaca-se apneia e crises de cianose em lactentes menores de 3 meses (DEBUR et al., 2007; WILLIAMS et al., 2004). Em 30% dos lactentes menores de 90 dias de vida a apneia foi a principal indicação e a piora da dispneia, sinais de fadiga e alteração do sensorio são outros sinais de piora do quadro respiratório (WELLIVER, 2003; MEISSNER, 2003; WEISMAN, 2003; SHAY et al., 1999).

A necessidade de ofertas maiores de oxigênio para manter a saturação acima de 90%, assim como acidose metabólica com ou sem acidose respiratória (DEBUR et al., 2007; WILLIAMS et al., 2004; STRALIOTTO et al., 2002; FRANKEL; DERISH, 1999; DAVISON et al., 2006; HAMMER; NUMA; NEWTH, 1997; LEBEL et al., 1989; THOMPSON et al., 2003; HOLMAN et al., 2003).

O CPAP na BVA - as conclusões sobre CPAP na BVA são que lactentes menores de 3 meses com BVA apresentando disfunção respiratória moderada a intensa deveria utilizar CPAP através de prongas nasais com pressões entre 5 e 12 cm H₂O (DEBUR et al., 2007; WILLIAMS et al., 2004; STRALIOTTO et al., 2002; FRANKEL; DERISH, 1999; DAVISON et al., 2006; HAMMER; NUMA; NEWTH, 1997; LEBEL et al., 1989; THOMPSON et al., 2003; HOLMAN et al., 2003).

A VNI no BVA – as conclusões sobre o uso de VNI na Bronquiolite é que ainda existem poucos estudos que comprovem a eficácia da VNI, deveria ser usada em lactentes com BVA de intensidade moderada a grave, através de máscara nasal ou oral/ nasal tomando cuidado

de ajustar a máscara na face (reduzir escape e compressões exageradas). Sedativos leves, cetamina e midazolam são frequentemente utilizados para melhor adaptar a criança ao aparelho de VNI. Mesmo assim, os poucos estudos que existem sugere que a VNI evita ou reduziria a necessidade de VM. Recomenda-se ajustar o IPAP entre 12 até 18 cm de H₂O mantendo se a FR de 20 e 30 irpm (DEBUR et al., 2007; WILLIAMS et al., 2004; STRALIOTTO et al., 2002; FRANKEL; DERISH, 1999; DAVISON et al., 2006; HAMMER; NUMA; NEWTH, 1997; LEBEL et al., 1989; THOMPSON et al., 2003; HOLMAN et al., 2003).

A VM na BVA – a maior evidência de eficácia de ventilação mecânica na BVA é a significativa redução de mortalidade nos últimos 20 anos. Todos os lactentes submetidos a VM a mortalidade diminuiu cerca de 20 a 8%, mesmo lactentes com patologias graves. Outros estudos sugerem que a gravidade e mortalidade estão ligadas a presença de consolidações ou evolução para Síndrome do desconforto Respiratório Agudo (SARA) (DEBUR et al., 2007; WILLIAMS et al., 2004; STRALIOTTO et al., 2002; FRANKEL; DERISH, 1999; DAVISON et al., 2006; HAMMER; NUMA; NEWTH, 1997; LEBEL et al., 1989; THOMPSON et al., 2003; HOLMAN et al., 2003).

CONCLUSÕES

Não existem estudos na BVA que comparem os modos de ventilação controlada por volume com aqueles controlados por pressão e tempo. Portanto, estas sugestões baseiam-se nos regimes de ventilatórios controlados por tempo e pressão, habitualmente usados em pediatria.

Sobre o pico de Pressão Inspiratória (PIP), a imensa maioria dos estudos tem demonstrado que o PIP se situa entre 25 e 32 cmH₂O mesmo quando ventilando crianças menores de 3 meses. Por tratar-se de doença com grande resistência nas VAI o emprego de baixas PIP não permite ventilar estas áreas, ocorrendo, inclusive o desrecrutamento (colapsos das vias aéreas) com consequente atelectasias. À medida que aumenta a PIP há uma inclusão progressiva de áreas atelectásicas ou parcialmente obstruídas no ciclo respiratório. O resultado final é a necessidade de FiO₂ cada vez menores.

Quanto ao tempo Inspiratório (TI), em função da constante de tempo aumentada (por aumento da resistência) o TI deverá ser prolongado (0,7-0,9 segundos), de forma a permitir que áreas obstruídas também sejam ventiladas. Já o tempo expiratório (TE): Pela mesma razão (constante de tempo aumentada) o TE deverá ser prolongado (1,3 – 2,0 segundos), de forma a permitir o esvaziamento daquelas parcialmente áreas obstruídas, evitando assim o alçaponamento de ar interalveolar.

A frequência respiratória (FR), em função dos longos tempos inspiratórios e expiratórios a FR acaba sendo baixa (16-24 mpm) e a fração de oxigênio inspirada (FiO₂): Na imensa maioria dos casos de BVA, onde predomina o padrão obstrutivo, a medida que ofertamos um adequado volume corrente (PIP suficientes para vencer a resistência das VAI), a FiO₂ será progressivamente menor, oscilando entre 0,3 e 0,5 para manter uma saturação ~ 90%.

A pressão positiva final (PEEP): O PEEP utilizado na maioria dos estudos situa-se em 4 a 6 cmH₂O. Como se trata de uma situação onde a hipoxemia é dependente do volume corrente, o uso de PEEP não apresenta grande impacto na melhora da oxigenação. Entretanto, à medida que ocorra um maior comprometimento alveolar (Síndrome do desconforto Respiratório Agudo - SARA), a oxigenação fica refratária aos aumentos da PIP e FiO₂, tornando-se dependente do PEEP.

Com relação ao desmame, em razão da tendência ao fechamento (precoce) da via aérea que ocorre na BVA, o desmame da VM tem sido baseado na redução prioritariamente da FR mantendo um PIP entre 22 e 26 cmH₂O (estes ciclos mandatários agiriam “recrutando” as vias aéreas durante o ciclo ventilatório). Esta técnica é acoplada com o uso de Pressão de suporte entre (10 e 15cmH₂O) e com o PEEP entre os ciclos ao redor de 4-5cmH₂O. Em lactentes o “trigger” mais adequado seria por fluxo enquanto em lactentes maiores se adaptam tanto ao trigger de fluxo como por pressão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALEGARI, T. et al. Clinical-epidemiological evaluation of respiratory syncytial virus infection in children attended in a public hospital in midwestern Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2005; 9:156-61.

DAVISON, C. et al. Efficacy of interventions for bronchiolitis in critically ill infants: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Crit Care Med.* 2004; 5:482-9.

DEBUR, M. et al. Acute respiratory infection by human metapneumovirus in children in southern Brazil. *J Clin Virol.* 2007; 39:59-62.

FJAERLI, H.O.; FARSTAD, T.; BRATLID, D. Hospitalizations for respiratory syncytial virus bronchiolitis in Akershus, Norway, 1993-2000: a population-based retrospective study. *BMC Pediatr.* 2004; 4:25.

FRANKEL, L.R.; DERISH, M.T. Respiratory syncytial virus-induced respiratory failure in the pediatric patient. *New Horizons.* 1999; 7:335-46.

HAMMER, J.; NUMA, A.; NEWTH, C.J.L. Acute respiratory distress syndrome caused by respiratory syncytial virus. *Pediatr Pulmonol.* 1997; 23:176-83.

HOLMAN, R.C. et al. Risk factors for bronchiolitis-associated deaths among infants in the United States. *Pediatr Infect Dis J.* 2003 Jun;22(6):483-90.

LEBEL, M.H. et al. Respiratory failure and mechanical ventilation in severe bronchiolitis. *Arch Dis Child.* 1989; 64:1431-7.

MEISSNER, H.C. Selected populations at increased risk from respiratory syncytial virus infection. *Pediatr Infect Dis J.* 2003; 22:S40-5.

SHAY, D.K. et al. Bronchiolitis-associated hospitalizations among US children, 1980-1996. *JAMA.* 1999; 282:1440-6.

STRALIOTTO, S.M. et al. Viral etiology of acute respiratory infections among children in Porto Alegre, RS, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2002; 35:283-91.

THOMPSON, W.W. et al. Mortality associated with influenza and respiratory syncytial virus in the United States. *JAMA.* 2003; 289:179-86.

WEISMAN, L.E. Populations at risk for developing respiratory syncytial virus and risk factors for respiratory syncytial virus severity: infants with predisposing conditions. *Pediatr Infect Dis J.* 2003; 22:S33-9.

WELLIVER, R.C. Review of epidemiology and clinical risk factors for severe respiratory syncytial virus (RSV) infection. *J Pediatr.* 2003; 143: S112-7.

WILLIAMS, J.V. et al. Human metapneumovirus and lower respiratory tract disease in otherwise healthy infants and children. *N Engl J Med.* 2004; 350:443-50.

DISFORIA DE GÊNERO: REVISÃO DE LITERATURA

Área temática: Ciclos da vida: Saúde da mulher e da criança: aspectos clínicos, biológicos e socioculturais.

*Thaís Dias Ramos, Médica Residente do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO;
Mariana Ribeiro Barcelheiro, Pediatra do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO;
Rafael Merlo Dourado Vidal Alves, Médica Residente do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO;
Liz Amaral Andrade, Médica Residente do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO;
Dayanna Antas Temoteo, Médica Residente do serviço de Pediatria do HCTCO-UNIFESO;
Lincoln Elias Teixeira Zeitone, Estudante de Medicina do UNIFESO.*

RESUMO

A disforia de gênero é um diagnóstico psiquiátrico dado ao indivíduo que sofre significativamente pela desarmonia entre o sexo experimentado e o determinado de uma pessoa. Objetivos: Este trabalho visa aumentar a consciencialização dos profissionais da área da saúde para este transtorno psiquiátrico e apresentar aos pediatras questões relacionadas a disforia de gênero visando informar e assegurar o seguimento dos indivíduos e suas famílias. Metodologia: Revisão de literatura científica por meio de busca de artigos científicos na base de dados PubMed, Medline, Lilacs e Google Acadêmico. Discussão: A etiologia ainda não foi totalmente elucidada, porém há indícios que seja de origem neurobiológica. O diagnóstico de disforia de gênero é deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar e de modo geral se baseia na quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. No Brasil, o tratamento do transexualismo foi autorizado pela Resolução 1.482/97 e atualizada pela Resolução CFM no 1.955/2010. A equipe multidisciplinar é responsável pelo diagnóstico, administração do uso de hormônios, avaliações de condições familiares e sociais, preparação para cirurgia, ato cirúrgico e acompanhamento pós-operatório. O tratamento inclui psicoterapia, orientações sobre alterações na expressão de gênero e assistência social, tratamento hormonal e cirúrgico. O tratamento hormonal consiste em supressão puberal e hormonioterapia para reafirmar da identidade de gênero. O tratamento cirúrgico só deve ser cogitado após a maioridade e é indicado para mudar as características primárias e/ou secundárias do sexo. E devido as complicações possíveis somente é realizada em centros de referência. Considerações finais: A disforia de gênero é uma problemática existente há muitos anos, porém vem sendo cada vez mais introduzida no meio médico. É de extrema importância nos informarmos e nos atualizarmos acerca do assunto pois nós, pediatras, podemos ser os primeiros a lidar com esta problemática junto com o indivíduo e sua família.

Palavras-chave: Disforia de gênero, Transexualidade, Transtornos sexuais.

INTRODUÇÃO

A disforia de gênero é um diagnóstico psiquiátrico dado ao indivíduo que sofre significativamente pela desarmonia entre o sexo experimentado e o sexo determinado de uma pessoa (HEMBREE et al., 2009). A décima Classificação Internacional de Doenças (CID-10) classifica o transexualismo como entidade nosológica pertencentes aos transtornos de identidade de gênero, codificada como F64, F64.2 para os transtornos em crianças e F64,9 quando se trata de adolescentes (CYRINO, 2013; HINES, 2011; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1993). Na quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM V) e Associação Americana de Pediatria, criou-se uma categoria própria denominada Disforia de Gênero (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1993). Na disforia de gênero existe um sentimento que persiste de mal-estar e inadequação em relação ao próprio sexo anatômico e o papel do gênero atribuído pela sociedade para esse sexo (ROSENTHAL, 2014; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS, 2000; KNUDSON; CUYPERE;

BOCKTING, 2010). Geralmente, inicia-se na infância e é marcada por sofrimento significativo ou prejuízo em todas as áreas importantes na vida do indivíduo (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS, 2000; KNUDSON; CUYPERE; BOCKTING, 2010). É impossível prever quais crianças com não conformidade de gênero irão persistir com esse problema na adolescência e na vida adulta (BUTLER, 2003; LOPEZ; STEWART; JACOBSON-DICKMAN, 2016; RISTORI; STEENSMA, 2016). Estudos mostram que a maioria das crianças pré-púberes com não conformidade de gênero voltarão a ficar satisfeitas com seu sexo biológico próximo a adolescência, embora, em algumas, exista uma tendência a orientação homossexual; esta informação de que a maioria das crianças e adolescentes resolverão bem e aceitarão bem o sexo biológico deve ser passada com tranquilidade e a minoria onde esta questão não se resolver deve ser acompanhada com atenção (DECUYPERE et al., 2006). O papel do pediatra é extremamente importante na equipe multidisciplinar, que possibilitará um melhor apoio psicossocial e orientação nas decisões sobre terapêuticas ou intervenções médicas, considerando também os direitos das crianças e adolescentes, assim como o papel de suas famílias. Deve-se ter tranquilidade para ouvir as questões e apoiar o paciente de modo individual, tendo em vista as peculiaridades de cada caso. É necessário acompanhamento por equipe experiente e organização dos serviços de saúde para abranger todos os procedimentos necessários (CYRINO, 2013; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS, 2000).

JUSTIFICATIVA

O pediatra poderá ser o primeiro profissional a ser procurado para conversar sobre a sexualidade e eventualmente sobre as variações de gênero das crianças e adolescentes, e deve estar capacitado para tal.

OBJETIVOS

Revisão bibliográfica da literatura sobre disforia de gênero. Com este trabalho visamos aumentar a consciencialização dos profissionais da área da saúde para este transtorno psiquiátrico e apresentar aos pediatras questões relacionadas a disforia de gênero visando informar e assegurar o seguimento dos indivíduos e suas famílias (AZEVEDO et al., 2017).

METODOLOGIA

Este trabalho constitui-se de uma revisão de literatura acerca do assunto Disforia de Gênero, realizada no primeiro semestre de 2018, no qual realizou-se uma busca online nas bibliotecas virtuais PubMed, Medline, Lilacs e Google Acadêmico através dos descritores disforia de gênero, transexualismo, transgender, gender dysphoria. Foram selecionados artigos em inglês e português para a confecção desta revisão.

DISCUSSÃO

A disforia de gênero é denominada como transtorno psiquiátrico onde há uma desarmonia entre o sexo experimentado e o sexo determinado de um indivíduo (HEMBREE et al, 2009). A etiologia do transexualismo ainda não foi totalmente elucidada. Porém há indícios que seja de origem neurobiológica (ZUCKER et al., 2004). Estudos pos mortem dos cérebros de transexuais evidenciaram características anatômicas cerebrais diferentes do esperado para homens e mulheres não transexuais. O número de neurônios “bed nucleus” da estria terminal de transexuais homem para mulher, apresenta um padrão semelhante ao feminino enquanto o número de neurônios do transexual mulher para homem é semelhante ao padrão masculino. Esta situação também foi identificada em outras áreas do cérebro. O terceiro núcleo intersticial do hipotálamo dos transexuais homem para mulher tem o volume e o número de células

semelhantes ao sexo feminino (GARCIA-FALGUERAS; SWAAB, 2008). O giro lingual esquerdo do transexual do estudo inglês tem grande similaridade com a mulher não transexual (SANTARNECCHI et al., 2001). Outros estudos evidenciam modificações microestruturais na substância branca do cérebro de transexuais mulher para homem, sugerindo que alguns fascículos não completaram o processo de masculinização durante o desenvolvimento (RAMETTI et al., 2010). Estas alterações no sistema nervoso central dos transexuais reforçam a teoria de que o transexualismo está associado a modificações na diferenciação do cérebro ainda no ambiente intrauterino (BAO; SWAAB, 2011). As evidências atuais também apontam para a participação dos esteroides sexuais da identidade de gênero no cérebro ainda em desenvolvimento (ZHOU et al., 1995). No segundo mês intraútero há um pico de testosterona que masculinizaria o cérebro fetal masculino e a ausência de tal pico resultaria em fetos com cérebro feminino o qual estaria relacionado com a etiologia da problemática em questão (BAO; SWAAB, 2011). Porém, outros trabalhos não evidenciam diferenças neurobiológicas e nos exames de neuroimagem dos transexuais (KNUDSON; CUYPERE; BOCKTING, 2010). O diagnóstico de disforia de gênero é delicado, devendo ser realizado por uma equipe interdisciplinar. De forma geral, os critérios baseiam-se no DSM-5, onde se considera um período mínimo de 6 meses de incongruência acentuada, com preenchimento de 6 de 8 critérios para as crianças (Tabela 1) e no mínimo 2 de 6 critérios para os adolescentes (Tabela 2) (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS, 2000). Na décima Classificação Internacional de Doenças (CID-10) é obrigatório que a identidade sexual esteja presente por no mínimo 2 anos e não deve haver um sintoma de outro transtorno mental e nem estar associada a qualquer anormalidade intersexual, genética ou do cromossomo sexual (LARA et al., 2013).

Tabela 1: Critérios diagnósticos para disforia de gênero em crianças (DSM-5)

DISFORIA DE GÊNERO EM CRIANÇAS
<i>Critérios Diagnósticos</i>
A. Incongruência acentuada entre o gênero experimentado/expresso e o gênero designado de uma pessoa, com duração de pelo menos seis meses, manifestada por no mínimo 6 dos seguintes 8 critérios (um deles deve ser o critério A1):
1. Forte desejo de pertencer ao outro gênero ou insistência de que um gênero é o outro (ou algum gênero alternativo diferente do designado)
2. <i>Em meninos (gênero designado), uma forte preferência por cross-dressing (travestismo) ou simulação de trajes femininos; em meninas (gênero designado), uma forte preferência por vestir somente roupas masculinas típicas e uma forte resistência a vestir roupas femininas típicas</i>
3. Forte preferência por papéis transgêneros em brincadeiras de faz de conta ou de fantasias
4. Forte preferência por brinquedos, jogos ou atividades tipicamente usados ou preferidos por outro gênero
5. Forte preferência por brincar com pares do outro gênero
6. Em meninos (gênero designado), forte rejeição de brinquedos, jogos ou atividades tipicamente masculinas e forte evitação de brincadeiras agressivas e competitivas; em meninas (gênero designado), forte rejeição de brinquedos, jogos e atividades tipicamente femininas
7. Forte desgosto com a própria anatomia sexual
8. Desejo intenso por características sexuais primárias e/ou secundárias compatíveis com o gênero experimentado.
B. A condição está associada a sofrimento clinicamente significativo ou a prejuízo no funcionamento social, acadêmico ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

Fonte: Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5.^a edição.

Tabela 2: Critérios diagnósticos para disforia de gênero em adolescentes e adultos

DISFORIA DE GÊNERO EM ADOLESCENTES E ADULTOS
<i>Critérios diagnósticos</i>
A. Incongruência acentuada entre o gênero experimentado/expresso e o gênero designado de uma pessoa, com duração de pelo menos seis meses, manifestada por no mínimo 2 dos seguintes 6 critérios.
1. Incongruência acentuada entre o gênero experimentado/expresso e as características sexuais primárias e/ou secundárias (ou, em adolescentes jovens, as características sexuais secundárias previstas)
2. Forte desejo de livrar-se das próprias características sexuais primárias e/ou secundárias em razão de incongruência acentuada com o gênero experimentado/expresso (ou, em adolescentes jovens, desejo de impedir o desenvolvimento das características sexuais secundárias previstas)
3. Forte desejo pelas características sexuais primárias e/ou secundárias do outro gênero
4. Forte desejo de pertencer ao outro gênero (ou a um gênero alternativo diferente do designado).
5. Forte desejo de ser tratado como o outro gênero (ou como algum gênero alternativo diferente do designado)
6. Forte convicção de ter os sentimentos e reações típicos do outro gênero (ou de algum gênero alternativo diferente do designado).
B. A condição está associada a sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

Fonte: Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5.^a edição.

É de extrema importância um acompanhamento multidisciplinar contando com pediatra, endocrinologista, psicólogo, psiquiatra, assistente social, cirurgiões e enfermeiros na avaliação e acompanhamento destes pacientes (ANTON, 2012).

No Brasil, o tratamento do transexualismo foi autorizado pela Resolução 1.482/97 e atualizada pela Resolução CFM no 1.955/2010, que prevê a avaliação do paciente por equipe interdisciplinar composta por psiquiatra, psicólogo, assistente social, endocrinologista e cirurgião. A equipe multidisciplinar é responsável pelo diagnóstico, administração/correção do uso de hormônios, avaliações de condições familiares e sociais, preparação para cirurgia, ato cirúrgico e acompanhamento pós-operatório (LARA et al., 2013).

O tratamento inclui psicoterapia, orientações sobre alterações na expressão de gênero e assistência social, tratamento hormonal e cirúrgico (HEMBREE et al., 2009).

A psicoterapia está indicada para que o indivíduo esteja confortável com a evolução da sua sexualidade com melhora da ansiedade e para que se desenvolva um auto-conceito positivo (HEMBREE et al., 2009).

O tratamento hormonal só pode ser realizado por endocrinologista experiente no assunto em questão, juntamente com a equipe multidisciplinar, pois muitos são os efeitos colaterais significativos e devem ser apresentados claramente aos pacientes e familiares. Os critérios para intervenção hormonal compreendem: O adolescente demonstra um padrão duradouro e intenso de não conformidade de gênero ou disforia de gênero; A disforia de gênero surgiu ou piorou com o início da puberdade; O adolescente tem condições biopsicossociais para manter o tratamento; O adolescente/responsáveis assinaram o consentimento médico informado do tratamento.

O tratamento hormonal é dividido em duas etapas que é a supressão puberal, e hormonioterapia para reafirmar da identidade de gênero (AZEVEDO et al., 2017).

A supressão puberal é uma intervenção totalmente reversível realizado pelas medicações agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina que é a medicação de escolha,

medoxiprogesterona na indisponibilidade do anterior e acetato de ciproterona, espironolactona e finasterida, cada uma com seu efeito de ação conforme mostrado no quadro 1 (HEMBREE et al., 2009; AZEVEDO et al., 2017).

Quadro 1: Efeito de ação hormônios utilizados na supressão puberal.

<p>Agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina</p>	<p>Agem diminuindo a secreção hipofisária do hormônio luteinizante e folículo estimulante, reduzindo a secreção de esteroides sexuais pelos testículos e ovários. Duração média da supressão é de dois anos. Apesar de reversível com a suspensão da medicação pode haver prejuízo na manutenção da fertilidade pela dificuldade de produção de óvulos.</p>
<p>Medroxiprogesterona</p>	<p>Atua reduzindo a produção de gonadotrofinas e inibindo a secreção de esteroides sexuais nas gônadas.</p>
<p>Acetato de ciproterona, espironolactona e finasterida</p>	<p>Antiandrogênicos indicados para diminuir os efeitos androgênicos em indivíduos do sexo masculino que deseja se afirmar como do sexo feminino.</p>

Fonte: LOPEZ, X.; STEWART, S.; JACOBSON-DICKMAN (2016).

A hormonioterapia utilizada para reafirmar o gênero representa intervenções parcialmente reversíveis e incluem os estrógenos e testosterona, conforme suas ações e tempo esperado da ação descritas no quadro 2 (AZEVEDO et al., 2017).

O tratamento cirúrgico só deve ser cogitado após a maioridade e é indicado para mudar as características primárias e/ou secundárias do sexo. E devido as complicações possíveis somente é realizada em centros de referência (KORTE et al., 2008).

Nos serviços internacionais, geralmente iniciam-se cirurgias como a mastectomia a partir dos 16 anos e a transgenitalização é postergada para a maioridade. No Brasil, as cirurgias podem ser realizadas pelo Serviço Único de Saúde somente a partir dos 21 anos de idade, nos serviços especializados e de referência (MAKSOUH et al., 2014).

As pessoas em não conformidade com o gênero precisam de cuidados de saúde primária e específica ao longo de suas vidas para evitar e tratar os efeitos secundários negativos da gonadectomia em uma idade relativamente jovem e/ou recebimento a longo prazo de terapia hormonal em altas doses (HEMBREE et al., 2009; AZEVEDO et al., 2017). Alguns pacientes com fatores de risco cardiovasculares, osteoporose e alguns tipos de câncer como mama, colo do útero, ovário, útero e próstata precisam de triagem periódica e acompanhamento médico durante sua vida adulta (HEMBREE et al., 2009).

O rastreio sistemático do câncer de órgãos que estão associadas com a atividade sexual pode representar desafios médicos e psicossociais, os quais deverão ser ponderados conforme o caso (AZEVEDO et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disforia de gênero é uma problemática existente há muitos anos, porém vem sendo cada vez mais introduzida no meio médico. É de extrema importância nos informarmos e nos atualizarmos acerca do assunto pois nós, pediatras, podemos ser os primeiros a lidar com esta problemática junto com o indivíduo e sua família e temos papel importante na condução do caso, orientações e referenciar os mesmos à equipe multidisciplinar. O papel do pediatra é também de grande importância na equipe interdisciplinar, pois possibilita além do apoio psicossocial também a orientação nas complexas decisões sobre terapêuticas ou intervenções

médicas, considerando também os direitos das crianças e adolescentes, assim como o papel de suas famílias.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS. 4th ed. Arlington: American Psychiatric Association; 2000).

ANTON, B. S. Proceedings of the American Psychological Association for the legislative year 2012: Minutes of the annual meeting of the Council of Representatives, February 24–26, 2012, Washington, DC, and August 2 and 5, 2012, Orlando, Florida, and minutes of the February, June, August, October, and December 2012 meetings of the Board of Directors.. American Psychologist, [s.l.], v. 68, n. 5, p.337-358, 2013. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/a0033057>.

AZEVEDO, A.E.B.I. et al. Disforia de Gênero. 2017. Elaborada pelo Departamento Científico de Adolescência da Sociedade Brasileira de Pediatria. Disponível em: <http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/19706c-GP__Disforia_de_Genero.pdf>. Acesso em: 30 maio 2018.

BAO, A.; SWAAB, D. F. Sexual differentiation of the human brain: Relation to gender identity, sexual orientation and neuropsychiatric disorders. *Frontiers In Neuroendocrinology*, [s.l.], v. 32, n. 2, p.214-226, abr. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.yfrne.2011.02.007>.

BUTLER, J. Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira; 2003.

CYRINO, R. A produção discursiva e normativa em torno do transexualismo: do verdadeiro sexo ao verdadeiro gênero: Crítica e Sociedade. *Rev Cult Pol.* 2013;3(1):92–8.

DECUYPERE, G. et al. Prevalence and demography of transsexualism in Belgium.

European Psychiatry, [s.l.], v. 22, n. 3, p.137-141, abr. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurpsy.2006.10.002>.

GARCIA-FALGUERAS, A.; SWAAB, D. F. A sex difference in the hypothalamic uncinate nucleus: relationship to gender identity. *Brain*, [s.l.], v. 131, n. 12, p.3132-3146, 2 nov. 2008. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/brain/awn276>.

HEMBREE, W. C. et al. Endocrine Treatment of Transsexual Persons: An Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism*, [s.l.], v. 94, n. 9, p.3132-3154, set. 2009. The Endocrine Society. <http://dx.doi.org/10.1210/jc.2009-0345>.

HINES, M. Gender Development and the Human Brain. *Annual Review Of Neuroscience*, [s.l.], v. 34, n. 1, p.69-88, 21 jul. 2011. Annual Reviews. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-neuro-061010-113654>.

KNUDSON, G.; CUYPERE, G.; BOCKTING, W. Recommendations for

Revision of the DSM Diagnoses of Gender Identity Disorders: Consensus Statement of the World Professional Association for Transgender Health. *International Journal Of Transgenderism*, [s.l.], v. 12, n. 2, p.115-118, 20 set. 2010. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/15532739.2010.509215>.

KORTE, A. et al. Gender Identity Disorders in Childhood and Adolescence. *Deutsches Aerzteblatt Online*, [s.l.], p.834-841, 28 nov. 2008. Deutscher Arzte-Verlag GmbH. <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2008.0834>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2697020/>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

LARA, L.A.S. et al. Transtornos da identidade de gênero: o que o ginecologista precisa saber sobre transexualismo. *Rev Bras Ginecol Obstet, Ribeirão Preto*, v. 6, n. 35, p.239-242, 17 jun. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v35n6/v35n6a01.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2018.

LOPEZ, X.; STEWART, S.; JACOBSON-DICKMAN, E. Approach to Children and

Adolescents with Gender Dysphoria. *Pediatrics In Review*, [s.l.], v. 37, n. 3, p.89-98, 1 mar. 2016. American Academy of Pediatrics (AAP). <http://dx.doi.org/10.1542/pir.2015-0032>.

MAKSOD, F. R et al. Reflexões acerca do transtorno de identidade de gênero frente aos serviços de saúde: revisão bibliográfica. *Revista Psicologia e Saúde, Campo Grande*, v. 6, n. 2, p.47-55, dez. 2014. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpsaude/v6n2/v6n2a07.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10. Porto Alegre. Artes Médicas, 1993.

RAMETTI, G. et al. White matter microstructure in female to male transsexuals before cross-sex hormonal treatment. A diffusion tensor imaging study. *Journal Of Psychiatric Research*, [s.l.], v. 45, n. 2, p.199-204, fev. 2011. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychires.2010.05.006>.

RISTORI, J.; STEENSMA, T. D. Gender dysphoria in childhood. *International Review Of Psychiatry*, [s.l.], v. 28, n. 1, p.13-20, 2 jan. 2016. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3109/09540261.2015.1115754>.

ROSENTHAL, S.M. Approach to the Patient: Transgender Youth. *The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism*, [s.l.], v. 99, n. 12, p.4379-4389, dez. 2014. The Endocrine Society. <http://dx.doi.org/10.1210/jc.2014-1919>.

SANTARNECCHI, E. et al. Intrinsic Cerebral Connectivity Analysis in an Untreated Female-to-Male Transsexual Subject: A First Attempt Using Resting-State fMRI.

Neuroendocrinology, [s.l.], v. 96, n. 3, p.188-193, 2012. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000342001>.

ZHOU, J. et al. A sex difference in the human brain and its relation to transsexuality. *Nature*, [s.l.], v. 378, n. 6552, p.68-70, nov. 1995. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1038/378068a0>.

ZUCKER, K. J. et al. Gender identity development and issues. *Child And Adolescent Psychiatric Clinics Of North America*, [s.l.], v. 13, n. 3, p.551-568, jul. 2004. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2004.02.006>.