

VOL 04 N° 10 - JUNHO 2023

REVISTA CIENTÍFICA

CEREM-GO

ISSN 2675-5009

DOI 10.37951/26755009.2023.v3i10




CEREM-GOÍÁS
Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás

Uma cooperativa de crédito feita
de **médicos para médicos!**

Somos especialistas em
**cuidar de você e
do seu negócio.**


Conheça nossas soluções:

 **Conta corrente**

 **Poupança**

 **Investimentos**

 **Consórcios**

 **Créditos**

 **Seguros**

Faça-nos uma visita ou abra
sua conta pelo App Sicoob.
**Indique 5004 como sua
cooperativa.**



SicoobUniCentroBr

 **SICOOB**
UniCentro Br

CIP - Brasil - Catalogação na Fonte
Dartony Diocen T. Santos CRB-1 (1º Região)3294

R416 Revista Científica CEREM-GO: Comissão Estadual de
Residência Médica de Goiás. / Associação Goiana de Residência
Médica .V.04, n. 10. – Goiânia:. D&D Comunicação Ltda,2023.

42p. : il. (Edição de Junho)
ISSN: 2675- 5009

1. Artigo. 2. Punção. 3. Doença.4. Complicação. 5. Medicina. I.Título.

CDU: 616(52)

Impresso no Brasil
Printed in Brazil – 2023

Índice para catalogo sistemático:

CDU: 616(52)

EQUIPE EDITORIAL



ASSOCIAÇÃO GOIANA DE RESIDÊNCIA MÉDICA- AGRM
Primeira Avenida, s/nº - Bairro Setor Leste Universitário, CEP 74605-020
Presidente: Tárík Kassem Saidah

APOIO



D&D COMUNICAÇÃO
RUA 27-A Nº 142 - SETOR AEROPORTO
FONE: (62) 3941-7676

Jornalista: Dário Álvares
Diagramação: Lethicia Serrano

EDITORES CHEFES

Waldemar Naves do Amaral
Tárík Kassem Saidah

CONSELHO EDITORIAL

Antônio Fernando Carneiro
João Alves de Araújo Filho
Juarez Antônio de Souza
Leonardo Caixeta
Luciene Barbosa de Sousa
Luiz Fernando Jubé Ribeiro
Luiza Emylce Pelá Rosado
Melissa A. G. Avelino
Régis Resende Paulinelli
Rui Gilberto Ferreira

CONSELHO HONORÍFICO CIENTÍFICO

Bruno Air Machado da Silva
Carlos Hassel Mendes da Silva
Evandro das Mercês Bittencourt Resque Junior
Guillermo Sócrates Pinheiro de Lemos
Kassem Saidah
Sandro Dultra e Silva
Sérgio Mota da Silva Júnior
Ernei de Oliveira Pina
Vinícius Stival Veneziano Sobrinho

REGRAS PARA PUBLICAÇÃO

A revista publicará:

1. Artigos originais completos sejam prospectivos, experimentais ou retrospectivos.
2. Relatos de casos de grande interesse desde que bem documentados clínica e laboratorialmente.
3. Números especiais com anais, coletâneas de trabalhos apresentados em congressos e suplementos com trabalhos versando sobre tema de grande interesse.
4. Artigos de revisão, inclusive meta-análises e comentários editoriais, a convite, quando solicitados a membros do conselho editorial.

PROCESSAMENTO

Todo material enviado será analisado pelo Corpo Editorial da revista composto pelo: editores da revista, conselho editorial, editores associados, colaboradores e adjuntos; sendo vetado a identificação aos revisores dos autores ou do serviço onde os trabalhos foram desenvolvidos, assim como os revisores não serão identificados pelos autores, exceto quando solicitados por aqueles. Ao recebimento os artigos serão datados e codificados sendo seus autores comunicados do recebimento. Os artigos que não preencherem as normas editoriais serão rejeitados neste estágio. Aqueles que estiverem de acordo serão enviados a dois revisores indicados pelo Editor. Os autores serão informados sobre a aceitação e das modificações eventualmente sugeridas pelo Corpo Editorial. Quando modificações forem solicitadas os autores deverão retornar o trabalho corrigido dentro de 15 dias, devendo justificar se alguma sugestão não for aceita.

DIREITOS AUTORAIS (COPYRIGHT)

É uma condição de publicação em que os autores transferem os direitos autorais de seus artigos à Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás. A transferência dos direitos autorais à revista não afeta os direitos de patente ou acordos relacionados aos autores. As figuras, fotos ou tabelas de outras publicações podem ser reproduzidas, desde que autorizadas pelo proprietário. O material publicado passa a ser propriedade da CEREM-GOÍÁS, podendo ser reproduzido com sua anuência.

ASPECTOS ÉTICOS

O Corpo Editorial segue os princípios da Declaração de Helsinki e recomendamos que os autores dos artigos enviados obedeçam à comissão ética e preencham os requerimentos reguladores e legais para experiências em seres humanos com drogas, incluindo consentimento informado, de acordo com os procedimentos necessários em sua instituição ou país. Toda informação do paciente deve ser anônima, em particular, checar se o número de identificação e o nome da paciente foram retirados das fotos. Para maiores detalhes acessar o site da comissão de ética e pesquisa (<http://www.datasus.gov.br/conselho/comissoes/etica/conep.htm>).

AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE

O conteúdo intelectual dos trabalhos é de total responsabilidade de seus autores. O Corpo Editorial não assumirá qualquer responsabilidade sobre as opiniões ou afirmações dos autores. Todo esforço será feito pelo Corpo Editorial para evitar dados incorretos ou imprecisos. O número de autores deve ser limitado em seis.

SUBMISSÃO DOS ARTIGOS

Os autores enviarão cópias juntamente com jogos de figuras, fotos ou tabelas e manter uma cópia para referência. O texto deve identificar um autor como correspondente para onde serão enviadas as notificações da revista. Deverá conter nome completo, instituição, unidade, departamento, cidade, estado, País, link para CV Lattes, número ORCID de todos os autores e endereço completo, telefone e email do responsável pelo trabalho. Os trabalhos devem ser enviados para o e-mail revistacentificacarem@gmail.com.

APRESENTAÇÃO

Os artigos devem ser digitados em espaço duplo e devem conter os seguintes tópicos:

Título (português e inglês), resumo (português e inglês), introdução, métodos, resultados, discussão, agradecimentos e referências. Cada tópico deve ser iniciado em uma nova página. Os relatos de casos devem ser estruturados em: resumo, introdução, relato de caso, discussão, conclusão e referências. A primeira página deve incluir: título, primeiro e último nome dos autores e sua filiação, títulos (não mais que 20 letras), palavras chaves (5-8) e o endereço de email. A segunda página deve conter o título do manuscrito no cabeçalho e cuidado deve ser tomado no restante do texto para que o serviço ou os autores não possam ser identificados (suprimi-los).

RESUMO

O resumo dos artigos originais deve ser dividido em seções contendo informações que permita ao leitor ter uma ideia geral do artigo, sendo divididos nos seguintes tópicos: objetivos, métodos, resultados e conclusões. Não deve exceder 250 palavras. O resumo dos relatos de casos deve ser em um único parágrafo. Uma versão em inglês do resumo e das palavras chaves deve ser fornecido.

ESTILO

As abreviaturas devem ser em letras maiúsculas e não utilizar ponto após as letras, ex: US e não U.S.. As análises estatísticas devem ser pormenorizadas no tópico referente aos métodos. O uso de rodapé não será permitido, exceto em tabelas. O Corpo Editorial reserva o direito de alterar os manuscritos sempre que necessário para adaptá-los ao estilo bibliográfico da revista.

LITERATURA CITADA

As referências devem ser numeradas consecutivamente à medida que aparecem no texto e depois nas figuras e tabelas se necessárias, citadas em numeral sobrescrito, ex: "Trabalho recente sobre o efeito do ultrassom 22 mostra que...". Todas as referências devem ser citadas no fim do artigo seguindo as informações abaixo: 1. et al. não é usado. Todos os autores do artigo devem ser citados. 2. As abreviações dos jornais médicos devem seguir o formato do Index Medicus. 3. Trabalhos não publicados, artigos em preparação ou comunicações pessoais não devem ser usadas como referências Quando absolutamente necessárias, somente citá-las no texto. 4. Não usar artigos de acesso difícil ou restrito aos leitores, selecionando os mais relevantes ou recentes. Nos artigos originais o número de referência deve ser limitado em 25 e os relatos de casos e cartas em 10. 5. A exatidão dos dados da referência é de responsabilidade dos autores. As referências devem seguir o estilo Vancouver como nos exemplos abaixo: Artigos de jornais: Cook CM, Ellwood DA. A longitudinal study of the cervix in pregnancy using transvaginal ultrasound. Br J Obstet Gynaecol 1966; 103:16-8. In press: Wyon DP. Thermal comfort during surgical operations. J Hyg Camb 20; in press (colocar o ano atual). Artigo em livro editado: Speroff L, Glass RH, Kase NG. In Mitchell C, ed. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. Baltimore, USA: Williams & Wilkins, 1994:1-967.

AGRADECIMENTOS

Dirigidos às contribuições científicas ou materiais de outros que não justificam coautoria.

ILUSTRAÇÕES

Todas as ilustrações devem ser identificadas com o nome do autor principal e número da figura. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto e numeradas de acordo com aparecimento, ex: figura 3.

- 7** **INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA APÓS BLOQUEIO ACIDENTAL DO NERVO FRÊNICO EM ANESTESIA REGIONAL DO PLEXO BRAQUIAL VIA INTERESCALÊNICA**
ISABELA ALCÂNTARA ROCHA; DAVYD FONSECA; LARISSA MANZAN DE ALCÂNTARA BORGES; MATEUS FERREIRA DE SIQUEIRA E SILVA; GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO; GIULLIANO GARDENGHI
- 13** **TRATAMENTO DE LESÃO GRAVE DE TRONCO DE CORONÁRIA ESQUERDA POR VIA HEMODINÂMICA: UM RELATO DE CASO**
THAÍS BASTOS ROCHA
- 18** **SÍNDROME DE OSLER WEBER RENDU: RELATO DE CASO**
HELAINÉ BUENO MORAES; ROMULO BRAGA PIRES; JULIANE HONDA GOMES; CAROLINA RODRIGUES COSTA; STÉPHANE LIMA RABAHI
- 22** **CUIDADOS COM VIA AÉREA EM INTUBAÇÃO DE PACIENTE SUPEROBESO: RELATO DE CASO**
DANIEL FERREIRA GUNDIM; GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO; ANDRÉ LUIZ BRAGA DAS DORES; GIULLIANO GARDENGHI
- 25** **MASTITES CRÔNICAS**
MÁRIO ALVES DA CRUZ JUNIOR; JOÃO HENRIQUE PAZ DA SILVA RIBEIRO, DEBORA ALVES MOUALLEM, THALLES EDUARDO RIBEIRO, DANIELY SOUSA MACEDO OLIVEIRA, MARINA EMILIA DE MATOS MORAES, MARÍLIA LEMES SANTOS², JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 32** **ANOMALIAS ANATÔMICAS DAS MAMAS**
MARINA EMILIA DE MATOS MORAES, DEBORA ALVES MOUALLEM, THALLES EDUARDO RIBEIRO, DANIELY SOUSA MACEDO OLIVEIRA, JOÃO HENRIQUE PAZ DA SILVA RIBEIRO, MÁRIO ALVES DA CRUZ JUNIOR, ANNA KAROLLINNA PIMENTA DE PAULA, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 39** **DOENÇA DE PAGET DA MAMA**
THALLES EDUARDO RIBEIRO, DEBORA ALVES MOUALLEM, DANIELY SOUSA MACEDO OLIVEIRA, JOÃO HENRIQUE PAZ DA SILVA RIBEIRO, MÁRIO ALVES JUNIOR, MARINA EMILIA DE MATOS MORAES, PATRÍCIA DE OLIVEIRA MACEDO, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA

VALOROSA CONTRIBUIÇÃO

Contando com a valiosa participação de muitos que acreditaram neste projeto, temos a satisfação de entregar aos nossos leitores o número 10 de nossa Revista Científica CEREM Goiás, já considerada uma das importantes e conceituadas publicações médico-científicas de Goiás e do Brasil. Continuamos firmes e determinados em contribuir cada vez mais para a divulgação séria e transparente dos trabalhos científicos desenvolvidos por médicos residentes e serviços de residência médica de nossa região.

Entretanto, para continuarmos caminhando, é indispensável contarmos com a participação de um número crescente de residentes médicos e serviços de residência médica, nos enviando trabalhos relevantes e inéditos para publicação em nossas páginas. Contribua você também com essa iniciativa que tem como objetivo principal a divulgação científica e o avanço do aprendizado médico em nosso estado.

Os artigos devem ser remetidos para o e-mail revistacientificacerem@gmail.com

Venha somar forças com a CEREM Goiás!

WALDEMAR NAVES DO AMARAL

TÁRIK KASSEM SAIDAH

EDITORES CHEFES

INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA APÓS BLOQUEIO ACIDENTAL DO NERVO FRÊNICO EM ANESTESIA REGIONAL DO PLEXO BRAQUIAL VIA INTERESCALÊNICA

RESPIRATORY FAILURE AFTER ACCIDENTAL PHRENIC NERVE BLOCK IN REGIONAL ANESTHESIA OF THE BRACHIAL PLEXUS VIA INTERSCALENE

ISABELA ALCÂNTARA ROCHA¹; DAVYD FONSECA¹; LARISSA MANZAN DE ALCÂNTARA BORGES¹; MATEUS FERREIRA DE SIQUEIRA E SILVA¹; GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO^{1,2}; GIULLIANO GARDENGHI^{1,2,3,4}

RESUMO

Objetivo: Descrever uma forma de complicação ventilatória decorrente da anestesia regional do plexo braquial, o bloqueio acidental do nervo frênico e suas consequências no aparelho respiratório. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, no formato de um relato de caso, realizado em Goiânia-GO. Os dados foram coletados por meio de análise de prontuário médico eletrônico. As informações coletadas foram comparadas com a literatura pré-existente através da pesquisa de artigos correlacionados na base de dados do PubMed/Medline e SCIELO. **Relato de caso:** Paciente de 42 anos, portador de grave seqüela e limitação total de movimento do braço direito como consequência de acidente automobilístico, submetido ao reparo do manguito rotador esquerdo via artroscopia, recebeu anestesia geral balanceada e anestesia regional guiada por ultrassom via interescalênica e que na sala de recuperação pós-anestésica evoluiu com insuficiência respiratória aguda consequente ao bloqueio indesejado do nervo frênico direito. O paciente foi mantido em suporte ventilatório até o término do efeito da anestesia regional e recuperação espontânea da função respiratória. **Conclusão:** O paciente ora relatado apresentou disfunção ventilatória importante e paralisia diafragmática, devido a possível acometimento do nervo frênico, após a realização de bloqueio interescalênico para cirurgia de artroscopia do plexo braquial. Dessa forma o mesmo poderia ter sido beneficiado de um bloqueio via supraclavicular, que fornece analgesia satisfatória e menor chance de bloqueio do nervo frênico, ou no caso da manutenção da escolha pela via interescalênica o bloqueio poderia ter sido realizado com o menor volume e concentração de anestésicos locais.

PALAVRAS CHAVE: ANESTESIA POR CONDUÇÃO; ANESTÉSICOS LOCAIS; PERÍODO DE RECUPERAÇÃO DA ANESTESIA; NERVO FRÊNICO; INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA; COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS.

ABSTRACT

Objective: To describe a form of ventilatory complication resulting from regional anesthesia of the brachial plexus, accidental blockade of the phrenic nerve and its consequences on the respiratory system. **Methodology:** This is a descriptive study, in the format of a case report, carried out in Goiânia-GO. Data were collected through analysis of electronic medical records. The collected information was discovered with the pre-existing literature through the search of correlated articles in the PubMed/Medline and SCIELO database. **Case report:** A 42-year-old patient with severe sequelae and total limitation of movement of his right arm because of a car accident, attended for care of the left rotator cuff via arthroscopy, received general balanced anesthesia and regional anesthesia guided by ultrasound via interscalene and who in the post-anesthesia recovery room evolved with acute respiratory failure as a result of the right phrenic nerve block. The patient was maintained on ventilatory support until the end of the effect of regional anesthesia and recovery of respiratory function. **Conclusion:** The patient reported here presented significant ventilatory dysfunction and diaphragmatic paralysis, due to possible involvement of the phrenic nerve, after performing an interscalene block for arthroscopic surgery of the brachial plexus. Thus, he could have benefited from a supraclavicular blockade, which provides satisfactory analgesia and less chance of blocking the phrenic nerve, or in the case of maintaining the choice for the interscalene route, the blockade could have been performed with the lowest volume and concentration of local anesthetics.

KEYWORDS: ANESTHESIA, CONDUCTION; ANESTHETICS, LOCAL; ANESTHESIA RECOVERY PERIOD; PHRENIC NERVE; RESPIRATORY INSUFFICIENCY; POSTOPERATIVE COMPLICATIONS.

1. Clínica de Anestesia, Goiânia/GO
2. Hospital de Urgências de Goiás (HUGO), Goiânia/GO
3. Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia/GO
4. Faculdade CEAFI, Goiânia/GO



ENDEREÇO

GIULLIANO GARDENGHI, CET
CLIANEST, R. T-32, 279 - St. Bueno, Goiânia - GO, Brasil,
CEP: 74210-210
E-mail: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

INTRODUÇÃO

Os bloqueios de nervos periféricos passam por grande ressurgimento de interesse na última década, especialmente com o advento do ultrassom. Os bloqueios nervosos evoluíram de uma arte onde apenas alguns médicos podiam dominar para algo com resultados mais objetivos e habilidade transferível, em grande parte devido, como já mencionado, à introdução de orientação por ultrassom. Os bloqueios de nervos periféricos são hoje um componente principal da analgesia multimodal perioperatória^{1,2}. Em particular, para cirurgias de membros superiores, bloqueios do plexo braquial (abordagens interescalênicas, supraclaviculares, infraclaviculares e axilares) têm sido consistentemente associadas a anestesia, com melhor eficiência de tempo, recuperação mais rápida, menos eventos adversos, melhor analgesia, e maior aceitação do paciente³⁻⁴.

O bloqueio do plexo braquial via interescalênica é bem estabelecido em cirurgias do ombro, por oferecer anestesia e analgesia pós-operatória adequadas. Tradicionalmente, proporciona um benefício analgésico significativo no pós-operatório. No entanto, quando usado como uma abordagem de dose única, é limitado por sua duração⁵, não perdurando por mais de 24 horas, mesmo quando se usam anestésicos locais de ação mais longa, como a bupivacaína⁶.

No contexto da cirurgia do ombro, o bloqueio do nervo interescalênico é a técnica anestésica regional mais comumente utilizada^{7,8}, porém, o bloqueio não intencional do nervo frênico pode estar associado a essa via de anestesia regional. O nervo frênico bloqueado gera paralisia diafragmática ipsilateral, a qual é temporária e geralmente assintomática em pacientes saudáveis. Entretanto, pacientes com limitação da função ventilatória ou distúrbio do nervo frênico contralateral podem apresentar sintomas respiratórios graves.

O presente estudo traz o relato de caso de um paciente que evoluiu com insuficiência respiratória aguda grave no pós-operatório imediato de cirurgia de ombro, e através desse relato procuramos explorar com base na literatura pré-existente formas de tratamento e profilaxia dessa condição.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 42 anos, ASA II, hipertensão controlada, tabagista, com grave sequela e limitação total de movimento do braço direito conseqüente de lesão do plexo braquial após acidente automobilístico em 2002 e portador da síndrome do manguito rotador e dor crônica em ombro esquerdo devido afrouxamento do material de síntese instalado para tratamento de fratura de úmero proximal esquerdo em 2018.

Constatada a soltura da placa de fixação interna do úmero esquerdo com manutenção do alinhamento da

fratura, a equipe de ortopedia indicou tratamento cirúrgico para retirada do material e reparo do manguito rotador, cirurgia a qual ocorreu pela manhã no dia 09 de março de 2022.

No centro cirúrgico, o paciente foi devidamente monitorizado com oxímetro de pulso com curva pletismográfica, cardioscopia e pressão arterial não invasiva, apresentando sinais vitais estáveis antes da indução anestésica e recebeu punção venosa com agulha 20G em membro superior direito.

O paciente foi submetido à anestesia geral balanceada: Pré-oxigenação sob máscara facial com oxigênio a 100% 6L/min por 3 minutos, para a indução anestésica venosa foram administrados 30mcg de sufentanil e 200mg de propofol e após constatada a perda de consciência foram administrados 50mg de rocurônio, o paciente recebeu ventilação manual até o relaxamento muscular completo e então foi procedida a intubação orotraqueal com tubo endotraqueal nº 7.5 com cuff, confirmando o posicionamento adequado do tubo pela capnografia, foi iniciada ventilação mecânica no aparelho de anestesia no modo volume controlado, em parâmetros protetores, com fração inspirada de oxigênio (FiO₂) de 50%. A manutenção da anestesia geral inalatória foi estabelecida pela administração de sevoflurano na concentração de 2% em baixos fluxos de gases frescos 2L/min no aparelho de anestesia.

Para a realização da anestesia regional, o paciente foi posicionado com a cabeceira elevada em 30° e a cabeça lateralizada para cabeça para a direita e após assepsia da região com clorexidina alcoólica foi realizada punção guiada por ultrassom com abocath 18g para o bloqueio do plexo braquial esquerdo via interescalênica, o trajeto da agulha foi completamente visível em todo o momento, foram realizadas aspirações antes das infusões sem retorno de sangue, no total foram infundidos pela região 20ml de uma solução anestésica composta por 10ml de lidocaína 2% com epinefrina 1:200.000 e 10ml de levobupivacaína 0,5% com epinefrina 1:200.000 totalizando 200mg de lidocaína, 50mg de levobupivacaína e 100mcg de epinefrina.

O intraoperatório seguiu sem intercorrências e o paciente manteve sinais vitais estáveis em todo o período. Ao final do ato cirúrgico, com duração de duas horas, o paciente foi descurarizado com 2mg de neostigmina e 1mg de atropina, e ao atingir parâmetros ventilatórios adequados em respiração espontânea, foi realizada a extubação. Em seguida, o paciente foi encaminhado para a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), desperto, consciente, sem queixas, em uso de cateter nasal com oxigênio a 2L/min, eupneico e com saturação periférica de oxigênio de 99% antes de deixar a sala cirúrgica.

Na SRPA, o paciente evoluiu com quadro de insuficiência respiratória aguda, apresentando dispneia progressiva e dessaturação, constatada pela oximetria de pulso, no valor de 56% ao monitor. A equipe de anestesia as-

sistente optou pela indução venosa em sequência rápida de intubação com 200mg de propofol, 100mcg de fentanil e 100mg de rocurônio. Após reintubação orotraqueal com tubo n° 7.5 e iniciada ventilação mecânica no modo volume controlado, em parâmetros protetores e com fração inspirada de oxigênio de 60% houve melhora progressiva da saturação periférica de oxigênio, retornando ao valor de 99% indicado no monitor.

Com a estabilização do quadro clínico, o paciente foi conduzido para a tomografia computadorizada do hospital, para fins diagnósticos. Foram realizadas angiotomografia de tórax com contraste e radiografia de tórax representadas pela figura 01, a seguir:



Figura 01. Imagens do paciente. A. Angiotomografia de tórax com elevação da cúpula diafragmática direita e atelectasia quase completa do lobo superior do pulmão direito. B. Radiografia de tórax evidenciando os mesmos achados da tomografia

A angiotomografia de tórax (figura 01.A) evidenciou elevação da cúpula diafragmática direita e atelectasia quase completa do lobo superior do pulmão direito, além de atrofia com acentuada lipossustituição da musculatura da cintura escapular e parede torácica direita, achados compatíveis com a lesão crônica de plexo braquial ipsilateral. Havia também presença de opacidades atelectásicas pulmonares bilaterais, predominando em suas porções posteriores, os demais campos pulmonares não apresentaram alterações. Foram descartados sinais de tromboembolismo pulmonar, não havia falhas de perfusão no tronco pulmonar, nas artérias pulmonares principais ou em seus ramos lobares e segmentares.

Dessa forma, a principal hipótese diagnóstica para o quadro de insuficiência respiratória aguda apresentado pelo paciente na SRPA foi de bloqueio acidental do nervo frênico esquerdo após anestesia regional do plexo braquial via interescalênica, levando a uma paralisia diafragmática ipsilateral, a qual ocasionou fadiga respiratória não compensada pela disfunção pulmonar contralateral preexistente e pelas sequelas morfofuncionais decorrentes de lesão completa e crônica de plexo braquial e nervo frênico direito.

O paciente foi encaminhado para a unidade de terapia intensiva, onde permaneceu monitorizado, sob suporte ventilatório e estável clinicamente. No final da tarde do mesmo dia o paciente recuperou a função respiratória com o fim do efeito dos anestésicos locais utilizados na

anestesia regional e foi extubado com sucesso, não apresentando novos episódios de dispneia ou dessaturação, mantendo saturação periférica de oxigênio de 95% em uso de oxigênio suplementar 2L/min sob cateter nasal. Durante as 48 horas posteriores à extubação foi realizado tratamento com fisioterapia respiratória e ventilação não invasiva intermitente com objetivo de reexpansão pulmonar. O paciente teve boa evolução da função respiratória com melhora progressiva da oximetria, sem necessidade de oxigênio suplementar mantendo saturação periférica de 99% em ar ambiente, recebendo alta da UTI para o domicílio no dia 12 de março de 2022.

DISCUSSÃO

O plexo braquial é uma rede nervosa que supre a extremidade superior do corpo humano, formado pelas raízes nervosas de C5 a T1. Ele emerge da coluna cervical e viaja entre os músculos escalenos anterior e médio e distalmente ao redor da artéria axilar. O bloqueio do plexo braquial via interescalênica é uma prática comum para procedimentos de clavícula distal, ombro e úmero proximal, por garantir uma excelente cobertura anestésica e analgesia pós-operatória. O espaço entre os músculos escalenos é chamado de sulco interescalênico. Esse espaço é palpável atrás da cabeça lateral do músculo esternocleidomastóideo e adjacente ao tubérculo lateral de C6, também conhecido como tubérculo de Chassaignac⁹. De fato, o bloqueio interescalênico do plexo braquial é a técnica analgésica pós-operatória mais utilizada em cirurgias do ombro. Além da analgesia pós-operatória, reduz os escores de dor e o consumo de opioides. No entanto, tem desvantagens e contraindicações, incluindo curta duração da analgesia, dor rebote, alta incidência de paresia diafragmática unilateral e risco potencial de dano nervoso ao atingir raízes nervosas no pescoço em vez de nervos periféricos¹⁰.

O bloqueio interescalênico cobre a maior parte do plexo braquial, poupando o nervo ulnar (C8-T1). O espaço interescalênico é identificado por palpação ou visualização por ultrassom. Sob visualização ultrassonográfica, o plexo braquial pode ser tipicamente visto como 2 ou 3 círculos oscuros ("semáforo") que correspondem aos troncos superior, médio e inferior. O tronco inferior às vezes pode ser difícil de visualizar à medida que o músculo fica mais espesso. Uma vez visualizada, a injeção de um anestésico local de ação prolongada pode bloquear os impulsos nervosos e causar dormência nas extremidades superiores e fraqueza. As estruturas imediatamente distais à colocação do bloqueio do nervo bloqueiam consistentemente os impulsos nervosos e causam perda sensorial e de movimento⁹.

Um estimulador de nervos também pode ser usado como adjuvante para confirmar a colocação. O estimulador de nervo causa contrações musculares no músculo deltóide, braço ou antebraço quando o nervo correspon-

dente é estimulado. Um volume de anestésico local é injetado, geralmente entre 15 e 25mL. Os anestésicos locais comumente usados incluem bupivacaína e ropivacaína. Após injeção do anestésico, o paciente apresenta alívio da dor e sensação de peso nos membros durante a ação do anestésico local⁹.

Dentre as complicações dessa via de bloqueio estão descritos: sintomas neurológicos pós-operatórios, complicações vasculares (hematomas, injeções intravasculares levando à intoxicação sistêmica por anestésicos locais), complicações respiratórias (pneumotórax), injeção epidural ou subaracnóide, bloqueios indesejáveis (síndrome de Horner gerando miose, ptose palpebral e anidrose ao bloquear a cadeia simpática cervical, disфонia por paralisia de prega vocal ao bloquear o nervo laríngeo recorrente e alteração da função diafragmática ao bloquear o nervo frênico). Esse bloqueio é contraindicado em pacientes com insuficiência respiratória devido à alta probabilidade de bloqueio do nervo frênico ipsilateral e hemiparesia diafragmática. Isso pode levar a uma redução de 25% na função pulmonar. Devido à paresia diafragmática unilateral, a mecânica respiratória pode ser consideravelmente prejudicada^{9,11}. O nervo frênico se origina das raízes nervosas de C3-C5 do plexo cervical profundo, passa pela superfície anterior do músculo escaleno anterior e desce em direção a cavidade torácica, fornecendo inervação motora para o hemidiafragma ipsilateral. Ao realizar um bloqueio interescalênico, devido à sua proximidade com o nervo alvo, o nervo frênico, é tipicamente bloqueado inadvertidamente pela dispersão ventral do anestésico local. O mesmo pode ocorrer, porém, com menor incidência, em bloqueios perivasculares subclávios¹².

Em pacientes adultos saudáveis a paralisia diafragmática unilateral transitória é tolerada e geralmente assintomática. É possível que a musculatura acessória compense a restrição imposta pela paralisia e a expansão do pulmão contralateral consiga produzir pressão negativa suficiente para garantir boa ventilação¹³. Baseado em estudos, pode-se supor que pacientes com ASA II (menor ou igual), sem doença pulmonar preexistente não sejam clinicamente prejudicados por um bloqueio do nervo frênico induzido por bloqueio interescalênico, com paresia hemidiafragmática subsequente. Apesar da paresia, eles podem ser transferidos diretamente da sala de cirurgia para a unidade de cuidados gerais, desde que tenham uma pontuação de Aldrete e Kroulik de 10 (escala utilizada para avaliar a recuperação pós-anestésica de pacientes submetidos a anestesia) ao sair da sala de cirurgia¹¹. Entretanto, sintomas respiratórios graves podem surgir em pacientes com reserva pulmonar limitada ou disfunções pulmonares prévias (obesos, asmáticos, portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica, idosos) estando o bloqueio contraindicado na presença de déficit do nervo frênico contralateral, pois bloquear o nervo frênico funcional pode resultar em desconforto respira-

tório grave ou parada respiratória.¹⁴ Nos casos de cirurgias bilaterais de ombro, pelo risco de paralisia diafragmática total, os bloqueios interescalênicos bilaterais não são recomendados¹⁵.

Devido à hipótese de o bloqueio do nervo frênico ocorrer por dispersão do anestésico local para a região anterior do escaleno anterior, presume-se que ao reduzir o volume e concentração da solução anestésica utilizada no bloqueio interescalênico haja uma limitação da quantidade de anestésico local capaz de atingir a região do nervo frênico, diminuindo assim efeitos colaterais da função respiratória. A orientação por ultrassom permite utilizar um volume menor do anestésico local e depositá-lo de forma mais precisa, levando à redução da incidência de paralisia hemidiafragmática e de outros efeitos colaterais, pois a trajetória da agulha pode ser rastreada e controlada em tempo real, minimizando o risco de trauma em estruturas críticas, incluindo nervos, vasos e pleura¹⁶.

Riazi et al compararam a eficácia e consequências respiratórias de bloqueios interescalênicos do plexo braquial guiados por ultrassonografia utilizando 5ml e 20ml de ropivacaína a 0,5%. A incidência de paralisia diafragmática por bloqueio do nervo frênico foi de 45% no grupo de baixo volume e de 100% no grupo de 20ml. Não houve diferenças significativas nos escores de dor e consumo de opioides 24 horas após a cirurgia¹⁷. Renes et al determinaram que o volume mínimo efetivo de ropivacaína 0,75% para analgesia de ombro em bloqueio guiado por ultrassom na raiz de C7 foi de 2,9 ml em 50% e de 3,6 ml em 95% dos pacientes estudados. A função pulmonar dessa amostra permaneceu inalterada até duas horas após a conclusão da cirurgia¹⁸. Gautier et al evidenciaram que o volume anestésico mínimo efetivo de ropivacaína 0,75% para adequada analgesia cirúrgica para artroscopia de ombro com bloqueio interescalênico de plexo braquial foi de apenas 5 ml ou 1,7 ml para cada um dos troncos superior, médio e inferior do plexo braquial¹⁹. Tais evidências sugerem que o uso de anestésicos locais em baixo volume para o bloqueio via interescalênica fornecem analgesia adequada para cirurgias de ombro e ao mesmo tempo reduzem a incidência de bloqueio do nervo frênico e suas repercussões no aparelho respiratório.

Bergmann et al realizaram um ensaio clínico randomizado de 84 pacientes agendados para cirurgia eletiva do ombro, divididos em dois grupos para receber a abordagem guiada por ultrassom do bloqueio interescalênico do plexo braquial via anterior (n = 42) ou posterior (n = 42). Ambos os grupos receberam 15 ml de ropivacaína a 1%. A espirometria foi realizada no início e 30 min após a realização do bloqueio¹¹. Os resultados espirométricos mostraram diminuição significativa da capacidade vital, do volume expiratório forçado no primeiro segundo e capacidade inspiratória nasal máxima, após o bloqueio interescalênico do plexo braquial; indicando um bloqueio do nervo frênico.

Apesar das alterações na espirometria, nenhum caso de dispneia foi relatado. Os autores mencionam em sua discussão que os efeitos respiratórios/clínicos dos bloqueios do nervo frênico são geralmente bem compensados. Não foi possível identificar diferença significativa no comprometimento dos parâmetros espirométricos entre o grupo que usou a via anterior e o grupo de via posterior ¹¹.

Uma vez que o bloqueio do nervo frênico foi considerado uma consequência inevitável do bloqueio interescalênico ²⁰, surgiram estudos comparativos em relação à eficácia do bloqueio supraclavicular do plexo braquial em substituição do bloqueio interescalênico, para cirurgias de ombro, a fim de se reduzir a incidência de paralisia diafragmática, uma vez que há menor ocorrência dessa complicação nos bloqueios supraclaviculares. Hussain et al evidenciaram que o bloqueio interescalênico oferece uma vantagem analgésica limitada somente ao período pós-operatório imediato (sala de recuperação pós-anestésica) e que os bloqueios supraclaviculares e interescalênicos não apresentaram diferenças estatísticas na gravidade da dor e consumo de opioides nas primeiras 24 horas após a cirurgia de ombro. Diante dos dados expostos, pacientes com fator de risco para insuficiência respiratória com o bloqueio do nervo frênico, podem se beneficiar da escolha pela via supraclavicular de bloqueio do plexo braquial [20].

Uma revisão realizada por Kang e Ko em 2023 corrobora o benefício do bloqueio do plexo braquial pela via supraclavicular, que pode ser considerado uma alternativa eficaz e segura para cirurgia do ombro, especialmente em pacientes com comprometimento pulmonar preexistente. Ao realizar o bloqueio do plexo braquial supraclavicular, a incidência de paresia hemidiafragmática foi efetivamente reduzida quando o anestésico local foi injetado principalmente na bolsa do canto (20 ml) e secundariamente dentro do agrupamento neural (5 ml) durante o bloqueio braquial supraclavicular do lado direito do bloqueio do plexo. Outras alternativas para evitar o bloqueio do nervo frênico, aventadas nesta revisão, foram a injeção extrafascial para os bloqueios interescalênicos, com potencial de reduzir a incidência de paresia hemidiafragmática e consequentemente preservar a função pulmonar, enquanto fornece-se analgesia semelhante a uma injeção intrafascial convencional. Além disso, isso pode reduzir o potencial de lesão neurológica inerente ao bloqueio interescalênico do plexo braquial ¹⁰.

Outra alternativa é a injeção ao redor do tronco superior do plexo braquial. O tronco superior é formado pela fusão das raízes nervosas C5 e C6. Portanto, a injeção de anestésico local ao redor do tronco superior deve produzir analgesia semelhante no ombro, porque os principais nervos terminais que inervam o ombro surgem distais ao tronco superior. Além disso, o local da injeção é mais distante do nervo frênico, o que teoricamente reduz o risco de paresia hemidiafragmática. Estudos demonstraram escores de dor, duração da analgesia e consumo de opioides

em 24 horas semelhantes, e paralisia hemidiafragmática menos frequente no grupo de bloqueio do tronco superior ¹⁰. Mais uma estratégia para reduzir o risco de paresia hemidiafragmática seria injetar anestésico local nos nervos terminais do ombro, mais distalmente ao tronco superior. Um bloqueio do ombro é uma abordagem alternativa que bloqueia os nervos supraescapular e axilar. Esses dois nervos inervam a maior parte do ombro, com contribuições menores adicionais dos nervos subescapular e peitoral lateral. Os bloqueios dos nervos supraescapular e axilar reduziram a incidência de paresia hemidiafragmática e disfunção pulmonar, ao mesmo tempo em que forneceram analgesia pós-operatória semelhante ¹⁰.

A adição de bupivacaína lipossomal é uma opção viável sem refinar a técnica bloqueio interescalênico do plexo braquial. A adição de bupivacaína lipossomal à bupivacaína resultou em reduções estatisticamente significativas na excursão do diafragma e na função pulmonar testada 24h após a colocação do bloqueio em comparação com a bupivacaína isolada. No entanto, essa redução estava dentro da faixa de função diafragmática normal ¹⁰.

A limitação respiratória imposta pelo bloqueio do nervo frênico é um evento autolimitado, sendo assim, o tratamento consiste em fornecer suporte ventilatório até que o paciente recupere a função respiratória com o término da ação do anestésico local na região do nervo frênico. Existem descritos relatos de casos ^{21,22} de reversão do bloqueio do nervo frênico com recuperação da função pulmonar após a infusão de solução salina na região interescalênica, porém a eficácia desta técnica necessita de estudos mais consistentes para a sua recomendação. O uso da solução salina também foi estudado por Srinivasan et al como forma de profilaxia para o bloqueio indesejado do nervo frênico, seu estudo demonstrou a redução de 50% na incidência de paralisia hemidiafragmática ao preencher a região anterior ao músculo escaleno anterior com 10ml de solução salina antes de proceder o bloqueio via interescalênica ²³. Os mecanismos subjacentes à recuperação do bloqueio ou profilaxia para o envolvimento do nervo frênico ainda não são bem elucidados o bolus salino pode causar um efeito de diluição, uma redução pH local, alteração do teor local de sódio ou mesmo efeito placebo ²⁴, interferindo na eficácia do efeito do anestésico local na região, permitindo que o nervo frênico se recupere mais rapidamente.

CONCLUSÃO

O bloqueio de plexo braquial via interescalênica pode apresentar como complicação frequente o bloqueio do nervo frênico. Em populações com fatores de risco para insuficiência respiratória a escolha da técnica e da via de bloqueio deve ser uma decisão cautelosa. Diante do exposto, o paciente do relato de caso poderia ter sido beneficiado de um bloqueio supraclavicular que confere

analgesia semelhante e menor risco de envolver o nervo frênico. Poderia ainda, no caso de manutenção da escolha da via interescalênica, ter recebido menor volume de anestésicos locais, em menor concentração, com auxílio ultrassonográfico a fim de determinar precisamente o local de injeção. Ainda são necessários estudos em relação a profilaxia do envolvimento do nervo frênico e reversão de bloqueios indesejados com o uso de solução salina.

REFERÊNCIAS

- Gritsenko K, Khelemsky Y, Kaye AD, Vadivelu N, Urman RD. Multimodal therapy in perioperative analgesia. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2014; 28: 59-79.
- Liu SS, Strodtbeck WM, Richman JM, Wu CL. A comparison of regional versus general anesthesia for ambulatory anesthesia: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesth Analg* 2005; 101: 1634-1642.
- Hadzic A, Arliss J, Kerimoglu B, Karaca PE, Yufa M, Claudio RE, et al. A comparison of infraclavicular nerve block versus general anesthesia for hand and wrist day-case surgeries. *Anesthesiology* 2004; 101: 127-132.
- O'Donnell BD, Ryan H, O'Sullivan O, Lohom G. Ultrasound-guided axillary brachial plexus block with 20 milliliters local anesthetic mixture versus general anesthesia for upper limb trauma surgery: an observer-blinded, prospective, randomized, controlled trial. *Anesth Analg* 2009; 109: 279-283
- Abdallah FW, Halpern SH, Aoyama K, Brull R. Will the real benefits of single-shot interscalene block please stand up?: A systematic review and meta-analysis. *Anesth Analg* 2015; 120:1114-29
- Balocco AL, Van Zundert PGE, Gan SS, Gan TJ, Hadzic A. Extended release bupivacaine formulations for post operative analgesia: An update. *Curr Opin Anaesthesiol* 2018; 31:636-42
- Fiore JF Jr, Olleik G, El-Kefraoui C, Verdolin B, Kouyoumdjian A, Alldrit A, et al. Preventing opioid prescription after major surgery: A scoping review of opioid-free analgesia. *Br J Anaesth* 2019; 123:627-36
- Hughes MS, Matava MJ, Wright RW, Brophy RH, Smith MV. Interscalene brachial plexus block for arthroscopic shoulder surgery: A systematic review. *J Bone Joint Surg Am* 2013; 95:1318-24
- Zisquit J, Nedeff N. Interscalene Block. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022. PMID: 30137775
- Kang R, Ko JS. Recent updates on interscalene brachial plexus block for shoulder surgery. *Anesth Pain Med (Seoul)*. 2023;18 (1): 5-10. doi:10.17085/apm.22254
- Bergmann L, Martini S, Kesselmeier M, et al. Phrenic nerve block caused by interscalene brachial plexus block: breathing effects of different sites of injection. *BMC Anesthesiol*. 2016;16 (1): 45. doi:10.1186/s12871-016-0218-x
- Kim KS, Ahn JH, Yoon JH, Ji HT, Kim IS. Hemidiaphragmatic Paresis Following Interscalene Brachial Plexus Block With 2-Point Injection Technique. *Pain Physician*. 2021;24 (8) :507-515. PMID: 34793637
- Cangiani LH, Rezende LAE, Giancoli Neto A. Bloqueio do nervo frênico após realização de bloqueio do plexo braquial pela via interescalênica: relato de caso. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2008;58 (2) :152-159. <https://doi.org/10.1590/S0034-70942008000200007>
- Vierula M, Robert J, Wong P, McVicar J. Bloqueio Interescalênico guiado por ultrassom. ATOATW. [periódicos na Internet]. 19 de março de 2019 [acesso em 17 mai 2023]; Disponível em: https://resources.wfsahq.org/wp-content/uploads/400_portuguese.pdf
- Holborow J, Hocking G. Regional anaesthesia for bilateral upper limb surgery: a review of challenges and solutions. *Anaesthesia and intensive care*. 2010;38 (2) :250-8. doi:10.1177/0310057X1003800205
- Barrington MJ, Yoshiaki U. Did ultrasound fulfill the promise of safety in regional anesthesia. *Current opinion in anaesthesiology*. 2018;31 (5) :649-655. doi:10.1097/ACO.0000000000000638
- Riazi S, Carmichael N, Awad I, Holtby RM, McCartney CJ. Effect of local anaesthetic volume (20 vs 5 ml) on the efficacy and respiratory consequences of ultrasound-guided interscalene brachial plexus block. *Br J Anaesth*. 2008;101(4) :549-56. doi: 10.1093/bja/aen229
- Renes SH, Geffen GJ, Rettig HC, Gielen MJM, Scheffer GJ. Minimum effective volume of local anesthetic for shoulder analgesia by ultrasound-guided block at root C7 with assessment of pulmonary function. *Regional anesthesia and pain medicine*. 2010;35 (6) :529-34. doi:10.1097/AAP.0b013e3181fa1190
- Gautier P, Vandepitte C, Ramquet C, DeCoopman M, Xu D, Hadzic A. The minimum effective anesthetic volume of 0.75% ropivacaine in ultrasound-guided interscalene brachial plexus block. *Anesthesia and analgesia*. 2011;113 (4) :951-5. doi:10.1213/ANE.0b013e31822b876f
- Urmey WF, Talts KH, Sharrock NE. One hundred percent incidence of hemidiaphragmatic paresis associated with interscalene brachial plexus anesthesia as diagnosed by ultrasonography. *Anesth Analg*. 1991;72 (4) :498-503. doi: 10.1213/00000539-199104000-00014
- Fleming IO, Boddu K. Novel technique for reversing phrenic nerve paresis secondary to interscalene brachial plexus block. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*. 2018;24 (3): 86-89. doi: 10.1080/22201181.2018.1461318
- Ip VH, Tsui BC. Continuous interscalene block: the good, the bad and the refined spread. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2012;56 (4): 526-530. doi:10.1111/j.1399-6576.2012.02650.x
- Srinivasan KK, Ryan J, Snyman L, O'Brien C, Shortt C. Can saline injection protect phrenic nerve? - A randomised controlled study. *Indian J Anaesth*. 2021;65 (6): 445-450. doi:10.4103/ija.IJA_182_21
- Tsui BCH, Derek D. Reducing and washing off local anesthetic for continuous interscalene block. *Regional anesthesia and pain medicine*. 2014;39 (2) :175-6. doi:10.1097/AAP.0000000000000047

TRATAMENTO DE LESÃO GRAVE DE TRONCO DE CORONÁRIA ESQUERDA POR VIA HEMODINÂMICA: UM RELATO DE CASO

HEMODYNAMIC TREATMENT OF SEVERE LESION OF THE LEFT MAIN CORONARY ARTERY: A CASE REPORT

THAÍS BASTOS ROCHA

RESUMO

Em comparação às outras estenoses das artérias cardíacas, a estenose de tronco de coronária esquerda está associada a um maior risco de mortalidade e lesão miocárdica devido à maior quantidade de miocárdio subtendido. Para o tratamento, a cirurgia de revascularização miocárdica e intervenção coronária percutânea são indicadas. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo principal apresentar os benefícios do tratamento de lesão de tronco de coronária por via hemodinâmica e relatar um caso de um tratamento de lesão grave de tronco da coronária esquerda. Trata-se de um relato de caso e uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada nas bibliotecas PubMed e Scielo. Foram incluídos trabalhos que discorreram sobre o tema proposto para o estudo nos idiomas português e inglês, com textos completos e disponíveis nas versões gratuitas. Com isso, conclui-se que em pacientes com estenose do tronco da coronária com baixa e média complexidade de doença arterial coronariana coexistente, o tratamento ICP oferece um desfecho favorável a longo prazo, portanto, constitui uma terapia alternativa para CRM. Enquanto a doença complexa é melhor tratada com CRM. Para avaliação o escore SYNTAX angiográfico pode ser utilizado para indicação da melhor ferramenta de tratamento.

PALAVRAS CHAVE: LESÃO DE TRONCO DE CORONÁRIA; TRATAMENTO; VIA HEMODINÂMICA; REVASCULARIZAÇÃO; TERAPIA ALTERNATIVA.

ABSTRACT

Compared to other cardiac artery stenosis, the left main coronary artery stenosis is associated with a higher risk of mortality and myocardial injury due to the greater amount of subtended myocardium. For treatment, coronary artery bypass grafting and percutaneous coronary intervention are indicated. Therefore, this work has as main objective to present the benefits of the treatment of a lesion of the main coronary artery by hemodynamic approach and to report a case of a severe lesion treatment of the left main coronary artery. This is a case report and an integrative literature review. The search was carried out in the PubMed and Scielo libraries. The works that were included discuss the theme proposed for the study in Portuguese and English, with full texts and available in free versions. In conclusion, for patients with stenosis of the main coronary artery with low and medium complexity of coexisting coronary artery disease, PCI treatment offers a favorable long-term result and, therefore, it constitutes an alternative therapy to MRC. While complex disease is best treated with MRC. For evaluation of the angiographic SYNTAX score, it can be used to indicate the best treatment tool.

KEYWORDS: CORONARY TRUNK LESION; TREATMENT; HEMODYNAMIC WAY; REVASCULARIZATION; ALTERNATIVE THERAPY.

INTRODUÇÃO

O tronco de coronária (TC) origina-se do seio aórtico, passando atrás do tronco pulmonar. Geralmente o trajeto é horizontal ou levemente caudo-cranial, dividindo-se em artéria descendente anterior (ADA) e artéria circunflexa (ACX). Ocasionalmente, o TC termina em uma trifurcação, iniciando assim o ramo diagonalis, que se direciona lateralmente à ADA ¹. Em comparação com outros locais, a

estenose do TC está associada a um maior risco de mortalidade e lesão miocárdica devido à maior quantidade de miocárdio subtendido ².

Para o tratamento, a cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) foi introduzida em 1968 se tornando o padrão para o tratamento de pacientes sintomáticos com doença arterial coronariana. Com os avanços na área ao longo dos anos, proporcionando incisões menores, maior

Universidade Evangélica de Goiás



ENDEREÇO

THAÍS BASTOS ROCHA
Av. Bernardo Sayao, 162, Centro
Carmo do Rio Verde – GO
E-mail: thaisbastos.med@gmail.com

preservação miocárdica, uso de condutos arteriais e melhor cuidado pós-operatório foi possível reduzir a morbidade, mortalidade e taxas de oclusão do enxerto. Outra técnica disponível é a intervenção coronária percutânea (ICP) que foi introduzida em 1977. Através dessa intervenção e com a alta tecnologia atual, tornou-se possível tratar lesões complexas com segurança e eficiência³.

Sendo assim, busca-se cada vez mais proporcionar avanços científicos na área para que o paciente tenha acesso a terapias de ponta. Portanto, estudos acerca da temática possibilitam esse progresso. Apresentar os benefícios do tratamento de lesão de tronco de coronária por via hemodinâmica consiste no objetivo deste trabalho por meio da conceitualização da lesão de tronco de coronária, destacando as diferenças entre os tratamentos bem como apontar as indicações para tratamento de lesão de tronco de coronária por via hemodinâmica.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo qualitativo de revisão narrativa. A busca foi realizada nas bibliotecas virtuais Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (Scielo). As palavras-chaves utilizadas foram: lesão de tronco de coronária; tratamento; via hemodinâmica, isolados ou associados através do operador booleano AND.

Os artigos foram selecionados a partir de uma leitura prévia dos resumos com a finalidade de comparar os respectivos pontos propostos, utilizados e discutidos por cada autor. Nos casos em que a leitura dos resumos não foi suficiente para o entendimento do contexto, foi acessado o artigo completo. Posteriormente foi realizada a leitura seletiva dos artigos para organização das informações encontradas, uma leitura analítica para evidenciar os temas e tópicos mais relevantes a partir de uma seleção das informações que irão interessar a pesquisa de forma geral.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos que discorreram sobre o tema proposto para o estudo nos idiomas português e inglês, com textos completos e disponíveis nas versões gratuitas.

Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplavam o objetivo proposto da pesquisa; que não tivessem aderência com a área de pesquisa e que estivessem indisponíveis no momento da coleta e que, portanto, não teriam relevância para esse estudo.

RELATO DE CASO

Paciente N.P.S.A., feminino, 65 anos, previamente portadora de hipertensão, diabetes tipo 2 insulino dependente, angina crônica estável (classe funcional 2) e histórico prévio de câncer de mama com realização de mastectomia à direita há 27 anos. Admitida em novembro de 2021 devido episódio de dor torácica retroesternal, do tipo pontada, com irradiação para membro superior esquerdo, prolon-

gada ao repouso, intensidade 8/10, associada a disautonomia. À admissão foi avaliado eletrocardiograma em doze derivações e marcadores de necrose miocárdica, ambos negativos para isquemia. Sendo realizado diagnóstico de angina instável e optado pela avaliação de risco coronariano invasivo por meio de cateterismo cardíaco.

Medicações de uso prévio: Sustrate 20 mg/dia, Clopidogrel 75 mg/dia, Atenolol 100 mg/dia; Nifedipino Retard 20 mg/dia, Pitavastatina 2 mg/dia, Gligafe XR 2000 mg/dia e Insulina NPH 30 U/dia. Apesar do uso prévio de antianginosos, a paciente referia manter quadros anginosos recorrentes.

No dia 19 de novembro de 2021 foi realizado cateterismo cardíaco que evidenciou: Artéria Coronária Direita: Dominante, sem lesões obstrutivas (Figura 1); Ventricular Posterior e Descendente Posterior: sem lesões obstrutivas. Tronco de coronária esquerda: lesão ostial grave de 90% seguida de aneurisma no terço distal (Figura 2). Artéria Descendente Anterior: sem lesões obstrutivas; Artéria Circunflexa: ocluída ostial. Na ventriculografia: Ventrículo esquerdo com volumes levemente aumentados, hipocinesia difusa, sem gradiente ventrículo esquerdo-aorta, válvula mitral não permite refluxo para átrio esquerdo. Disfunção sistólica moderada do ventrículo esquerdo.

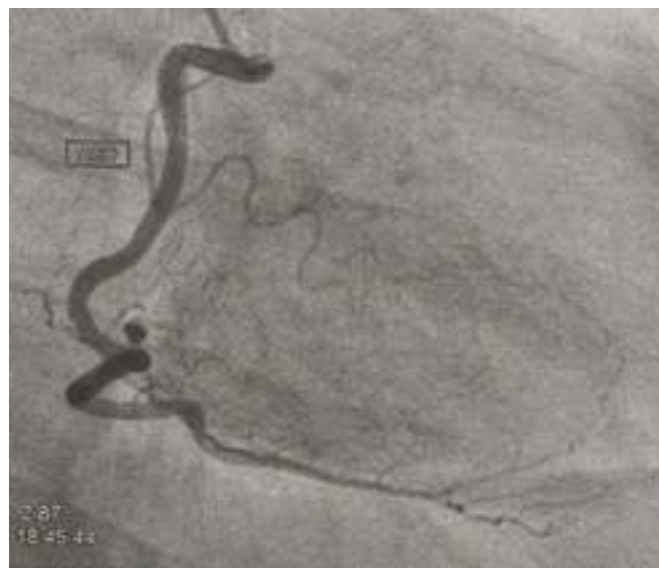


Figura 1. Videografia Artéria Coronária Direita: Dominante, sem lesões obstrutivas. Rocha, T.B., 19/11/2021;

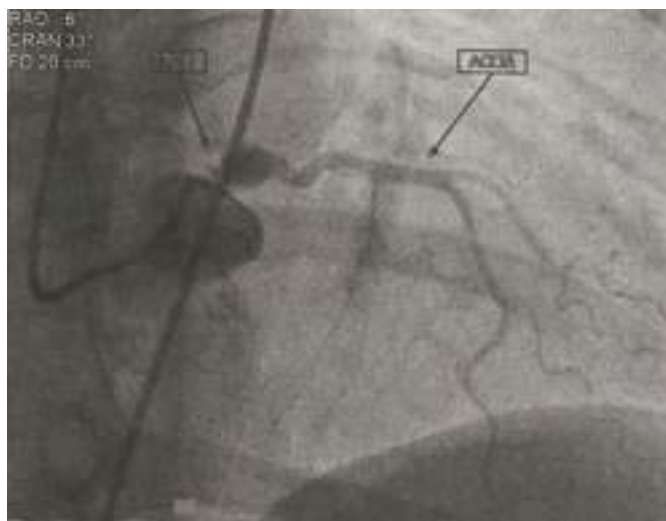


Figura 2. Imagem de cateterismo cardíaco evidenciando Tronco de coronária esquerda: lesão ostial grave de 90% seguida de aneurisma no terço distal. Rocha, T.B., 19/11/2021;

Após avaliação do cateterismo cardíaco foi realizado avaliação do escore SYNTAX que apresentou pontuação intermediária, optado então no dia 23 de novembro pela intervenção por via hemodinâmica com a realização de angioplastia e implante de um stent farmacológico em tronco de coronária esquerda evidenciando fluxo final TIMI³ (Figura 3).



Figura 3. Cateterismo por imagem, Paciente N.P.S.A., demonstra fluxo final TIMI 3 após procedimento via hemodinâmica com a realização de angioplastia e implante de um stent farmacológico em tronco de coronária esquerda. Rocha, T.B., 23/11/2021;

DISCUSSÃO

Em um estudo prospectivo, randomizado, aberto e de não inferioridade NOBLE foi realizado por Holm et al. 4 em 36 hospitais em nove países do norte da Europa, pacientes com doença da artéria coronária esquerda que necessitavam de revascularização foram designados aleatoriamente para receber intervenção coronária percutânea (ICP) ou cirurgia de revascularização miocárdica (CRM). Os pacientes foram acompanhados por uma média de 3,1 anos, com isso, os autores verificaram que, na revascularização da doença do tronco da coronária esquerda (TCE), a ICP foi associada a um resultado clínico inferior em 5 anos em comparação com a CRM. A mortalidade foi semelhante após os dois procedimentos, mas os pacientes tratados com ICP tiveram taxas mais altas de infarto do miocárdio não cirúrgico e necessidade de revascularização. Esses resultados também foram apontados por Giacoppo et al. 2 os autores ressaltaram que a ICP e a CRM mostram segurança comparável em pacientes com estenose de TCE e doença arterial coronariana de complexidade baixa a intermediária. No entanto, a revascularização repetida é mais comum após ICP.

Na pesquisa de Serruys et al. 3 os autores avaliaram 1.800 pacientes com doença de três vasos ou do tronco da coronária esquerda para serem submetidos a CRM ou ICP. A maioria das características pré-operatórias foi semelhante nos dois grupos. As taxas de eventos cardíacos ou cerebrovasculares adversos maiores em 12 meses foram significativamente maiores no grupo ICP (17,8%, vs. 12,4% para CRM), em grande parte por causa de uma taxa aumentada de revascularização repetida (13,5% vs. 5,9%); como resultado, o critério de não inferioridade não foi atendido. Aos 12 meses, as taxas de morte e infarto do miocárdio foram semelhantes entre os dois grupos; acidente vascular cerebral foi significativamente mais provável de ocorrer com CRM (2,2%, vs. 0,6% com ICP). Foi concluído que a CRM continua sendo o padrão de tratamento para pacientes com doença triarterial ou do tronco da coronária esquerda, uma vez que em comparação com a ICP, resultou em taxas mais baixas de eventos cardíacos ou cerebrovasculares adversos maiores em 1 ano.

Para Head et al. 5 o escore SYNTAX surgiu como uma ferramenta valiosa para classificar a complexidade de pacientes com doença coronariana. Embora haja variabilidade inter e intra observador no cálculo do escore SYNTAX, isso parece não ser mais uma questão clinicamente relevante após o treinamento apropriado. O escore SYNTAX é agora defendido em diretrizes clínicas e tem sido cada vez mais utilizado em todo o mundo na prática clínica diária. Integrando o escore SYNTAX em pacientes coronarianos multarteriais e a tomada de decisão parece inevitável, pois os estudos atuais e as diretrizes clínicas continuam a expandir seu uso. O método avalia a dificuldade e a chance de sucesso que da intervenção percutânea, através da avaliação de diversos itens relacionados a placa coronariana – como sua

localização no vaso, comprimento, calcificação, proximidade com bifurcação, oclusão crônicas etc., e quanto maior, mais difícil tecnicamente de se realizar um ICP.

No estudo de Jahangiri et al.⁶ os autores revisaram a metodologia, resultados, ressalvas e declarações sobre o estudo EXCEL e SYNTAX. Foi concluído que para pacientes com lesões menos complexas, o SYNTAX descobriu que a ICP é uma alternativa aceitável, embora não tenha sido projetada para avaliar a eficácia geral da ICP versus CRM. Foi neste contexto que o estudo EXCEL foi projetado para investigar o ICP de nova geração versus CRM em pacientes de baixo risco ou risco intermediário. A conclusão inicial dos autores do EXCEL, de que não houve diferença significativa entre ICP e CRM em relação aos desfechos compostos de morte, acidente vascular cerebral ou infarto do miocárdio aos 5 anos, esses resultados posteriormente foram questionados. Isso está relacionado a controvérsias sobre a metodologia do estudo, divergências sobre qual definição de infarto do miocárdio periprocedimento foi usada e supostos conflitos de interesse do investigador. O desastre do EXCEL, até certo ponto, minou a confiança do público na pesquisa médica em geral e nos ensaios clínicos em particular.

As diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre angina instável e infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do segmento ST de 2021 aponta que para escolher o tratamento, deve ser utilizado a ferramenta escore SYNTAX, e pacientes com SYNTAX > 22 pontos (intermediário ou alto) têm maior benefício a longo prazo com a revascularização cirúrgica. Em caso de urgência ou emergência, deve ser recomendado o uso de enxertos venosos aos arteriais. Podendo ou não utilizar auxílio de circulação extracorpórea, levando em consideração as condições de cada indivíduo. Pacientes em vigência de choque cardiogênico, a revascularização completa através de angioplastia deve ser a opção inicial; no entanto, devido sua limitação, a cirurgia poderá ser indicada de acordo com avaliação multiprofissional⁷.

As diretrizes europeias destacam que a mortalidade cirúrgica prevista, a complexidade anatômica da doença arterial coronária e a conclusão antecipada da revascularização são critérios importantes para a tomada de decisão com relação ao tipo de tratamento. Se a terapia conservadora, ICP ou CRM é preferida, deve depender da relação risco-benefício dessas estratégias de tratamento, avaliando os riscos de complicações periprocedimento (por exemplo, eventos cerebrovasculares, transfusões de sangue, insuficiência renal, arritmias de início recente ou infecções de feridas operatórias) contra melhorias na qualidade de vida relacionada à saúde, bem como prevenção de morte, infarto do miocárdio ou revascularização repetida a longo prazo⁸.

De acordo com Buszman et al.⁹ que relatou o acompanhamento clínico de 10 anos de 105 pacientes com

estenose do tronco da coronária esquerda desprotegida com baixa e média complexidade de doença arterial coronariana coexistente de acordo com o escore SYNTAX. Os pacientes foram tratados com ICP com stent (n = 52) ou CRM (n = 53). Stents farmacológicos foram implantados em 35%, enquanto enxertos arteriais para artéria descendente anterior foram utilizados em 81%. Aos 10 anos, houve uma tendência de maior fração de ejeção no stent em comparação com a cirurgia. Não houve diferença estatística na mortalidade entre os grupos, no entanto, numericamente a diferença foi a favor do stent. Da mesma forma, não houve diferença na ocorrência de infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e taxas de revascularizações repetidas.

Ruel et al.¹⁰ apontaram que quando a estenose fica na parte inicial da árvore coronária e é relativamente grande em calibre e comprimento curto, a estenose parece ser um alvo anatomicamente atraente para ICP. No entanto, como o tecido é mais elástico dos vasos coronários, a angioplastia por balão foi associada à imprevisibilidade processual imediata e também a taxas inaceitáveis de reestenose e mortalidade precoce. A adoção de stents metálicos convencionais rejuvenesceu o interesse em ICP para a doença coronariana, com redução de complicações processuais agudas (por exemplo, recuo, encerramento abrupto ou dissecação). Juntamente com os riscos não negligenciáveis de mortalidade operatória e morbidade associadas ao CRM, bem como a elevada taxa de atrito de enxerto de veias safenas, muitos cardiologistas intervencionistas procuraram explorar procedimentos menos invasivos. Entre os doentes eletivos, de baixo risco, os resultados processuais e de curto prazo são aceitáveis. No entanto, a taxa de repetição de stent ainda se mantém excessiva.

Nesse sentido, para Lee et al.¹¹ pacientes com doença cardíaca isquêmica estável, condições anatômicas associadas a um baixo risco de complicações do procedimento ICP e uma alta probabilidade de bons resultados a longo prazo (por exemplo, uma pontuação SYNTAX baixa, estenose ostial ou do tronco de coronária), além de características clínicas que preveem um risco significativamente aumentado de resultados cirúrgicos adversos o tratamento conservador com ICP deve ser realizado.

CONCLUSÃO

Em pacientes com estenose do tronco da coronária com baixa e média complexidade de doença arterial coronariana coexistente, o tratamento ICP oferece um desfecho favorável a longo prazo, portanto, constitui uma terapia alternativa para CRM, por ser um tratamento menos invasivo e eficaz.

Intervenção coronária percutânea e cirurgia de revascularização miocárdica são opções de tratamento para revascularização coronariana em pacientes selecionados com doença arterial coronariana estável e isquemia. As

atuais diretrizes de revascularização indicam que a seleção do tratamento depende das preferências do paciente, da comorbidade e da complexidade da doença arterial coronariana. A doença arterial coronariana menos complexa de um ou dois vasos é preferencialmente tratada com ICP, onde o nível de aceitação é maior para ICP, enquanto a doença complexa de três vasos é melhor tratada com CRM.

Disponibilidade de dados

Os dados usados para apoiar as descobertas deste estudo estão disponíveis com o autor correspondente mediante solicitação.

Conflitos de interesse

Os autores declaram que não há conflitos de interesse na publicação deste manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Andrade JM. Anatomia coronária com angiografia por tomografia computadorizada multicorte. *Radiol Bras.* 2006;39(3):233-6.
2. Giacoppo D, Colleran R, Cassese S, Frangieh AH, Wiebe J, Joner M, Heribert S, Kastrat A, Byrne RA. Percutaneous Coronary Intervention vs Coronary Artery Bypass Grafting in Patients With Left Main Coronary Artery Stenosis. *JAMA Cardiol.* 2017;2(10):1079.
3. Serruys PW, Morice MC, Kappetein AP, Colombo A, Holmes DR, Mack MJ, et al. Percutaneous Coronary Intervention versus Coronary-Artery Bypass Grafting for Severe Coronary Artery Disease. *New England Journal of Medicine.* 2009 Mar 5;360(10):961-72.
4. Holm NR, Mäkilä T, Lindsay MM, Spence MS, Erglis A, Menown IBA, et al. Percutaneous coronary angioplasty versus coronary artery bypass grafting in the treatment of unprotected left main stenosis: updated 5-year outcomes from the randomised, non-inferiority NOBLE trial. *The Lancet.* 2020 Jan 18;395(10219):191-9.
5. Head SJ, Farooq V, Serruys PW, Kappetein AP. The SYNTAX score and its clinical implications. *Heart.* 2014;100:169-77.
6. Jahangiri M, Mani K, Yates MT, Nowell J. The EXCEL trial: The surgeons' perspective. *European Cardiology Review - Radcliffe Cardiology.* 2020;15.
7. Nicolau JC, Feitosa Filho GS, Petriz JL, De Mendonça Furtado RH, Prêcoma DB, Lemke W, et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Angina Instável e Infarto Agudo do Miocárdio sem Supradesnível do Segmento ST - 2021. *Arq Bras Cardiol.* 2021;117(1):181-264.
8. Neumann FJ, Sousa-Uva M, Ahlsson A, Alfonso F, Banning AP, Benedetto U, et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J.* 2019 Jan 7;40(2):87-165.
9. Buszman PE, Buszman PP, Banasiewicz-Szkróbka I, Milewski KP, Zurkowski A, Orlik B, et al. Left Main Stenting in Comparison With Surgical Revascularization 10-Year Outcomes of the (Left Main Coronary Artery Stenting) LE MANS Trial. *JACC Cardiovasc Interv.* 2016;9(4):318-27.
10. Ruel M, Falk V, Farkouh ME, Freemantle N, Gaudino MF, Glineur D, et al. Myocardial revascularization trials: Beyond the printed word. *Circulation.* 2018;138(25):2943-51.
11. Lee PH, Ahn JM, Chang M, Baek S, Yoon SH, Kang SJ, et al. Left Main Coronary Artery Disease Secular Trends in Patient Characteristics, Treatments, and Outcomes. *J Am Coll Cardiol.* 2016;68(11):1233-46.

SÍNDROME DE OSLER WEBER RENDU: RELATO DE CASO

OSLER WEBER RENDU SYNDROME: CASE REPORT

HELAINÉ BUENO MORAES^{1,2}; ROMULO BRAGA PIRES^{1,3}; JULIANE HONDA GOMES^{2,4}; CAROLINA RODRIGUES COSTA¹; STÉPHANE LIMA RABAHI¹

RESUMO

A doença de Osler Weber Rendu ou telangiectasia hemorrágica hereditária é uma doença genética autossômica dominante rara. A manifestação clínica mais comum é epistaxe, mas pode apresentar-se também com melena e dispnéia. O diagnóstico pode ser feito com os critérios de Curaçao que são quatro, sendo eles: epistaxe recorrente, telangiectasias, malformações arteriovenosas e história familiar, três critérios positivos confirmam o diagnóstico. Objetivo: Apresentar um caso de uma paciente do sexo feminino, diagnosticada aos 53 anos com a síndrome de Osler Weber Rendu. Metodologia: Coleta de dados no prontuário da paciente selecionada com diagnóstico da síndrome de Osler Weber Rendu. Foram coletadas informações, clínicas, de exames realizados, a terapêutica de escolha e desfecho. Buscou-se artigos para revisão bibliográfica na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), LILACS, PubMed. Conclusão: O relato de caso contribuiu para discussão e alerta sobre as manifestações clínicas de uma síndrome rara, mas que pode estar presente em pacientes de diversas especialidades médicas, visto que seus principais sinais e sintomas acometem vários sistemas do corpo humano.

PALAVRAS CHAVE: SÍNDROME DE OSLER WEBER RENDU, TELANGIECTASIA HEMORRÁGICA HEREDITÁRIA, MALFORMAÇÕES ARTERIOVENOSAS, EPISTAXE, AUTOSSÔMICA

ABSTRACT

Osler Weber Rendu syndrome or Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia is a rare autosomal dominant genetic disorder. The most common clinical manifestation is epistaxis, but it can also present with melena and dyspnea. The diagnosis can be made with the criteria of Curaçao, which are four, namely: recurrent nosebleeds, telangiectasias, arteriovenous malformations and family history, three positive criteria confirm the diagnosis. Objective: To present a case of a female patient, diagnosed at age 53 with Osler Weber Rendu syndrome. Methodology: Collection of data from the medical records of the selected patient diagnosed with Osler Weber Rendu syndrome. Information was collected, clinical, exams performed, the therapy of choice and outcome. Articles were searched for bibliographic review in the Virtual Health Library (VHL), LILACS, PubMed. Conclusion: The case report contributed to the discussion and warning about the clinical manifestations of a rare syndrome, but which can be present in patients from different medical specialties, since its main signs and symptoms affect several systems of the human body.

KEYWORDS: RENDU-OSLER-WEBER SYNDROME, HEREDITARY HEMORRHAGIC TELANGIECTASIA, ARTERIOVENOUS MALFORMATIONS, EPISTAXIS, AUTOSOMA

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Osler Weber Rendu ou Telangiectasia Hemorrágica Hereditária (THH) é uma rara displasia fibrovascular sistêmica, que tem como defeito básico uma alteração da lâmina elástica e camada muscular da parede dos vasos sanguíneos, o que os torna mais vulneráveis a traumatismos e rupturas espontâneas^{1,2}.

A doença apresenta transmissão autossômica dominante, embora, em cerca de 20% dos casos, não exista histórico familiar. A sua incidência na população é de 1-2/100.000 e possui distribuição homogênea entre raça e sexo.³

O diagnóstico é feito seguindo os critérios de Curaçao: telangiectasias em face, mãos e cavidade oral; epistaxes recorrentes; malformações arteriovenosas com comprometimento visceral; histórico familiar. O diagnóstico é confirmado na presença de pelo menos 3 destas manifestações.⁴

As manifestações otorrinolaringológicas são as mais frequentes, sendo a epistaxe recorrente a principal delas. Vasos sanguíneos de outras regiões também podem estar acometidos, principalmente pulmões, cérebro, pele e trato gastrointestinal^{1,4-5}. Os sangramentos mais comuns dessa patologia são a epistaxe não traumática, a qual acomete cerca de 50% dos doentes antes dos vinte anos de idade

1. Universidade Federal do Tocantins
2. Universidade Evangélica de Goiás
3. Hospital de Urgências de Goiás
4. Centro Universitário Atenas- MG



ENDEREÇO

HELAINÉ BUENO MORAES
Rua 222, n 15, Setor Leste Universitário,
Residencial Solar Botafogo, Goiânia- GO.
CEP: 74643090
E-mail: helainebuenodmoraes@gmail.com

e aproximadamente a totalidade ao longo da vida (78% a 96%)⁶; o sangramento gastrointestinal, recorrente em 33% dos pacientes, principalmente após a quarta década de vida⁷; e os sangramentos pulmonares e cerebrais, com 0,5% de chance de sangramento ao ano^{8,9}.

O presente estudo apresentara um caso de uma paciente de 56 anos que foi diagnosticada com síndrome de Osler Weber Rendu aos 53 anos, mas que desde os 42 anos apresentava sinais e sintomas sugestivos da síndrome, mas não havia sido diagnosticada. Dessa forma, este relato de caso objetiva alertar médicos das diversas especialidades sobre a importância do diagnóstico dessa síndrome para contribuir para qualidade de vida dos pacientes diminuindo e tratando suas descompensações.

METODOLOGIA

Consiste em um relato de caso, com coleta de dados no prontuário da paciente selecionada com diagnóstico da síndrome de Osler Weber Rendu. Foram coletadas informações, clínicas, de exames realizados, a terapêutica de escolha e desfecho.

Buscou-se artigos para revisão bibliográfica na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), LILACS, PubMed e Scopus.

O estudo seguiu as diretrizes éticas para desenvolvimento de pesquisa com seres humanos, em especial o que é preconizado na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Obtendo o termo de consentimento livre e esclarecido da paciente.

RELATO DE CASO

Paciente sexo feminino, 56 anos admitida no serviço de gastroenterologia do Hospital Geral de Goiânia (HGG) em maio de 2023 para realizar colonoscopia com argônio por quadro de melena crônica e anemia com necessidade frequentes de receber transfusões sanguíneas.

Paciente relata que aos 42 anos apresentou um quadro de acidente vascular encefálico evoluindo com sequelas motoras leves. Aos 53 anos apresentou um quadro de dispneia, ortopneia e edema de membros inferiores que já durava 6 meses, acompanhado de anemia e infecção do trato urinário.

A paciente recebeu o diagnóstico da síndrome de Osler Weber Rendu, visto que apresentava telangiectasias em trato gastrointestinal vistas por endoscopia digestiva alta e por colonoscopia, somado a isso corroborava com o diagnóstico da síndrome as malformações arteriovenosas pulmonares evidenciadas na angiogramia. As telangiectasias justificavam os episódios de melena e, conseqüentemente a anemia. As malformações arteriovenosas (MAV) justificavam o quadro de insuficiência cardíaca descompensada secundária a hipertensão pulmonar.

A angiogramia de tórax realizada em 2021 evidenciava: Malformação arteriovenosa localizada predominantemente no lobo superior esquerdo, medindo aproximada-

mente 63 x 38 mm, nutrida pelo ramo arterial lobar inferior esquerdo e drenado pela veia pulmonar superior ipsilateral. Notando-se ainda uma outra lesão com características semelhantes na periferia do lobo superior esquerdo, medindo 10 x 9 mm, nutrida por ramo arterial segmentar e drenando para o interior da malformação supra descrita. Tronco arterial pulmonar com calibre preservado. Coração de dimensões e configuração anatômica. Não havendo sinais de derrame pleural ou pericárdico. Parênquima pulmonar com atenuação habitual, sem evidência de consolidações. Traqueia, brônquios principais e lobares péricios, sem espessamento parietal significativo. Ausência de linfonomegalias mediastinais. Estruturas osteomusculares do gradil costal de aspecto preservado. Desde então, a paciente seguia em acompanhamento com a equipe de cirurgia torácica para realizar possível lobectomia ou pneumectomia para correção da malformação arteriovenosa.

Em maio de 2023 a paciente foi admitida na Unidade de Pronto Atendimento com quadro de síncope, melena e com hemoglobina de 3,5, na ocasião foi realizada transfusão de sangue e a paciente foi encaminhada ao HGG para realizar colonoscopia com argônio pela equipe da gastroenterologia.

Foi realizada colonoscopia e endoscopia ambas com aplicação de argônio. Os exames realizados nessa interação evidenciaram, colonoscopia: angiectasias em ceco sem sinais de sangramento ativo, optado por terapia ablativa com aplicação de plasma de argônio. Não observado sangramento ativo ou recente no trajeto estudado. Visualizada secreção sanguinolenta com coágulos soltos em íleo terminal sugestivo de sangramento digestivo alto.

Na endoscopia digestiva alta (figuras 1 e 2) foram vistas ectasias vasculares gástricas e em bulboduodenal. Realizada hemostasia por eletrocoagulação com plasma de argônio, visualizado cicatrizes de eletrocoagulação prévia em corpo gástrico

A arteriografia cervico-torácica demonstrou artéria pulmonar esquerda e ramo descendente péricios, com formação de grande massa com esvaziamento rápido de contraste, sugerindo mal formação arteriovenosa. Diâmetro da comunicação da malformação variando de 13 a 18 mm. Mal formação arteriovenosa em pulmão esquerdo com hipertensão pulmonar.

Na angiogramia de tórax (figuras 4 e 5) apresentou malformação arteriovenosa envolvendo os segmentos apicoposterior e lingular superior do lobo superior esquerdo o suprimento arterial é proveniente principalmente da artéria interlobar esquerda, mas também em menor escala de ramos do segmento lingular superior. A drenagem venosa se dá através da veia pulmonar superior esquerda. Lesão medindo aproximadamente 70 x 49 mm. Na radiografia de tórax (figura 3) observa-se imagem radiopaca em hemitórax esquerdo, demonstrada pela seta.

A paciente evoluiu bem e não necessitando de novas transfusões. Durante discussões com a equipe multidis-

ciplinar chegou-se a conclusão de que MAV pulmonar deveria ser avaliada durante a internação pela equipe de cirurgia vascular e cirurgia torácica que optaram por uma abordagem eletiva da malformação arteriovenosa.



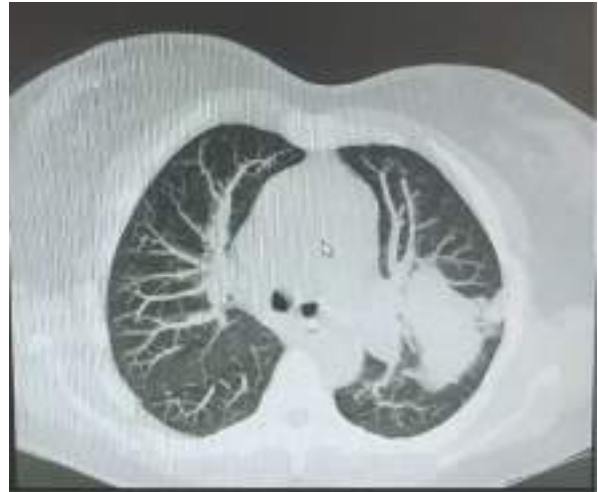
MORAES. FIGURA 1



MORAES. FIGURA 2



MORAES. FIGURA 3



MORAES. FIGURA 4



RAES. FIGURA 5

DISCUSSÃO

A síndrome de Osler Weber Rendu, ou telangiectasia hemorrágica hereditária, pode ser diagnosticada usando um escore de probabilidade definido e apresentado em 2000 pelo Conselho Consultivo Científico da THH Foundation International, denominado critério de Curação.¹⁰ Esses critérios facilitam o reconhecimento de achados clínicos que são menos comuns que a epistaxe, que é a principal manifestação da doença nos indivíduos acometidos,¹¹ e permitem o reconhecimento precoce em indivíduos com manifestações menos clássicas, mas potencialmente graves, como as MAV pulmonares.

Com base nesses critérios,¹⁰ o diagnóstico pode ser definitivo (quando três critérios estão presentes); possível, (se dois critérios estiverem presentes); ou suspeita (se menos de dois critérios estiverem presentes). Os critérios são: 1) presença de epistaxe (espontânea e em mais de uma ocasião); 2) presença de lesões viscerais (telangiect-

tasia gastrointestinal ou malformação vascular pulmonar, hepática, cerebral ou espinhal); 3) presença de telangiectasia mucocutânea em localização típica; e 4) história familiar de primeiro grau (ou presença da mutação genética). Em famílias com indivíduos com THH, o diagnóstico pode ser feito a partir dos achados de dois locais com lesões viscerais.¹⁰

A presença de achados radiológicos de TC de tórax compatíveis com MAV pulmonares é o padrão-ouro para o diagnóstico dessas malformações. A apresentação radiológica mais comum é a presença de nódulos periféricos bem definidos. O uso de contraste intravenoso não é obrigatório, mas pode permitir melhor definição da angioarquitetura da MAV pulmonar para planejar a terapia endovascular.¹²

A terapia endoscópica digestiva alta está indicada em todo paciente com suspeita de hemorragia digestiva alta ou nos casos de pacientes com THH quando a reposição de ferro não é o suficiente para conter a anemia.¹³ A endoscopia tem potencial de tratamento definitivo. Em casos de achados de angiectasias intestinais, a terapia com plasma de argônio está indicada como padrão-ouro.¹³

A embolização é o padrão de tratamento para MAV pulmonares, ^{14,15} com melhora substancial da oxigenação e redução do risco de eventos embólicos.^{16,17}

A realização de lobectomia ou segmentectomia é restrita aos casos de MAV pulmonares complexas ou múltiplas, quando a embolização por cateter não é possível.¹⁸

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Síndrome de Osler Weber Rendu ou telangiectasias hemorrágicas hereditárias é rara, mas precisa fazer parte do diagnóstico diferencial de diversos sinais e sintomas, entre eles: epistaxe, melena, dispneia, ortodexia, platipneia, síncope e telangiectasias.

A paciente do presente caso, já apresentava complicações da síndrome aos 42 anos, porém, recebeu o diagnóstico apenas aos 53 anos. Ao ser admitida no serviço do HGG recebeu abordagem da hemorragia digestiva através da endoscopia e da colonoscopia ambas com aplicação de argônio. Foi discutido pela equipe de cirurgia vascular e da cirurgia torácica a malformação arteriovenosa pulmonar e as equipes decidiram estudar a melhor abordagem e programar o procedimento de forma eletiva.

Dessa forma, este relato de caso alerta os médicos de diversas especialidades sejam elas clínicas ou cirúrgicas sobre a importância de fazer o diagnóstico dessa síndrome rara, mas grave que pode gerar mortalidade precoce e morbidade.

REFERENCIAS

- Rapoport PG, Uvo IP, Costa KS, Cecatto SB, Garcia RID. Síndrome de Rendu-Osler-Weber: tratamento clínico e cirúrgico. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2003;69(4):577-80.
- Maudonnet EN, Gomes CC, Sakano E. Telangiectasia Hemorrágica Hereditária (Doença de Rendu-Osler-Weber): um diagnóstico otorrinolaringológico. *Rev*

- Bras Otorrinolaringol 2000;66(2):172-80.
- Pau H, Carney AS, Murty GE. Hereditary haemorrhagic telangiectasia (Osler-Weber-Rendu syndrome): otorhinolaryngological manifestation. *Clin Otolaryngol* 2001;26:93-8.
- Fuchizaki U, Miyamori H, Kitagawa S, Kaneko S, Kobayashi K. Hereditary Haemorrhagic Telangiectasia (Rendu-Osler-Weber Disease) *Lancet* 2003;362:1490-4.
- Haitjema T, Westermann CJJ, Overtoom TTC, Timmer R, Disch F, Mauser H, Lambers JWJ. Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia (Osler-weber-Rendu Disease). *Arch Intern Med* 1996;56(8):714-9.
- Pau H, Carney AS, Murty GE. Hereditary haemorrhagic telangiectasia (Osler-Weber-Rendu syndrome): otorhinolaryngological manifestations. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2001;26(2):93-8.
- Plauchu H, Chadarévian JP, Bideau A, Robert JM. Age-related clinical profile of hereditary hemorrhagic telangiectasia in an epidemiologically recruited population. *Am J Med Genet.* 1989;32(3):291-7.
- Kjeldsen AD, Kjeldsen J. Gastrointestinal bleeding in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia. *Am J Gastroenterol.* 2000;95(2):415-8.
- Wong HH, Chan RP, Klatt R, Faughnan ME. Malformações arteriovenosas pulmonares idiopáticas: características clínicas e de imagem. *Eur Respir J.* 2011;38(2):368-375. <https://doi.org/10.1183/09031936.00075110>
- Shovlin CL, Guttmacher AE, Buscarini E, Faughnan ME, Hyland RH, Westermann CJ, et al. Critérios diagnósticos para telangiectasia hemorrágica hereditária (síndrome de Rendu-Osler-Weber). *Am J Med Genet.* 2000;91(1):66-67. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-8628\(20000306\)91:1<66::AID-AJMG12>3.0.CO;2-P](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-8628(20000306)91:1<66::AID-AJMG12>3.0.CO;2-P)
- dos Santos JW, Dalcin TC, Neves KR, Mann KC, Pretto GL, Bertolazi AN. Telangiectasia hemorrágica hereditária: uma causa rara de anemia grave. *J Bras Pneumol.* 2007;33(1):109-112. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132007000100020>
- Majumdar S, McWilliams JP. Abordagem das Malformações Arteriovenosas Pulmonares: Uma Atualização Abrangente. *J Clin Med.* 2020;9(6):1927. <https://doi.org/10.3390/jcm9061927>
- Kwan V, Bourke MJ, Williams SJ, Gillespie PE, Murray MA, Kaffes AJ, et al. Argon plasma coagulation in the management of symptomatic gastrointestinal vascular lesions: experience in 100 consecutive patients with long-term follow-up. *Am J Gastroenterol.* 2006;101(1):58-63.
- Majumdar S, McWilliams JP. Abordagem das Malformações Arteriovenosas Pulmonares: Uma Atualização Abrangente. *J Clin Med.* 2020;9(6):1927. <https://doi.org/10.3390/jcm9061927>
- Terry PB, Barth KH, Kaufman SL, White RI Jr. Embolização por balão para tratamento de fístulas arteriovenosas pulmonares. *N Engl J Med.* 1980;302(21):1189-1190. <https://doi.org/10.1056/NEJM198005223022107>
- Gupta P, Mordin C, Curtis J, Hughes JM, Shovlin CL, Jackson JE. Malformações arteriovenosas pulmonares: efeito da embolização no shunt direita-esquerda, hipoxemia e tolerância ao exercício em 66 pacientes. *AJR Am J Roentgenol.* 2002;179(2):347-355. <https://doi.org/10.2214/ajr.179.2.1790347>
- Mason CG, Shovlin CL. Complicações relacionadas ao voo são infrequentes em pacientes com telangiectasia hemorrágica hereditária/malformações arteriovenosas pulmonares, apesar da baixa saturação de oxigênio e anemia. *Tórax.* 2012;67(1):80-81. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2011-201027>
- Dupuis-Girod S, Cottin V, Shovlin CL. O Pulmão na Telangiectasia Hemorrágica Hereditária. *Respiração.* 2017;94(4):315-330. <https://doi.org/10.1159/000479632> podem tolerar anticoagulação. *Ana Hematol.* 2012;91(12):1959-1968. <https://doi.org/10.1007/s00277-012-1553-8>

CUIDADOS COM VIA AÉREA EM INTUBAÇÃO DE PACIENTE SUPEROBESO: RELATO DE CASO

AIRWAY CARE DURING INTUBATION OF A SUPER-OBESE PATIENT: CASE REPORT

DANIEL FERREIRA GUNDIM¹; GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO^{1,3}; ANDRÉ LUIZ BRAGA DAS DORES¹; GIULLIANO GARDENGHI^{1,2,3,4}

RESUMO

A definição de via aérea difícil baseia-se na dificuldade de intubação orotraqueal (IOT) e/ou ventilação sob máscara por profissional treinado. O planejamento para manejo de via aérea é de suma importância no cotidiano do médico anestesiológico, e por vezes, subestimado. A obesidade é um problema de saúde pública mundial, de causa multifatorial e essa é uma condição que pode dificultar tanto a ventilação sob máscara quanto a IOT. É preponderante saber identificar preditores e preparar-se para cenários inesperados e esperados. Esse relato trata do manejo de via aérea de um paciente masculino, de 21 anos, portador de obesidade mórbida (peso 254 kg, altura de 1,76 cm, índice de massa corpórea (IMC) 81 kg/m²), que seria submetido a passagem de um balão gástrico para perda ponderal e subsequente cirurgia bariátrica. Apesar do procedimento ser realizado frequentemente com sedação, foi optado por obtenção de via aérea definitiva e anestesia geral balanceada, evitando possíveis complicações inesperadas no intraoperatório. Na avaliação da via aérea, paciente possuía barba, IMC > 26, boa distância inter-incisivos (>5cm), língua grande, Mallampati dois, com boa protrusão mandibular (upper lip bite test - ULBT classe 1), distância esterno-mentoniana >12cm, com boa extensão e mobilidade cervical, mas com circunferência cervical >40cm. Foram aventadas IOT com broncoscópico flexível ou vídeo-laringoscópico, sendo preferida a segunda opção após avaliação da via do paciente. IOT sem intercorrências. cirurgia realizada também sem contratemplos, sendo paciente descurarizado e extubado em sala, mandado a sala de recuperação pós-anestésica. Pensando em uma anestesia segura, não é recomendado realizar procedimento de via aérea sem que haja planejamento minucioso. Nesse sentido, a avaliação pre-anestésica é de suma importância e não deve ser menosprezada pelo time assistencial.

PALAVRAS CHAVE: MANUSEIO DAS VIAS AÉREAS; INTUBAÇÃO INTRATRAQUEAL; OBESIDADE; OBESIDADE MÓRBIDA; MEDICINA BARIÁTRICA.

ABSTRACT

The definition of difficult airway is based on the difficulty of orotracheal intubation (OTI) and/or mask ventilation by a trained professional. Planning for airway management is of paramount importance in the daily lives of anesthesiologists and is sometimes underestimated. Obesity is a worldwide public health problem, with multifactorial causes, and this is a condition that can hinder both mask ventilation and OTI. It is essential to know how to identify predictors and prepare for unexpected and expected scenarios. This report deals with the management of the airway of a 21-year-old male patient with morbid obesity (weight 254 kg, height 1.76 cm, body mass index (BMI) 81 kg/m²), who would be maintained at passage of a gastric balloon for weight loss and subsequent bariatric surgery. Although the procedure is often performed with sedation, it was decided to obtain a definitive airway and balanced general anesthesia, avoiding possible unhealthy complications in the intraoperative period. In assessing the airway, the patient had a beard, BMI > 26, good inter-incisor distance (>5cm), large tongue, Mallampati two, with good mandibular protrusion (upper lip bite test - ULBT class 1), sternum- mentalis > 12cm, with good extension and cervical mobility, but with cervical inclusion >40cm. OTIs were considered with a flexible bronchoscope or videolaryngoscope, with the second option being preferred after assessing the patient's airway. IOT uneventful. surgery was also performed without setbacks, the patient being decurarized and extubated in the room, sent to the post-anesthesia recovery room. Thinking about a safe anesthesia, it is not recommended to perform an airway procedure without careful planning. In this sense, a pre-anesthetic evaluation is of paramount importance and should not be overlooked due to care time.

KEYWORDS: MANAGEMENT, AIRWAY; INTUBATION, INTRATRACHEAL; OBESITY; OBESITY, MORBID; BARIATRIC MEDICINE.

1. Clínica de Anestesia (CET - CLIANEST), Goiânia
2. Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia
3. Hospital de Urgências de Goiás
4. Faculdade CEAFI, Goiânia



ENDEREÇO

GIULLIANO GARDENGHI, CET
CLIANEST, R. T-32, 279 - St. Bueno, Goiânia - GO, Brasil,
CEP: 74210-210
E-mail: coordenacao.cientifica@ceafi.edu.br

INTRODUÇÃO

O planejamento para manejo de via aérea em anestesiologia é algo muito importante na prática diária do médico anestesiológico, apesar de ser, por algumas vezes, deixado de lado. A definição de via aérea difícil (VAD) segundo a Sociedade Americana de Anestesiologia (ASA) seria a dificuldade de intubação orotraqueal (IOT) e/ou ventilação sob máscara por profissional treinado⁴. O simples exame físico pode ajudar a avaliar possíveis preditores, o que aumenta a importância da avaliação pré-anestésica antes mesmo do paciente chegar ao centro cirúrgico. O planejamento é algo que ajuda na preparação para a possibilidade de difícil ventilação sob máscara, difícil intubação e/ou obtenção de via aérea avançada¹. Sabendo disso, foram criados vários algoritmos para padronização do manejo de VAD de modo a evitar condutas que coloquem em risco a vida do paciente⁴.

A obesidade é um problema de saúde pública mundial, de causa multifatorial³. As alterações advindas da obesidade podem ocasionar dificuldades de ventilação sob máscara, IOT e ventilação mecânica, com peculiaridades importantes que devem ser levadas em consideração já na avaliação pré-anestésica³.

Este relato tem como intuito principal mostrar a avaliação da via aérea na consulta pré-anestésica e os planos para IOT deste paciente.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 21 anos, portador de obesidade mórbida (peso 254 kg, altura de 1,76 cm, índice de massa corpórea (IMC) 81 kg/m²) negava outras comorbidades cardiovasculares, respiratórias, endócrinas, entre outras. Negava vícios, alergias medicamentosas conhecidas, histórico cirúrgico prévio. Acompanhado de familiares na consulta, seria submetido a passagem de balão gástrico para perda ponderal e futura gastroplastia em segundo tempo.

Em relação a avaliação da via aérea, paciente possuía barba, IMC > 26, boa distancia inter-incisivos (>5cm), língua grande, Mallampati dois, com boa protrusão mandibular (upper lip bite test - ULBT classe 1), distância esterno-mentoniana >12cm, com boa extensão e mobilidade cervical, mas com circunferência cervical >40cm. Orientado em consulta pré-anestésica a retirada da barba, que seria um possível agente de dificuldade modificável para acoplagem de máscara (figura 01).



Figura 1. Imagens da avaliação primária de via aérea em consulta pré-anestésica. Observamos presença de barba, circunferência cervical, Mallampati (A), upper lip bite test - ULBT (B), distancia esterno-mentoniana, mobilidade cervical (C).

Geralmente, o procedimento de passagem de balão intra-gástrico é realizado com sedação. Sabendo dos preditores, foi optado previamente por anestesia geral balanceada com IOT para obtenção de via aérea definitiva, evitando assim algumas possíveis complicações que pudessem colocar em risco a via aérea do paciente durante o procedimento. Foram aventadas duas possibilidades para IOT, sendo a primeira via fibrobroncoscopia flexível, e a segunda sob visualização direta com videolaringoscopia. Após discussão entre os anestesistas e considerados os preditores, escolheram pela segunda opção, mas mantendo o fibrobroncoscópio flexível em sala. Então, chegou o dia do procedimento, paciente estava de jejum adequado, foi posicionado em decúbito dorsal sob trapézio, observado cuidados articulares, monitorizado com oximetria, cardioscopia, pressão arterial não invasiva (PANI) em antebraço direito, monitor CONOX, puncionado jelco 20G em membro superior esquerdo. Administrado dexmedetomidina 50mcg, sucedido por pré-oxigenação com máscara de tamanho adequado para o paciente, FiO₂ 100% por 5 minutos. Realizada indução venosa com fentanil 50mcg, propofol 200mg, lidocaína 100mg e rocuroônio 50mg. Realizada ventilação sob máscara por 03 minutos e realizada laringoscopia com videolaringoscopia direta, sendo observado Comarck-Lehane¹, anestesia periglótica com ropivacaína 1% 5ml, passagem de Bougie e subsequente passagem de tubo orotraqueal (TOT) N° 8,0, com balonete (cuff), sendo este insuflado ainda com videolaringoscopia direta e detectada capnografia. Não houve instabilidade hemodinâmica nem outros contratemplos na indução. Procedimento cirúrgico foi realizado sem intercorrências (figura 02). Para extubação, foi descurarizado com sugamadex sódico 200mg. Despertar tranquilo, sem agitação e extubação ainda em sala cirúrgica. Mantido em sala de recuperação anestésica (SRPA) por mais uma hora e liberado para leito de enfermaria com escala de Aldrette-Kroulik (AK) 10.



Figura 2. Imagens do posicionamento em rampa para indução, ventilação assistida sob máscara, intubação orotraqueal durante procedimento cirúrgico.

DISCUSSÃO

A princípio, na avaliação pre anestésica, vemos alguns fatores preocupantes em relação à via aérea deste paciente. Fatores como o gênero masculino, circunferência cervical, tamanho da língua, IMC e presença de barba são alguns importantes preditores de dificuldade de ventilação sob máscara e IOT difícil. Já positivamente a distancia interincisivos, ULBT, idade jovem e Mallampati, são fatores de provável não dificuldade em IOT. Sabendo disso, temos dois cenários, o de fatores esperados e não esperados¹. A ideia principal é adequar a conduta de modo que pudessem ser controlados os fatores esperados e estar melhor preparados para os inesperados. Um deles, modificável, foi a retirada da barba. Todo o checklist da cirurgia segura conferido previamente. O posicionamento em rampa com o uso do trapézio também influencia, sendo importante na melhora da desnitrogenização, diminuição de possíveis formações de atelectasias e alinhamento dos eixos da via aérea (oral, faríngeo e laríngeo)^{1,2}. Em relação a pre-oxigenação, uma crítica poderia ser o uso de cateter nasal de alto fluxo durante a fase de apnéia, onde existem evidências de melhora do tempo de apnéia seguro.

Do ponto de vista do procedimento cirúrgico, normalmente feito sob sedação, garantir a via aérea definitiva foi imperativo para os anestesiolgistas afim de evitar complicações e cenários inesperados de via aérea no intra-operatório, por isso foi optado pela anestesia geral com IOT.

Em relação a ventilação mecânica, a obesidade pode ocasionar distúrbios restritivos devido, principalmente, ao peso da caixa torácica, reduzindo a capacidade residual funcional (CRF) e aumentando a pressão de via aérea devido a redução do calibre das vias aéreas³. Sabendo disso, todos os cuidados necessários para manter parâmetros ventilatórios protetivos foram tomados, sendo o posicionamento importante tanto para IOT quanto para a ventilação mecânica.

Ja na extubação, o despertar tranquilo e a anestesia tópica de via aérea foram pensados afim de evitar broncoespasmos e/ou laringoespasmos importantes, o que também são fatores inesperados, mas que podem ser evitados com as medidas realizadas, bem como avaliação seriada na SRPA afim de rápida identificação de complicações¹.

CONCLUSÃO

No caso ora apresentado, considerando a obesidade mórbida e diversos critérios de VAD, a avaliação pre-anestésica foi de suma importância para que o procedimento cirúrgico pudesse transcorrer de maneira segura, e não deve ser menosprezada pelo anestesiolgista e pelo time assistencial.

REFERÊNCIAS

- Holland J, Donaldson W. ATOTW 321 – Dificuldade de ventilação sob máscara (8 de outubro de 2015). [periódicos na Internet]. 2015. [acesso em 22 abr 2023]. Disponível em: <https://www.sbahq.org/wp-content/uploads/2016/06/3a656e0fd03e2f2a4e6d6a0b2f3af082-321-Dificuldade-de-ventilacao-sob-mascara-facial.pdf>
- Apfelbaum JL, Hagberg CA, Connis RT, Abdelmalak BB, Agarkar M, Dutton RP, et al. 2022 American Society of Anesthesiologists Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway. *Anesthesiology*. 2022;136(1):31-81. doi:10.1097/ALN.0000000000004002
- Sant'Anna Jr M, Carvalhal RF, Oliveira FFB, Zin WA, Lopes AJ, Lugon JR, et al. Respiratory mechanics of patients with morbid obesity. *J Bras Pneumol*. 2019;45(5): e20180311. doi: 10.1590/1806-3713/e20180311. eCollection 2019.
- Kollmeier BR, Boyette LC, Beecham GB, Desai NM, Khetarpal S. Difficult Airway. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; February 4, 2023.

MASTITES CRÔNICAS

CHRONIC MASTITIS

MÁRIO ALVES DA CRUZ JUNIOR¹; JOÃO HENRIQUE PAZ DA SILVA RIBEIRO¹, DEBORA ALVES MOUALLEM¹, THALLES EDUARDO RIBEIRO¹, DANIELY SOUSA MACEDO OLIVEIRA¹, MARINA EMILIA DE MATOS MORAES¹, MARÍLIA LEMES SANTOS², JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA^{1,3}

RESUMO

A mastite não puerperal é uma inflamação crônica da mama que pode ou não estar associada a uma infecção aguda. É uma condição mamária benigna e de baixa recorrência. Existem diferentes tipos de mastite, classificadas como infecciosas ou não infecciosas. Quando infecciosa pode ter etiologia viral, fúngica ou bacteriana. Já quando não-infecciosa pode muitas vezes estar associada a outra doença de base, ou ainda ter etiologia desconhecida. O diagnóstico dessas mastites pode ser feito por meio de exames de imagem, como mamografia e ultrassonografia, além de biópsias e outros laboratoriais. Apesar de ser um processo raro, seu diagnóstico é importante para reduzir a morbidade prolongada e aliviar o sofrimento dos pacientes acometidos. O tratamento varia dependendo do tipo de mastite e pode incluir uso de anti-inflamatórios, antibióticos, cirurgias e até medicamentos imunossupressores.

PALAVRAS CHAVE: MASTITE, MASTITE NÃO PUERPERAL, INFLAMAÇÃO CRÔNICA, CONDIÇÃO MAMÁRIA

ABSTRACT

Non-puerperal mastitis is a chronic inflammation of the breast that may or may not be associated with an acute infection. It is a benign and low-recurrence breast condition. There are different types of mastitis, classified as infectious or non-infectious. When infectious, it may have a viral, fungal or bacterial etiology. When non-infectious, it can often be associated with another underlying disease, or still have an unknown etiology. The diagnosis of these mastitis can be made through imaging tests, such as mammography and ultrasonography, in addition to biopsies and other laboratory tests. Despite being a rare process, its diagnosis is important to reduce prolonged morbidity and alleviate the suffering of affected patients. Treatment varies depending on the type of mastitis and may include the use of anti-inflammatories, antibiotics, surgery and even immunosuppressive drugs.

KEYWORDS: MASTITIS, NON-PUERPERAL MASTITIS, CHRONIC INFLAMMATION, BREAST CONDITION

INTRODUÇÃO

A mastite não puerperal é uma inflamação de caráter crônico, evolução consideravelmente lenta, podendo ou não ser precedida de infecção aguda. É identificável através do aparecimento de tecido conjuntivo rico em macrófagos e fibroblastos no parênquima mamário, além de neoformação vascular e fenômenos exsudativos. Trata-se de uma entidade mamária benigna e de baixa recorrência, representando cerca de 1-2% de todos os processos mamários sintomáticos¹. No entanto, pode ser uma fonte de morbidade prolongada, sendo importante atenção aos achados de imagem, físico e clínicos, a fim de adiantar o diagnóstico e o tratamento mais adequado¹.

As mastites podem ser classificadas em infecciosas e não infecciosas, como descreve a tabela 1:

1. Universidade Federal de Goiás, Goiânia - GO
2. Maternidade Aristina Cândida
3. Academia Goiana de Medicina



ENDEREÇO

MARIO ALVES DA CRUZ JUNIOR
1º Avenida, n 586, Setor Leste Universitario
CEP: 74605-120.
E-mail: mario@discente.ufg.br

Mastites	
Infeciosas	Não Infeciosas
Abscesso subareolar crônico recidivante	Ectasia ductal ou mastite periductal
Infecções bacterianas	Mastite granulomatosa
<ul style="list-style-type: none"> • Tuberculose • Hanseníase • Sífilis • Micobactérias atípicas • Gonocócica • Actinomicose • Mastite luética 	Esteatonecrose Doença de Mondor ou flebite superficial Sarcoidose Mastite lúpica Mastite actínica Mastite oleogranulomatosa. Mastite linfocítica Mastopatia diabética
Lesões fúngicas	
<ul style="list-style-type: none"> • Paracoccidioidomicose • Ptiíriase • Versicolo 	
Infecções Virais	
<ul style="list-style-type: none"> • Herpes 	
Infecções parasitárias	
<ul style="list-style-type: none"> • Cisticercoses • Filarioses 	
Cistos sebáceos e epidérmicos infectados.	

Tabela 1 - Diferencial dos tipos de mastite em infecciosas e não infecciosas

PRINCIPAIS MASTITES PARA A PRÁTICA CLÍNICA

ABSCESSO SUBAREOLAR CRÔNICO RECIDIVANTE

Também conhecido como doença de Zuskas, trata-se de um processo inflamatório crônico que afeta a porção central da mama, fora do período grávido-puerperal, podendo levar à formação de fístulas. É mais comum em pessoas entre 30 e 40 anos, sendo o tabagismo e a deficiência de vitamina A fatores de risco importantes.

A doença começa com uma inflamação localizada em uma área subareolar, evoluindo para a formação de pequenos abscessos que drenam espontaneamente, formando fístulas que cicatrizam ao longo do tempo.

Esse processo pode se repetir várias vezes, com intervalos de meses a anos. Além disso, pacientes mais jovens têm maior propensão à mastalgia, que pode preceder o desenvolvimento de massas inflamatórias, enquanto pacientes mais velhas tendem a ter menos dor associada a massas palpáveis, possivelmente devido a menos inflamação aguda e maior presença de fibrose.

A consistência das secreções também varia entre as idades, com pacientes mais jovens apresentando descarga menos viscosa e pacientes mais velhas apresentando viscosidade aumentada.

Os abscessos subareolares não-puerperais frequentemente requerem múltiplas drenagens ou procedimentos cirúrgicos, e aproximadamente um terço das pacientes desenvolvem fístulas 1.



Figura 1 - Abscesso subareolar crônico recidivante. Os canais distendidos podem então romper no tecido mesenquimal periductal, levando a formação de fístula periareolar, com saída de material secretor.

Quadro Clínico

A inflamação com formação de abscesso na mama é provavelmente causada por uma obstrução dos ductos principais subareolares distais devido à metaplasia escamosa. Essa obstrução leva à distensão dos ductos devido à acumulação de secreções, queratina e células necróticas descamadas. Assim, a ruptura dos ductos no tecido periductal resulta na formação de uma fístula, com drenagem de restos celulares e material secretor. Além de que a presença de uma superinfecção bacteriana na região inflamada e necrótica pode levar à formação do abscesso, que pode se comunicar com a pele através de uma fístula (Figuras 2 e 3). O abscesso subareolar está associado a infecções causadas por *Staphylococcus aureus*, *S. albus* e *Streptococcus* 1.



Figura 2 - Fotografia de mulher apresentando abscesso subareolar crônico recidivante com fístula periareolar.



Figura 3 - Fotografia de mulher apresentando abscesso subareolar crônico recidivante com fístula periareolar e reativação do processo infeccioso.

Diagnóstico

Os achados mamográficos mais frequentemente descritos incluem uma massa, focal ou de assimetria difusa. As lesões variam de 1,0 a 5,0 cm (média de 2,0 cm). Os achados ultrassonográficos incluem lesões císticas complexas (cerca de 50% dos casos) e massas hipoecóicas heterogêneas não-específicas. Em casos de abscesso na mama é recomendado realizar exames de imagem, possivelmente seguidos de biópsia. O diagnóstico de fístula é clínico e é identificado por um fluxo periareolar persistente¹.

Tratamento

O tratamento mais eficaz para fístulas primárias ou secundárias é a excisão cirúrgica da fístula, juntamente com a remoção do tecido retroareolar adjacente e dos tecidos inflamatórios. Por sua vez, o tratamento farmacológico também pode ser utilizado, com antibióticos que abrangem anaeróbios, como metronidazol e doxiciclina. Sendo assim, quando a inflamação está em remissão, a cirurgia é recomendada para prevenir recorrências, incluindo a ressecção do trajeto fistuloso ou, em casos mais graves, a cirurgia radical, como a ressecção do sistema ductal terminal (cirurgia de Urban) e a remoção do tecido inflamatório e do trajeto fistuloso, acompanhada de antibioticoterapia. Particularmente em pacientes que não desejam amamentar, pode ser realizada a exérese em cone retroareolar dos ductos principais¹.

Mastite Granulomatosa

A mastite granulomatosa crônica é uma condição inflamatória rara e de causa desconhecida, caracterizada pela presença de granulomas não caseosos e microabscessos confinados no lóbulo mamário. Os sintomas clínicos e os achados radiológicos podem ser confundidos com uma neoplasia ou infecção aguda da mama, o que pode levar a um atraso no diagnóstico definitivo. Essa condição ocorre principalmente em mulheres jovens, com idade entre 17 e 42 anos, que tiveram um histórico recente de lactação, sendo ainda mais rara em mulheres nulíparas²⁻⁴.

A etiologia é desconhecida, mas há evidências de fatores como agentes microbiológicos, efeitos hormonais e alterações imunológicas. Corynebacterias, bactérias Gram-positivas encontradas na flora epitelial, podem invadir

profundamente o tecido mamário através dos ductos, por exemplo. Logo, a condição envolve reações autoimunes, resultando em extravasamento de secreções e inflamação persistente das células estromais²⁻⁴.

As mulheres na pré-menopausa frequentemente apresentam sintomas clínicos como uma massa mamária rígida e aderida à pele, além de nódulos axilares e retração dos mamilos, o que pode se assemelhar ao câncer de mama (Figura 4). Esses sintomas geralmente estão associados a abscessos, inflamação e formação de fístula no ducto mamário, afetando a pele da aréola em si²⁻⁴.



Figura 4 - Mastite granulomatosa em mama esquerda

Diagnóstico

A mastite lobular granulomatosa é diagnosticada por meio de biópsia excisional ou biópsia percutânea por agulha grossa. Os achados patológicos revelam a presença de granulomas não-caseosos nos lóbulos, com células gigantes de Langhans, histiócitos epitelióides e polimorfos.

Já os exames de imagem, como mamografia e ultrassonografia, podem mostrar características variáveis e, às vezes, sugerir malignidade. Esses exames podem detectar espessamento da pele, calcificações, densidade assimétrica, massa única ou múltipla, área de distorção arquitetural e nódulos hipoecóicos.

No entanto, em muitos casos, esses exames não apresentam anormalidades específicas. Além disso, a presença de abscesso difuso e formação de fístulas também pode ser observada²⁻⁴.

Tratamento

Não há um tratamento padronizado para a mastite lobular granulomatosa. As opções principais incluem cirurgia, tratamento medicamentoso ou uma combinação de ambos. O tratamento preferencial consiste em tomar Prednisolona 40 mg por dia durante quatro semanas, com doses progressivamente reduzidas ao longo das semanas, além de Doxiciclina 100 mg a cada 12 horas por 10 dias ou Tetraciclina 500 mg a cada 6 horas por duas a quatro semanas.

Em casos de tumores grandes persistentes e deformidades mamárias, pode ser considerada a realização de ressecções cirúrgicas amplas. Em alguns casos, quando há contra-indicação para o uso de corticosteróides ou recidiva após a interrupção do corticosteróide, podem ser utilizados agentes imunossupressores como o metotrexato²⁻⁴.

Mastite da ectasia ductal

A mastite da ectasia ductal, também conhecida como mastite obliterante, é uma condição benigna caracterizada pela dilatação dos ductos mamários, inflamação periductal e fibrose. A sua causa exata ainda não é clara, mas estudos indicam que a estimulação do epitélio escamoso, infecções e tabagismo podem estar relacionados. Apresenta sintomas semelhantes à mastite lobular granulomatosa e pode ser observada através de exames de imagem. Porém, a mastite da ectasia ductal é frequentemente acompanhada por descarga e retração do mamilo, e as massas na mama são geralmente encontradas na região subareolar. Os sintomas incluem derrame papilar seroso ou hemorrágico e um tumor retroareolar. Algumas pacientes podem apresentar episódios de infecção aguda com inchaço, vermelhidão e febre, além de aumento da sensibilidade local e massas ou ductos dilatados palpáveis^{5,6}.

Diagnóstico

As características patológicas reveladas na biópsia são dilatação dos ductos principais, infiltração difusa por plasmócitos, às vezes até granulomas de corpo estranho, que podem ser encontrados ao redor dos ductos e dos lóbulos^{5,6}.

A mamografia pode mostrar aumento da densidade bilateral retroareolar e a ultrassonografia identifica ductos dilatados próximos à papila, de conteúdo denso e eventualmente abscessos (Figuras 5-7)^{5,6}.



Figura 5 - Ectasia ductal - Mama esquerda apresentando à ultrassonografia, ductos dilatados próximos à papila.



Figura 6 - Ectasia ductal. A ultrassonografia identifica ductos dilatados próximos à papila e de conteúdo denso.



Figura 7 - Ectasia ductal. A ultrassonografia identifica ductos dilatados próximos à papila e de conteúdo denso.

Tratamento

Em casos leves sem impacto clínico significativo, pode-se adotar uma abordagem de observação sem intervenção. No entanto, em casos específicos, a opção cirúrgica pode ser considerada, envolvendo a remoção da árvore ductal afetada (cirurgia de Urban)^{5,6}.

Mastite Luética

Doença infecciosa específica causada pelo *Treponema pallidum*, que se manifesta por meio de lesões primárias, secundárias e/ou terciárias na mama.

Os sintomas da sífilis mamária podem variar de acordo com o estágio da doença e podem incluir uma variedade de manifestações cutâneas, linfadenite específica, comprometimento do estado geral e lesões nos órgãos internos. Na forma primária, é comum observar um cancro duro localizado no complexo areolomamilar, devido à inoculação do *Treponema* através do contato da boca de um lactante com sífilis congênita. Na forma secundária, as lesões cutâneas podem se apresentar inicialmente como manchas e evoluir para lesões papulosas e papuloescamosas típicas da sífilis secundária. Na forma terciária, a

mastite sífilítica passa pelos três estágios da goma sífilítica, com nódulos endurecidos de crescimento lento que podem ulcerar ou formar fístulas ⁷.

Diagnóstico

O diagnóstico é confirmado pelos resultados de testes sorológicos e esfregaços citológicos com bordas de úlcera ⁷.

Tratamento

O tratamento é realizado com Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI intramuscular, repetindo-se a dose em uma semana ⁷.

Mastites específicas

A mama pode ser afetada por várias infecções específicas, incluindo tuberculose, hanseníase, sífilis, blenorragia, micobacterioses atípicas, infecção por micobactérias em próteses (Figura 8), actinomicose, nocardiose, doença da arranhadura do gato, candidíase, criptococose, aspergilose, cromomicose, blastomicose e esporotricose (Figura 9). Infecções virais como herpes simples e herpes zoster (Figura 10), além de infecções parasitárias como miíase (Figura 11), helmintíase, filariose e esquistossomose mansônica também podem ocorrer ^{7,8}.

A clínica mais comum é a presença de um ou mais nódulos endurecidos de evolução lenta e indolores. Pode-se observar abscessos agudos e recorrentes com necrose caseosa em mais de 90% dos casos e múltiplos trajetos fistulosos para a pele. Pode-se observar também o espessamento difuso e esclerose do parênquima mamário afetado. Muitas pacientes com mastite tuberculosa não apresentam sintomas como febre, perda de peso, e a aspiração citológica, além do fato de que teste tuberculínico e exame patológico podem ser negativos ^{7,8}.



Figura 8 - Infeção por micobactéria em paciente submetida a reconstrução com prótese de silicone após mastectomia direita para tratamento de câncer de mama.



Figura 9 - Esporotricose mamária em mulher jovem proveniente da zona rural.



Figura 10 - Herpes Zoster em mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama.



Figura 11 - Miíase em região do quadrante superior medial da mama direita.

Diagnóstico

O diagnóstico da mastite tuberculosa, por exemplo, envolve a identificação do bacilo de Koch por meio de biópsia, coloração de Ziehl-Nielsen e cultura. O exame de PCR molecular também pode ser utilizado para detectar o bacilo em casos específicos. Nos exames de imagem, a mamografia pode mostrar densidade assimétrica, tecido fibrogranular e linfonodos axilares aumentados. Na ultrassonografia, podem ser observadas massas sólidas com características heterogêneas, presença de áreas císticas e cavidades de abscesso multifocais, além de linfonodos axilares aumentados ^{7,8}.

Tratamento

O tratamento para cada doença deve ser individualizado e específico. No caso da mastite tuberculosa, por exemplo, o tratamento geralmente consiste no uso de medicamentos antituberculose por seis a nove meses, podendo ser necessária a remoção cirúrgica da lesão em casos mais graves ^{7,8}.

OUTRAS ENTIDADES

Doença de Mondor

Caracterizada por Henri Mondor, a doença é uma tromboflebite superficial de veias subcutâneas, podendo afetar outras regiões como pênis, cervical e fossa cubital. Tem caráter raro, autolimitado e benigno. O quadro clínico se apresenta com mastalgia local aguda associada a um cordão palpável ou depressão cutânea linear, cuja pele se mantém móvel. Pode ser assintomática e não apresentar sinais inflamatórios ⁹.

O diagnóstico baseia-se primariamente no exame clínico, mas exames de imagem dão suporte para descartar outras etiologias, como a ultrassonografia. Nesta, pode-se encontrar a veia superficial com ou sem o trombo intraluminal e sem fluxo ao Doppler. A origem da doença ainda não é clara, mas pode estar associada a fatores da tríade de Virchow. Além disso, pode ser causada por distensão muscular, uso de vestimentas apertadas ou ainda estar relacionada à neoplasia maligna ⁹.

O tratamento é essencialmente sintomatológico, visto seu caráter autolimitado, com uso de anti-inflamatórios. Em casos excepcionais, pode-se considerar a ressecção da veia acometida, caso a doença não regrida espontaneamente ⁹.

Mastite diabética

Associada a diabetes mellitus mal controlada, a mastite diabética tem provável caráter autoimune relacionado ao desenvolvimento de antígenos na glândula mamária devido à hiperglicemia, acumulando linfócitos e proliferando miofibroblastos epitelióides. Tem caráter raro, representando menos de 1% das doenças benignas de mama, mas podendo acometer até 13% de pacientes diabéticas no decorrer de sua doença. Acomete geralmente mulheres na pré-menopausa, mas pode acometer homens com ginecomastia ¹⁰.

Apresenta-se como tumoração palpável, com sintomas inflamatórios, com hiperemia recorrente e indolor, mas podendo tornar-se dolorosa. Histologicamente há proliferação de linfócitos e miofibroblastos epitelióides. As imagens diagnósticas são geralmente inespecíficas e podem parecer com carcinoma de mama. À mamografia se apresenta como área com tecido radiodenso e homogêneo. Já a ultrassonografia pode mostrar nódulo hipoeecóico, irregular, com sombra acústica posterior. Por sua semelhança, neoplasias devem ser descartadas. A abordagem

terapêutica consiste em controlar os níveis glicêmicos e tratar a sintomatologia. O uso de antibioticoterapia pode ser necessário em caso de infecção ¹⁰.

Sarcoidose

A sarcoidose é uma inflamação sistêmica que acomete principalmente pessoas de ascendência europeia ou afro-americana de etiologia ainda muito desconhecida. Caracterizada pela presença de granulomas não caseosos, afeta principalmente o parênquima pulmonar e linfonodos, sendo os casos mamários muito raros. Geralmente é autolimitada e na maioria dos casos se resolve dentro de alguns meses ¹¹.

Quando acomete a mama, manifesta-se como nódulo móvel de consistência endurecida, semelhante ao câncer. Achados de mamografia e ultrassonografia são inespecíficos. A radiografia de tórax pode apontar adenopatia hilar bilateral e nódulos pulmonares. O tratamento é sintomatológico, visto que na maioria dos casos se resolve de maneira espontânea. Anti-inflamatórios podem ser utilizados para controlar o processo inflamatório ¹¹.

Mastite actínica

Decorrente de lesões radioterápicas no tratamento do câncer de mama, a mastite actínica é caracterizada por lesões inflamatórias que perduram vários anos. O tratamento com radiação esclerosa progressivamente a íntima dos vasos, levando à inflamação que se manifesta com vermelhidão, edema cutâneo, dor, hiperemia e aumento da rubor. A abordagem da mastite actínica inclui o uso de anti-inflamatório não esteroides por 3 a 5 dias e hidratação da pele acometida.

Mastite por lúpus eritematoso disseminado

O Lúpus eritematoso sistêmico é uma doença de caráter autoimune que acomete vários órgãos. Dentre suas múltiplas manifestações pode também afetar a mama. Quando isso acontece, a inflamação da mama pode simular uma infecção. Geralmente afeta mulheres na menacme com diagnóstico prévio de LES ¹².

Como em outros casos de mastites crônicas, a presença de nódulos firmes pode mimetizar neoplasias de mama e estas devem ser descartadas por métodos diagnósticos de imagem e histopatológicos, caso necessário. Histologicamente, há infiltrado linfocítico, adiponecrose hialina, microcalcificações e nódulos linfóides. Na mamografia, vê-se nódulos associados a calcificações, relacionados com a esteatonecrose e geralmente com linfonodomegalia. Na ultrassonografia demonstra-se distorção da arquitetura, associada a nódulo hipoeecóico, com sombra acústica posterior ¹².

Geralmente a mastite lúpica é acompanhada de outras manifestações características da doença. O tratamento é clínico relacionado ao controle das reações inflamatórias e abordagem terapêutica do Lúpus Eritematoso Sistêmico ¹².

Mastite oleogranulomatosa

A mastite oleogranulomatosa é decorrente da ingestão de corpo estranho na mama com o fim de aumentar o volume mamário, podendo ocorrer em decorrência do uso de parafina líquida, silicone industrial, gel, cera de abelha e outros.

O corpo estranho sofre reações típicas, como encapsulamento e fibrose. Há intensa reação inflamatória com dor, hiperemia, edema e turgência mamária. A mastite pode evoluir com fístulas, abscessos e até necrose.

A mamografia pode apresentar nódulos de alta densidade e cápsula fibrosa. A ultrassonografia pode identificar cistos oleosos calcificados e nódulos com distorção do parênquima.

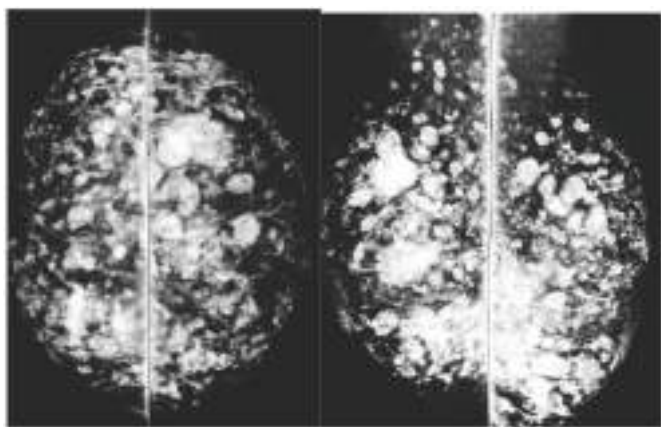


Figura 12 - Mamografia. Mastite oleogranulomatosa. Presença de múltiplos cistos calcificados bilateral em mulher que realizou injeção de silicone industrial.

CONCLUSÃO

Em conclusão, a mastite crônica não-puerperal pode ter etiologia muito variada e ser classificada em infecciosa ou não-infecciosa. De modo geral, tem caráter benigno e baixa recorrência. Em todo caso, o diagnóstico através do exame físico cuidadoso e exames complementares se tornam ainda mais importantes para abordar a doença de maneira adequada, devido ao seu caráter raro e visto que muitas vezes a mastite pode mimetizar uma doença mais grave, como as neoplasias. Além disso, as variadas etiologias determinam um bom conhecimento para que o caso possa ser abordado adequadamente.

REFERÊNCIAS

1. Kasales CJ, Han B, Smith JS, Chetlen AL, Kaneda HJ, Shereef S. Nonpuerperal Mastitis and Subareolar Abscess of the Breast. *Am J Roentgenol.* fevereiro de 2014;202(2):W133-9.
2. Mathew M, Siwawa P, Misra S. Idiopathic granulomatous mastitis: an inflammatory breast condition with review of the literature. *Case Rep.* 4 de março de 2015;2015(mar04 1):bcr2014208086-bcr2014208086.
3. Coombe RF, Hamed H. An update on granulomatous mastitis: a rare and complex condition. *Br J Hosp Med.* 2 de maio de 2021;82(5):1-7.
4. Holanda AARD, Gonçalves AKDS, Medeiros RDD, Oliveira AMGD, Maranhão TMDO, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brazil, et al. Ultrasound findings of the physiological changes and most common breast diseases during pregnancy and lactation. *Radiol Bras.* dezembro de 2016;49(6):389-96.
5. Rahal RMS, Freitas-Júnior R, Moreira MAR, Conde DM, Rosa VDL. Ectasia ductal mamária: uma revisão.
6. Jung Y, Chung JH. Mammary duct ectasia with bloody nipple discharge in a child. *Ann Surg Treat Res.* 2014;86(3):165.
7. Harris, Jay R., Lippman, Mart E., Morrow, Monica, Osborne, C. Kent. *Doenças da Mama* [Internet]. 5a. Vol. 1. Rio de Janeiro: DiLivros Editora; 2016. Disponível em: <https://www.dilivros.com.br/livro-doenças-da-mama-9788580531305,h17926.html#detalhes>
8. Valdez R, Thorson J, Finn WG, Schnitzer B, Kleer CG. Lymphocytic Mastitis and Diabetic Mastopathy: A Molecular, Immunophenotypic, and Clinicopathologic Evaluation of 11 Cases. *Mod Pathol.* março de 2003;16(3):223-8.
9. Amano M, Shimizu T. Mondor's Disease: A Review of the Literature. *Intern Med.* 15 de setembro de 2018;57(18):2607-12.
10. Mottola Jr. J, Mazzocato FMLC, Berretini Jr. A, Assunção MDC. Mastopatia Diabética: Causa Incomum de Doença Inflamatória da Mama. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia* [Internet]. setembro de 2002 [citado 10 de junho de 2023];24(8). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032002000800006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
11. Thomas KW. Sarcoidosis. *JAMA.* 25 de junho de 2003;289(24):3300.
12. Robertson JM, James JA. Preclinical Systemic Lupus Erythematosus. *Rheum Dis Clin N Am.* novembro de 2014;40(4):621-35.

ANOMALIAS ANATÔMICAS DAS MAMAS

ANATOMIC BREAST ANOMALIE

MARINA EMILIA DE MATOS MORAES¹, DEBORA ALVES MOUALLEM¹, THALLES EDUARDO RIBEIRO¹, DANIELY SOUSA MACEDO OLIVEIRA¹, JOÃO HENRIQUE PAZ DA SILVA RIBEIRO¹, MÁRIO ALVES DA CRUZ JUNIOR¹, ANNA KAROLLINNA PIMENTA DE PAULA², JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA^{1,3}

RESUMO

As anomalias anatômicas da mama são alterações na composição estrutural mamária.

Objetivos: O presente estudo tem como objetivo elencar as principais deformidades, ressaltando a relevância do conhecimento acerca da anatomia desse órgão.

Resultados: a análise da literatura permite dividir, de forma didática, as anomalias mamárias em numéricas ou estruturais, sendo geralmente originadas durante a embriogênese ou o desenvolvimento puberal. O diagnóstico e possíveis tratamentos são pautados no histórico individual, levando-se em consideração inseguranças e receios femininos.

Conclusão: as anormalidades anatômicas das mamas são quadros que influenciam diretamente os aspectos físicos e emocionais das mulheres, devendo ser, portanto, minuciosamente investigados.

PALAVRAS CHAVE: ANOMALIAS ANATÔMICAS; MAMAS; ANOMALIAS NUMÉRICAS; ANOMALIAS ESTRUTURAIS; DIAGNÓSTICO.

ABSTRACT

Anatomic breast anomalies are alterations in the structural composition of the breast.

Objectives: The following work aims to list the main deformities, highlighting the importance of knowledge about the anatomy of this organ.

Results: The analysis of the literature makes it possible to divide, didactically, breast anomalies into numerical or structural, being generally originated during embryogenesis or pubertal development. Diagnosis and treatments are based on individual history, taking into account female anxieties and concerns.

Conclusion: anatomical abnormalities of the breasts are conditions that directly affect the physical and emotional aspects of women and should therefore be thoroughly investigated.

KEYWORDS: ANATOMICAL ANOMALIES; BREAST; NUMERICAL ANOMALIES; STRUCTURAL ANOMALIES; DIAGNOSIS.

INTRODUÇÃO

As mamas são órgãos externos componentes do sistema reprodutor feminino, cuja estrutura glandular é responsável pela secreção do leite materno, destinado à nutrição da prole. Anatômica, possuem um forte simbolismo ligado à autoimagem, à construção da identidade e à sexualidade, especialmente para as mulheres, representando um símbolo de feminilidade¹. Nesse contexto, fica claro que as anomalias anatômicas das mamas, que podem apresentar caráter numérico ou estrutural, e as distorções corporais vinculadas possuem um grande impacto na saúde e na qualidade de vida, notadamente para o sexo

feminino, tanto no que se refere a aspectos físicos, quanto psicossociais.

Partindo-se desse pressuposto, o conhecimento sobre as principais anormalidades anatômicas das mamas é de suma importância para o atendimento direcionado e acolhimento integral de mulheres, compreendendo-se as principais queixas e inseguranças frequentemente associadas.

Estrutura e Desenvolvimento Mamários:

As mamas estão dispostas bilateralmente na parede anterior do tórax, no pânículo adiposo da tela subcutânea

1. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, Goiânia - GO
2. Ginecologia da Maternidade Aristina Cândida.
3. Academia Goiana de Medicina.



ENDEREÇO

MARINA EMILIA DE MATOS MORAES
Rua C-263, nº508, Ed. Roldão de Oliveira, Apto. 801
CEP 74.280-260.
E-mail: marina_emilia@discente.ufg.br

subjacente à pele. Em sua porção externa, cada mama apresenta uma projeção cônica denominada papila e uma região circular espessa de cor castanha avermelhada, a aréola. Internamente, é composta por um parênquima glandular e um estroma fibroso, sendo o primeiro um conjunto de numerosos lóbulos secretores unidos em lobos, que possuem ductos lactíferos que levam a secreção à superfície papilar. Já o estroma, consiste nos ligamentos suspensores das mamas (faixas de tecido conectivo denso originadas da derme que circundam e entremeiam os lobos), além de camadas de tecido conectivo frouxo que separam o complexo mamário dos músculos peitorais subjacentes².

A partir disso, cumpre destacar que a maioria das alterações anatômicas das mamas possuem correlação com um desenvolvimento anômalo a nível embrionário ou a nível puberal:

No que se refere à embriogênese, na quarta semana de desenvolvimento intrauterino, um par de espessamentos epidérmicos denominado cristas mamárias se forma ao longo de cada lado do corpo do embrião a partir da área da futura axila. Embora grande parte da linha mamária desapareça pouco depois de sua formação, uma pequena porção na região torácica persiste e penetra o mesênquima. Assim, tendo em vista as estruturas envolvidas nessa etapa, essa involução é fundamental para o desenvolvimento mamário, de modo que, se alterada, pode levar ao surgimento de algumas anomalias numéricas, tais como a polimastia e a politelia. Na sétima semana, o remanescente da crista mamária produz um broto primário bem definido da glândula mamária, que cresce em direção à derme e ao panículo adiposo. Na décima semana, o broto inicia o processo de ramificação, formando entre 16 e 24 unidades menores. Esses brotamentos epiteliais resultantes se alongam e multiplicam durante toda a gestação, sendo que ao final da vida pré-natal, são canalizados e formam os ductos lactíferos, os quais abrem-se em uma pequena fossa. Pouco após o nascimento, essa fosseta se transforma na papila por proliferação do mesênquima subjacente. A pele ao redor também prolifera e se espessa para formar a aréola. Dessa forma, disfunções de desenvolvimento nesse estágio podem, também, gerar anomalias anatômicas do órgão, tais como a atelia e o mamilo invertido³.

Na puberdade, as concentrações crescentes de estrogênio e progesterona estimulam o desenvolvimento do parênquima glandular por meio do brotamento e alongamento dos ductos, formando-se alvéolos e células secretórias inativas. Além disso, há intensa deposição de tecido adiposo, o que reflete, essencialmente, o volume das mamas⁴. Assim, é necessária a atenção para as possíveis anomalias anatômicas das mamas surgidas durante esse período, tais como a hipomastia, a gigantomastia e a assimetria mamária.

Diagnóstico:

A investigação diagnóstica das anomalias anatômicas das mamas deve possuir uma especial preocupação com as angústias e apreensões expressas pela paciente. O médico deve se atentar não só para o impacto fisiológico causado pela doença, como também para os impactos sociais e emocionais provocados.

Durante a anamnese, sintomas como dor, alterações de tamanho, presença de massas e secreções, assimetrias na forma, alterações no mamilo e sinais inflamatórios devem ser bem caracterizados e definidos. Sua investigação deve possuir como foco o tempo de surgimento e o modo de evolução; sua relação com o período menstrual, gravidez ou cirurgias; o histórico menstrual; o uso de fármacos, especialmente contraceptivos; e sua relação com outros sintomas ou achados⁵.

O exame físico deve ser minucioso, com a inspeção e palpação mamárias. As anomalias anatômicas, como a politelia podem ser facilmente confundidas com nevos e outras lesões de pele, ao passo que quadros de gigantomastia e assimetrias mamárias podem ser erroneamente associadas a massas neoplásicas⁶.

Os exames de imagem fornecem grande auxílio, especialmente na elucidação diagnóstica e exclusão de malignidade. Frequentemente, a mamografia é o método de escolha para o rastreamento, no entanto, apresenta certas limitações, como a abordagem de mamas densas e a faixa etária jovem de pacientes. Além desse exame, a investigação via ultrassonografia é bastante indicada, possuindo diversas vantagens para avaliação das mamas. Trata-se de uma metodologia que não faz uso de radiação ionizante, e tem melhor aplicabilidade nessas alterações morfológicas, haja vista o público-alvo de pacientes jovens, no período puberal com parênquima rico em tecido fibroglandular⁷.

Principais Anomalias Anatômicas Numéricas:

Politelia:

A politelia é definida como a presença de mamilos supranumerários sem a presença de tecido parenquimatoso associado, ou seja, sem glândulas mamárias. Essa anomalia anatômica tem como causa a não regressão da linha mamária durante a embriogênese³. Comumente confundidos com manchas dermatológicas ou nevos, os mamilos supranumerários ocupam, via de regra, a região anterior do tórax, dispondo-se entre as regiões axilar e inguinal (Figura 1). Geralmente, a politelia pode estar relacionada a disfunções orgânicas do trato urogenital⁶.

A politelia pode ser tratada cirurgicamente por exérese do mamilo supranumerário, especialmente quando sua presença causa desconforto estético ao paciente, prejudicando sua saúde emocional.



Figura 1 - Politelia. Mamilos supranumerários em região inframamária direita e no quadrante inferior medial da mama esquerda.

Polimastia

A polimastia, também chamada de tecido mamário supranumerário, trata-se de uma condição em que há a presença de tecido parenquimatoso glandular em regiões ectópicas. Encontradas majoritariamente na axila, na parede torácica, na região inguinal e, mais raramente, na vulva, possuem como causa a não regressão das linhas lácteas durante a embriogênese³ (Figura 2).

Durante a infância, não há grandes manifestações clínicas causadas por essa anomalia anatômica. No entanto, na fase puberal e também no ciclo gravídico-puerperal, a polimastia frequentemente passa a se apresentar como uma região de edema com sensação de peso e, por vezes, dolorosa. O estímulo hormonal, especialmente devido à produção de gonadotrofinas e hormônios sexuais, leva a uma proliferação tanto do estroma, quanto do parênquima glandular supranumerários, ocasionando um desenvolvimento da mama acessória.

A mama acessória é constituída pelas mesmas estruturas que compõem o tecido mamário fisiológico, portanto, pode ser acometida pelos mesmos processos patológicos, benignos e malignos, que comprometem a mama normal. Assim, o diagnóstico de fibroadenoma, cisto, infecção e carcinoma podem estar presentes na mama supranumerária, de modo que a investigação por imagem é fundamental para o diagnóstico correto e o tratamento⁷.

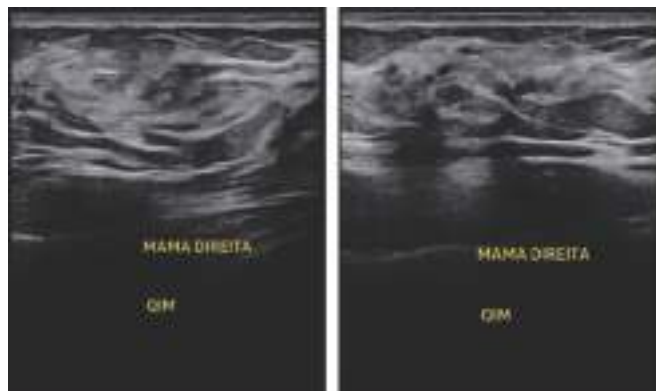


Figura 2 - Polimastia. A. Fotografia de mulher apresentando polimastia em região inferior medial (QIM) da mama direita. B. Mamografia nas incidências CC e MOL evidenciando tecido fibroglandular acessório localizado no QIM da mama direita. C e D. Ultrassonografia evidenciando tecido fibroglandular acessório (polimastia) em QIM da mama direita.

Amastia

Amastia é definida como a ausência completa da estrutura glandular que constitui as mamas. Essa condição pode se apresentar uni ou bilateralmente (Figura 3) e ter sua etiologia em causas iatrogênicas ou congênitas⁶. Causada por uma disfunção durante o processo de formação das mamas na embriogênese, como a não invaginação do ectoderma em direção ao mesoderma, essa anomalia anatômica pode ser acompanhada de uma série de mal-formações de outras estruturas originadas a partir desses folhetos, como pele, cabelo e os músculos, especialmente o peitoral maior³.

Nesses casos, o uso de exames de imagem é fundamental para o acerto diagnóstico e de conduta clínica. A ressonância magnética é um interessante exame para a análise da integridade de estruturas, como as costelas e músculos peitorais; ao passo que a ultrassonografia é um importante exame para confirmação de casos de amastia, atestando a ausência de tecido mamário subjacente e afastando outros diagnósticos, como a hipoplasia mamária⁷.



Figura 3- Amastia em paciente jovem.

Amazia:

A amazia é caracterizada pela ausência de tecido parenquimatoso na mama, com presença de complexo areolopapilar (Figura 4). O quadro surge como resultado de um defeito na formação do parênquima e estroma mamários durante a embriogênese³. Devido ao não comprometimento do mamilo, o diagnóstico pode ser prejudicado

durante a infância, só passando a ser perceptível com a entrada no período puberal.

A ultrassonografia revela tecido retroareolar de aspecto fibrótico, adipomastia local e ausência de parênquima glandular mamário.

Essa falta de crescimento e desenvolvimento das mamas, associada ao desenvolvimento comum de mamilo e aréola geralmente está correlacionada a outras anomalias congênitas, como a presença de fenda palatina, nariz em sela e hipoplasia piriforme⁸.



Figura 4- Amazia. Caracterizada pela ausência de parênquima glandular na estrutura mamária.

Atelia:

Atelia é caracterizada pela ausência do complexo areolopapilar na presença de parênquima e estroma mamários (Figura 5). Embora, normalmente, essa anomalia anatômica esteja associada a traumas ou iatrogenias, sua forma congênita também pode aparecer, especialmente quando associada à amastia.

Atualmente, existem técnicas cirúrgicas próprias para a construção de uma nova estrutura de aréola e de estrutura papilar, por meio do implante de retalhos dérmicos. Além disso, não rara é a reconstituição alternativa através de tatuagem ou micropigmentação⁶.



Figura 5- A) Atelia. Representada pela ausência de estrutura areolopapilar, com estroma e parênquima glandular presentes. B)

Principais Anomalias Anatômicas Estruturais:

Hipomastia:

A hipomastia, também chamada de hipoplasia mamária, é uma anomalia anatômica da mama percebida após o início da puberdade e caracterizada por um baixo de-

envolvimento do parênquima glandular e do estroma que compõem o órgão⁶. (Figura 6)

A hipomastia tem como causa a diminuição da produção de estrogênios pelo organismo ou a insensibilidade do tecido mamário de reconhecer e responder aos hormônios produzidos e circulantes. Desse modo, trata-se, via de regra, de uma anomalia secundária a outras disfunções tais como, a disgenesia gonadal ou o hipogonadismo hipofisário⁴.

A ultrassonografia é o método de preferência para avaliação da hipomastia, especialmente devido ao reduzido tamanho das mamas, dificultando o uso da mamografia. Essa anomalia é diagnosticada, via de regra, em idade inferior a 30 anos. O exame revela mamas com parênquima glandular pouco desenvolvido e pouco tecido de sustentação⁷.



Figura 6- Hipomastia em paciente jovem. Desenvolvimento areolopapilar considerado normal, com pequenas proporções parenquimatosas e de estroma.

Hipertrofia mamária:

A hipertrofia mamária é o aumento anormal do tamanho das mamas (Figura 7). Sua forma extrema, a gigantomastia, é definida como o aumento mamário disfuncional e incapacitante que exige redução em média de 1500 gramas por órgão para correção. Sua ocorrência é mais comum em grávidas e em mulheres no período puberal, podendo, inclusive, ter caráter idiopático ou farmacológico⁶.

A fisiopatologia dessa anomalia está associada, geralmente, a um aumento dos níveis circulantes de hormônios esteróides, tal como ocorre na gravidez, no período puberal e no uso de medicações; ou a um aumento da sensibilidade do tecido mamário a níveis fisiológicos dessas substâncias. No entanto, independente da etiopatogenia, o quadro deve possuir uma investigação clínica pautada nos diagnósticos diferenciais, tais como o lipoma, fibroadenoma, tumor filóide e o câncer. Nesse contexto, o uso de exames de imagem é fundamental para a busca de alterações teciduais que auxiliem a afastar a hipótese de malignidade. São comuns a mastalgia, ulcerações do complexo

areolomamilar, lombalgia, abscessos inflamatórios e distúrbios psicológicos associados à autoimagem⁹.



Figura 7 - Hipertrofia mamária bilateral em mulher no puerpério.

Assimetria:

A assimetria mamária deve ser diferenciada de um quadro puramente fisiológico que é comum às mulheres, afinal a maioria da população feminina possui algum grau de variação no tamanho das mamas. No entanto, em alguns casos, pode configurar-se como patológica⁶. (Figura 8)

Quando a discrepância no tamanho das mamas passa a ser grande, pode se tornar um problema estético que impacta a qualidade de vida da mulher, necessitando de uma abordagem médica. Ainda, outro motivo que leva à necessidade de uma melhor investigação clínica, é o fato de que volumosas assimetrias da mama podem ser uma manifestação de outros diagnósticos que estejam causando a variação de tamanho observada, como fibroadenomas, cistos e carcinomas.

O aumento esperado de volume mamário na puberdade pode ser afetado por uma série de fatores que levam à assimetria, tais quais influências genéticas na maior concentração de receptores hormonais em uma das mamas, traumas, infecções e iatrogenias ou nódulos e massas em crescimento¹⁰.



Figura 8 - Assimetria mamária fisiológica.

Mamilo Invertido:

A inversão mamilar é uma anomalia anatômica, congênita ou adquirida, caracterizada pela transposição de todo o mamilo em direção à região subareolar, no interior da mama. Desenvolvida devido a uma proliferação de tecido fibroso entre o mamilo e o parênquima subareolar, essa inversão pode possuir variadas etiologias.

Embora apresentações congênitas (Figura 9) de mamilo invertido não possuam maiores consequências clínicas para além da deformidade estética, essa anomalia anatômica, quando adquirida, deve ser minuciosamente investigada e detalhada, procurando-se identificar o caráter benigno ou maligno da lesão. Outras manifestações como, eczemas, dores, secreções, perda da sensibilidade e rigidez mamilar podem estar associadas ao quadro.

É relevante a análise da presença de bilateralidade da inversão mamilar: a inversão bilateral é um achado sugestivo de anomalia congênita e de benignidade, já a inversão unilateral é um indicativo de que possa haver lesão maligna tumoral associada. Nessa mesma análise, o tempo de decorrência da inversão indica que alterações anatômicas agudas geralmente cursam com processos benignos, de aspecto infeccioso, enquanto variações crônicas são mais sugestivas de neoplasias¹¹.



Figura 9- A e B. Mamilo invertido à direita. Anomalia congênita benigna.

Mama tuberosa:

A mama tuberosa é uma anomalia anatômica congênita que passa a ser perceptível na puberdade, mediante o estímulo neuroendócrino sobre as mamas. Essa deformidade é caracterizada por uma hipoplasia e um estreitamento tecidual na região da base da mama, constringindo o local e levando a um subdesenvolvimento vertical e horizontal de toda estrutura. Assim, a mama adquire uma formatação cilíndrica tubular anteriormente, ao mesmo tempo em que o parênquima glandular sofre uma herniação na região do complexo areolopapilar, levando a uma dilatação areolar⁶ (Figura 10).

Quanto à sua fisiopatologia, o mecanismo exato ainda é incerto. Acredita-se que a fáscia profunda da mama, localizada entre a derme e a musculatura peitoral, possua um maior espessamento e uma aderência mais resistente às regiões na base da mama, induzindo ao estreitamento e à hipoplasia observados. Adicionalmente, o anel fibroso formado restringe o crescimento radial induzido na pu-

berdade, favorecendo o desenvolvimento em direção ao mamilo, onde a ausência de resistência e de um suporte adequado por parte da fáscia superficial provocam um alargamento areolar, típico da mama tuberosa¹².

Presente, via de regra, em mulheres jovens, embora também possa estar associada a casos de ginecomastia na população masculina, o principal impacto negativo das mamas tuberosas está no desconforto estético. Devido ao estreitamento do parênquima local e à alteração do mamilo, essa condição ainda pode prejudicar o processo de amamentação. O tratamento proposto para essa anomalia anatômica é a correção cirúrgica¹².

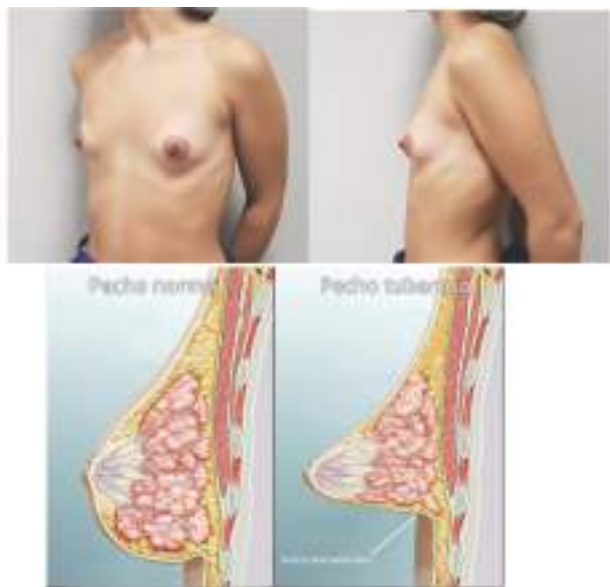


Figura 10- A) Mama Tuberosa. B) Representação esquemática da estrutura mamária típica da mama tuberosa.

Simastia:

A simastia é uma anomalia anatômica caracterizada pela confluência medial das mamas. Trata-se de uma condição de origem congênita ou adquirida, na qual surge uma ligação medial das mamas, com a presença de uma membrana intermamária sobre a linha médio-esternal, unindo ambas as estruturas⁶.

A forma mais comum desta anomalia é a iatrogênica (Figura 11). Não raros são os casos em que pacientes desenvolvem quadros de simastia após mamoplastias de aumento, com a colocação de implantes mamários, ou de redução, com a retirada do excesso tecidual local. Nesse cenário, a disfunção está atrelada à dissecção da fáscia médio-esternal, responsável por unir a pele ao osso, permitindo que o processo de cicatrização penetre no espaço criado, unindo as mamas.

Em segundo plano, com raros casos registrados, a simastia também pode se configurar como uma anomalia congênita. Nessa condição, uma disfunção na embri-

gênese mamária leva à formação de uma teia de tecidos parenquimatoso glandular e conjuntivo de sustentação, unindo medialmente as mamas sobre a região do esterno.

A abordagem terapêutica é cirúrgica e é pautada na retirada do tecido que compõe e teia intermamária, com a fixação da derme ao periósteo esternal e com o uso pós-operatório de almofadas compressivas na região do sulco intermamário criado sobre o esterno¹³.



Figura 11 - Simastia de causa iatrogênica decorrente de mamoplastia e da exérese de melanoma cutâneo em região do sulco intermamário.

CONCLUSÃO

A integridade anatômica das mamas é um aspecto de grande importância física e emocional para mulheres, considerando-se a forte simbologia biológica e feminina que esses órgãos possuem. As principais anomalias mamárias, que podem ter caráter numérico ou estrutural, derivam comumente de inconsistências embriológicas ou desregulações hormonais, sobretudo no período puberal. Dessa forma, é relevante uma investigação minuciosa dos casos de deformidades nas mamas, a fim de se determinar um diagnóstico preciso, descartar possíveis malignidades e garantir o tratamento adequado. Ademais, a escuta ativa e compreensiva das inseguranças e receios femininos sobre tais anomalias são condutas imprescindíveis para um atendimento efetivo

REFERÊNCIAS

- 1- Santos BA, Santos BS, Almeida Junior EC de, Silva GKA da, Oliveira JKP de, Santana MMS, Batista JFC. Impacts on the self-esteem of mastectomized women: An integrative review. RSD [Internet]. 2021Jun;12 [cited 2023Jun];10(7):e3910716258. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16258>
- 2-MARTINI, F.; TIMMONS, M. J.; TALLITSCH, R. B. Anatomia humana. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- 3-SCHOENWOLF, G. C.; BLEYL, S. B.; BRAUER, P. R.; FRANCIS-WEST, P. H. Larsen Embriologia Humana. 4 a edição, Editora Elsevier, Rio de Janeiro, 2010. 704p.
- 4-LOURENÇO B, QUEIROZ LB. Crescimento e desenvolvimento puberal na adolescência. Rev. Med. (São Paulo) [Internet]. 19 de junho de 2010 [citado 1 de junho de 2023];89(2):70-5. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/46276>
- 5-PORTO, C.C. Semiologia Médica. 8ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara, 2019.

- 6- Bagnoli F. Mastologia: do diagnóstico ao tratamento. Goiânia: Conexão Propaganda e Editora; 2017. 648 p.
- 7-Vasconcelos RG; Uemura G; Schirmbeck T; Vieira KM. Ultrassonografia mamária: aspectos contemporâneos. *Comun. ciênc. saúde*;22(sup. espec. 1):129-140, 2011.
- 8-Dreifuss SE, Macisaac ZM, Grunwaldt LJ. Bilateral congenital amazia: a case report and systematic review of the literature. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2014 Jan;67(1):27-33. doi: 10.1016/j.bjps.2013.06.048. Epub 2013 Jul 26. PMID: 23896162.
- 9-Araújo CDM, Gomes HC, Veiga DF, Hochman B, Fernandes PM, Novo NF, et al. Influência da hipertrofia mamária na capacidade funcional das mulheres. *Rev Bras Reumatol* [Internet]. 2007Mar;47(2):91-6. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0482-50042007000200003>
- 10-Faria GEL, Goldenberg DC, Boggio RF. Assimetria mamária: revisão da literatura e nova proposta de classificação clínica. *Rev. Bras. Cir. Plást.*2020;35(3):340-345
- 11-Gonella HA, Nakano JY, Muniz CU, Uehara HU, Castro IM de, Alves AR, Ferreira JJC, Kuboniwa A, Portella D. Técnica de correção do mamilo invertido. *Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba* [Internet]. 7º de outubro de 2016 [citado 1º de junho de 2023];18(Supl.);31. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RF-CMS/article/view/29753>
- 12-Costagliola M, Atiyeh B, Rampillon F. Tuberous breast: revised classification and a new hypothesis for its development. *Aesthetic Plast Surg*. 2013 Oct;37(5):896-903. doi: 10.1007/s00266-013-0124-2. Epub 2013 Apr 30. PMID: 23636134.
- 13-DUARTE JUNIOR G, DUARTE FC. Lifting reverso do seio mamário para tratamento de simastia congênita. *Rev Bras Cir Plást* [Internet]. 2017;32(2):268-71. Available from: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2017RBCP0043>

DOENÇA DE PAGET DA MAMA

PAGET'S DISEASE OF THE BREAST

THALLES EDUARDO RIBEIRO¹, DEBORA ALVES MOUALLEM¹, DANIELY SOUSA MACEDO OLIVEIRA¹,
JOÃO HENRIQUE PAZ DA SILVA RIBEIRO¹, MÁRIO ALVES JUNIOR¹, MARINA EMILIA DE MATOS MORAES¹,
PATRÍCIA DE OLIVEIRA MACEDO², JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA^{1,3}

RESUMO

A Doença Mamária de Paget (DMP) é um tipo de adenocarcinoma que afeta o complexo aréolo-mamário. Sua apresentação incomum pode ser confundida com condições inflamatórias ou dermatológicas. A DMP está associada a neoplasias mamárias e é caracterizada pela presença de células de Paget. Existem teorias sobre sua origem, como a trofoepidêmica e a transformação intraepidêmica. A DMP é mais comum em mulheres entre 50 e 60 anos, geralmente associada a carcinoma in situ ou lesões invasivas. O diagnóstico é difícil e pode levar anos, sendo necessária uma biópsia para confirmação. O tratamento envolve cirurgia e radioterapia, especialmente em casos avançados. O diagnóstico tardio pode impactar negativamente o prognóstico e a qualidade de vida das pacientes.

PALAVRAS CHAVE: DIAGNÓSTICO; DOENÇA DE PAGET MAMÁRIA; NEOPLASIA MALIGNA.

ABSTRACT

Paget's Breast Disease (PBD) is a type of adenocarcinoma that affects the areola-mammary complex. Its unusual presentation can be confused with inflammatory or dermatological conditions. MPD is associated with breast neoplasms and is characterized by the presence of Paget cells. There are theories about its origin, such as trophoepidermal and intraepidermal transformation. MPD is more common in women between 50 and 60 years old, usually associated with carcinoma in situ or invasive lesions. Diagnosis is difficult and can take years, requiring a biopsy for confirmation. Treatment involves surgery and radiotherapy, especially in advanced cases. Late diagnosis can impact the prognosis and quality of life of patients.

KEYWORDS: DIAGNOSIS; PAGET'S DISEASE MAMMARY; NEOPLASMS.

INTRODUÇÃO

Doenças com apresentação incomum são bastante preocupantes na prática clínica e costumam causar preocupações nos indivíduos acometidos e, como exemplo, pode-se citar a Doença Mamária de Paget (DMP). Essa condição caracteriza-se como uma entidade maligna com características benigna que acometem o complexo aréolo-mamário, sendo considerado um tipo de adenocarcinoma, podendo ou não estar associado a casos de câncer de mama (Figura 2)¹. O seu comportamento benigno pode dificultar o diagnóstico precoce, pois a sua apresentação mimetiza condições inflamatórias ou até mesmo desordens dermatológicas².

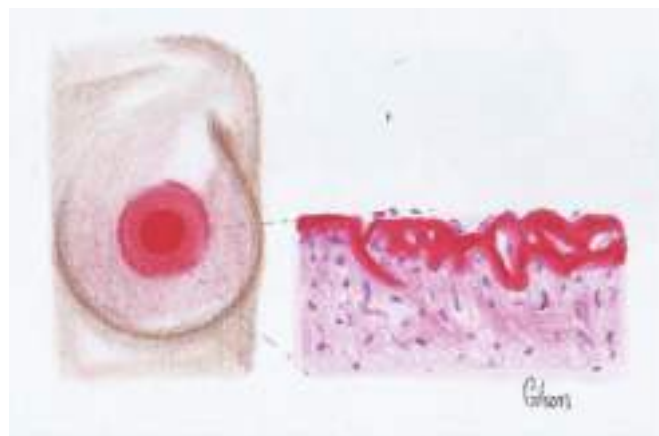


Figura 1 - Representação esquemática de mama com pele normal evidenciando as camadas de queratina, epiderme e derme.
Fonte: O autor (2023)

1. Universidade Federal de Goiás, Goiânia
2. Maternidade Aristina Cândida
3. Academia Goiana de Medicina



ENDEREÇO

THALLES EDUARDO
Rua 225B, Qd. 117, Lt. 10, Setor Leste Universitário, Ap 102
CEP 74.610-120.
E-mail: thalleseduardo@discente.ufg.br

O nome da condição surgiu a partir da descoberta de James Paget, em 1874, que foi um cirurgião e patologista britânico, que descreveu pela primeira vez a Doença de Paget com apresentações em locais distintos, podendo ser óssea, mamária e extra mamária. Desde o princípio da descoberta, houve correlação entre a entidade e neoplasias, como glândula mamária³. Atualmente a DMP é conhecida como uma rara condição de pele maligna de origem intraepitelial, caracterizada pela presença das células de Paget, as quais são grandes células epidérmicas de adenocarcinoma, que levam à descamação do epitélio do mamilo⁴.



Figura 2 - Desenho de mama esquerda apresentando Doença de Paget de aréola e mamilo. Fonte: O autor (2023)

A apresentação geralmente confinada no mamilo, é descrita como lesões eczematosas na região periareolar, que evolui para sangramentos ou até mesmo crescimento de massas nos tecidos subjacentes⁵. Assim, ao se deparar com esse perfil patológico, erroneamente, muitos médicos acabam diagnosticando a lesão como dermatites benignas, que podem atrasar o tratamento e piorar os prognósticos de mulheres jovens⁶. A descrição extra mamária ou mamária diz respeito apenas ao local de surgimento das lesões, contudo, ao exame histopatológico são encontradas células escamosas vacuolizadas com citoplasma azulado estando essas bastante infiltradas e difusas⁷.

Assim, o presente estudo teve como objetivo revisar alguns conceitos relacionados à Doença de Paget, como a fisiopatologia, perfil epidemiológico, ferramentas para diagnóstico e tratamento.

FISIOPATOLOGIA

Existem atualmente teorias para explicar o surgimento da Doença de Paget, contudo, ainda existem fatores que ainda não deixam claro qual a real explicação para o aparecimento dessa condição.

a) TEORIA TROFOEPIDÉRMICA

A teoria trofoepidérmica ou epidermotrófica diz respeito a transformação das células de Paget, que se originam no ducto de glândulas apócrinas, em células de carcinoma ductal subjacentes que migram para o tecido epitelial do mamilo pela membrana basal⁸. Essa teoria é embasada pela elevada incidência de DMP em pessoas com carcinoma ductal in situ e pelo elevado nível de expressão do oncogene HER2/neu nas células de Paget⁴, sugerindo que os queratinócitos sintetizam heregulina-alfa, um fator de mobilidade que atrai as células de Paget para o mamilo³.

b) TEORIA DA ORIGEM INTRAEPIDERMAL OU TRANSFORMAÇÃO

Sugere-se que a célula de Paget seja um queratinócito pluripotente que passou pelo processo de malignização. Essa suspeita surge a partir dos raros casos em que não se tem doença maligna adjacente ao tecido mamilar⁸. Essa teoria é embasada na similaridade morfológica de células de Paget e células de Toker (células epiteliais benignas de glândulas sebáceas presentes na pele areolar em 10% das mulheres)⁴.



Figura 3 - Doença de Paget em mama esquerda, evidenciando placa eritematoescamosa acometendo toda aréola e mamilo, ultrapassando os limites areolares.

EPIDEMIOLOGIA

O perfil epidemiológico da DMP parece ter relação com pacientes do sexo feminino, entre 50 e 60 anos, com pior prognóstico quando o acometimento ocorre em indivíduos do sexo masculino⁹. A DMP pode apresentar-se de maneira isolada, sem a associação com outras condições, contudo, na maioria dos casos, em cerca de 32 a 41% dos casos, há correlação com carcinoma in situ ou lesões de caráter mais invasivo¹⁰. Está presente em 1 a 3% dos casos de câncer de mama primários, sendo 93 a 100% destes associados com câncer de mama subjacente, comumente em tumores centrais e multifocais, localizados predominantemente próximo da aréola⁴.



Figura 4 - Eczema mamário à direita evidenciando placa liqueifificada descamativa acometendo parcialmente o complexo areolomamilar. Tratada do corticoterapia tópica. Fonte: O autor (2023).

DIAGNÓSTICO

Por ser uma condição rara e pouco estudada, a DMP é de difícil diagnóstico, podendo levar anos até que um profissional identifique e trate a doença da maneira correta. Na literatura, há relatos de casos que tiveram demora entre 10 e 15 anos de diagnóstico⁷. Inicialmente, a DPM se apresenta como uma irritação, assadura ou rachadura no mamilo, podendo levar meses ou anos para atingir a aréola e a região periareolar evoluindo como uma doença eritematosa e descamativa¹¹. Em casos mais avançados, pode apresentar ulceração da pele e retração do mamilo, sendo esse último um sinal patognomônico da DMP¹¹. Também podem haver casos de lesões hiperpigmentadas que podem ser confundidas com melanomas⁸.

Diante disso, a DPM é comumente identificada com eczema, dermatite ou psoríase, sendo conduzido à um tratamento tópico ineficaz, o que atrasa o diagnóstico da doença. Portanto, para evitar diagnósticos errôneos, ao se deparar com lesões eczematosas, pigmentadas, com crosta ou com sinais de inflamação crônica no mamilo, a conduta mais adequada é a realização de uma biópsia⁴.

A apresentação inespecífica, associada à epidemiologia da doença dificulta o diagnóstico na maioria dos casos. Por isso, deve-se iniciar o protocolo para diagnóstico através de um bom exame físico, realizando manobras de inspeção e palpação do tecido mamário e, nesse caso, das aréolas e mamilos. A inspeção inicia-se com avaliação das lesões que podem ou não estar presentes de maneira nítida. Para isso, o uso de dermatoscópio é indicado para ampliação da área e investigação criteriosa. Contudo, o diagnóstico final deve ser realizado através de coleta de material para análise histopatológica. Como descrito anteriormente, em caso de DMP serão visualizadas células escamosas vacuolizadas com invasão tecidual difusa e com citoplasma em tons azulados, caracterizando dessa forma a presença de células de Paget^{4,7}.

TRATAMENTO

As cirurgias possuem indicações principalmente quando há associação da DMP com carcinomas in situ podendo ser realizada a segmentação mamária, em caso de diagnóstico precoce. Contudo, devido às características epidemiológicas e de diagnóstico tardio, em muitos casos são necessários tratamentos radicais, como a mastectomia, seguido de radioterapia para melhor prognóstico das pacientes¹¹.

Segundo a revisão sistemática de Lin et al (2022), mastectomia ou cirurgia conservadoras da mama associado ao tratamento radioterápico obtiveram os melhores prognósticos em relação à reincidência, metástase e taxa de mortalidade¹². Porém, a abordagem conservadora sem radioterapia obteve uma taxa significativa de recidiva para DMP, sendo recomendado principalmente a associação dos tratamentos quando há presença de lesões de carcinomas in situ ou de perfil invasivo¹².

CONCLUSÃO

Pode-se concluir, portanto, que as dificuldades para diagnóstico da DPM estão relacionadas principalmente a sua apresentação clínica, bem como ao perfil epidemiológico da condição. Esses fatores podem dificultar o tratamento com abordagens mais conservadoras e impactar diretamente na qualidade de vida das pacientes. Assim, quando diagnosticados de maneira tardia, recomenda-se fortemente a associação terapêutica entre métodos cirúrgicos e radioterápicos.

REFERÊNCIAS

- 1 Kanitakis J. Mammary and extramammary Paget's disease. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2007;21(5):581-90.
- 2 Sandoval-Leon AC, Drews-Elger K, Gomez-Fernandez CR, Yepes MM, Lippman ME. Paget's disease of the nipple. *Breast cancer research and treatment*. 2013;141:1-12.
- 3 Lopes Filho LL, Lopes IMRS, Lopes LRS, Enokihara MM, Michalany AO, Matsunaga N. Mammary and extramammary Paget's disease. *Anais brasileiros de dermatologia*. 2015;90:225-31.
- 4 Markarian S, Holmes DR. Mammary Paget's Disease: An Update. *Cancers*. 2022;14(10):2422.
- 5 Sanders MA, Brock JE, Harrison BT, Wieczorek TJ, Hong X, Guidi AJ, et al. Nipple-invasive primary carcinomas: clinical, imaging, and pathologic features of breast carcinomas originating in the nipple. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*. 2018;142(5):598-605.
- 6 Baptista J, Martinez C, Leite L, Cochito M. Our PDT experience in the treatment of non-melanoma skin cancer over the last 7 years. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2006;20(6):693-7.
- 7 Sandhu N, Schwartz R. Paget disease, extramammary. *eMedicine from WebMD*. Updated 2011. 2012.
- 8 Azulay D, Bonalumi A. col. *Atlas de dermatologia da semiologia ao diagnóstico*. São Paulo: Editora Elsevier; 2007.
- 9 Piras A, Sanfratello A, Boldrini L, La Vecchia M, Venuti V, Amari ML, et al. Paget's disease of scrotum and penis case report of a re-irradiation and review of the literature. *Dermatologic Therapy*. 2020;33(6):e13890.
- 10 Caliskan M, Gatti G, Sosnovskikh I, Rotmensz N, Botteri E, Musmeci S, et al. Paget's disease of the breast: the experience of the European Institute of Oncology and review of the literature. *Breast cancer research and treatment*. 2008;112:513-21.
- 11 Lage D, Volpini CdA, Sasseron MdG, Daldon P, Arruda L. Doença de Paget: a importância do especialista. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2010;85:365-9.
- 12 Lin C-W, Chiang M-H, Tam K-W. Treatment of Mammary Paget Disease: A systematic review and meta-analysis of real-world data. *International Journal of Surgery*. 2022:106964.



CEREM-GOIÁS

Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás

ASSOCIAÇÃO GOIANA DE RESIDÊNCIA MÉDICA - AGRM