

VOL 02 N° 06 - FEVEREIRO 2022

REVISTA CIENTÍFICA

# CEREM-GO

ISSN 2675-5009

# MÉDICO,

SOMOS UMA  
COOPERATIVA DE  
CRÉDITO FEITA DE  
**MÉDICOS PARA MÉDICOS,**  
POR ISSO SOMOS  
ESPECIALISTAS EM  
**CUIDAR DE VOCÊ E  
DE SEUS NEGÓCIOS.**

Conheça nossas soluções:

-  **Conta corrente**
-  **Poupança**
-  **Investimentos**
-  **Consórcios**
-  **Créditos**
-  **Seguros**



Nos visite ou se preferir, abra  
sua conta pelo App Sicoob.  
Indique 5004 como sua  
cooperativa.

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

R454 Revista Científica CEREM-GO: Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás. / Associação Goiana de Residência Médica .V.02, n. 06. – Goiânia:. D&D Comunicação. Ltda,2021.

34p. : il. (Edição Fevereiro)

1. Artigo. 2. Cardiologia. 3. Epidemiologia. 4. Patologia.  
5. Medicina. I.Título.

CDU: 611(52)

Impresso no Brasil  
Printed in Brazil – 2022

Índice para catalogo sistemático:

CDU: 618(52)

## EQUIPE EDITORIAL



**ASSOCIAÇÃO GOIANA DE RESIDÊNCIA MÉDICA- AGRM**  
End. Rua 95, nº. 159, sala 05, Setor Sul, Goiânia Goiás CEP 74.083-100.  
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

Tárík Kassem Saidah  
Waldemar Naves do Amaral

### 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

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 [revistacientificacerem@gmail.com](mailto:revistacientificacerem@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 BIÓPSIA DERMATOLÓGICA POR PUNCH EM LESÕES MAMÁRIAS**  
ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, VINÍCIUS DE MORAIS SANTOS, LILIANE CÂNDIDA DE PAULA SOUZA, GABRIELLA SILVA GARCIA TAGAWA, ELAINE XAVIER MACHADO, ANA LÚCIA OSÓRIO MAROCCOLO DE SOUSA, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 11 TROMBOSE DE PRÓTESE VALVAR BIOLÓGICA: RELATO DE CASO**  
PAULA CORRÊA BÓÉL SOARES, DÉBORA FREIRE RIBEIRO ROCHA, CLOVES GERALDINO DA SILVA JUNIOR, JOÃO ALBERTO PANSANI 2, ARTUR HENRIQUE DE SOUSA, GIULLIANO GARDENGHI
- 15 UVEÍTE INTERMEDIÁRIA SECUNDÁRIA À COVID-19: UM RELATO DE CASO**  
VINICIUS STIVAL VENEZIANO SOBRINHO, AUGUSTO PEREIRA, FRANCISCO DIAS LUCENA NETO
- 19 ANEURISMA INFLAMATÓRIO DE AORTA ABDOMINAL - TRATAMENTO ENDOVASCULAR: RELATO DE CASO**  
RÔMULO MENDES SILVA, PAULO RICARDO ALVES MOREIRA, THAIS RODRIGUES MAGALHÃES, ROSA TANMIRYS DE SOUSA LIMA, DANIEL CÉSAR MAGALHÃES FERNANDES, ROBERTO GOMIDE
- 22 ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO EM DECORRENCIA HÉRNIA DE FORAME OBTURATÓRIO A ESQUERDA - RELATO DE CASO**  
RODRIGO BARCELOS FERREIRA DE CARVALHO, TIMOTEO VILELA VERISSIMO, WESLEY DA COSTA REIS, GUILHERME ALVES SOUZA, MARCUS ALVES CAETANO DE ALMEIDA, RENATA DE SOUZA GUERRA
- 25 REIMPLANTE TRANSCATETER DE VÁLVULA AÓRTICA (TAVI) VALVE IN VALVE: RELATO DE CASO**  
DÉBORA FREIRE RIBEIRO ROCHA, MAURÍCIO LOPES PRUDENTE, FERNANDO HENRIQUE FERNANDES, FÁBIO SANDOLI DE BRITO JUNIOR, CLOVES GERALDINO DA SILVA JUNIOR, GIULLIANO GARDENGHI
- 28 OCLUSÃO DE FORAME OVAL PATENTE PÓS INFARTO DO MIOCÁRDIO POR EMBOLIA ARTERIAL CORONARIANA. RELATO DE CASO**  
GHIORDANA MILENA DIAS LOPES GUIMARÃES, HENRIQUE LIMA GUIMARÃES, JOÃO BATISTA MASSON SILVA, GIULLIANO GARDENGHI, MAURÍCIO LOPES PRUDENTE, FLÁVIO PASSOS BARBOSA
- 32 INFECÇÃO CONGÊNITA POR CITOMEGALOVÍRUS**  
GHIORDANA MILENA DIAS LOPES GUIMARÃES, HENRIQUE LIMA GUIMARÃES, JOÃO BATISTA MASSON SILVA, GIULLIANO GARDENGHI, MAURÍCIO LOPES PRUDENTE, FLÁVIO PASSOS BARBOSA
- 35 TRATAMENTO CIRÚRGICO DA GINECOMASTIA**  
ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, JOSIMAR OLIVEIRA DA SILVA, VINÍCIUS THOMÉ SANTIAGO, ELMO NETO MARQUES GARCIA, HENRI NAVES SIQUEIRA, JULLIANO MORAES SILVA, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA

## SERIEDADE E ÉTICA

Iniciamos 2022 com força total e determinação para encarar um ano repleto de incertezas e desafios. A cada número, a Revista Científica CEREM Goiás supera as expectativas iniciais e deixa claro que médicos residentes, serviços de residência médica e comunidade médica como um todo receberam de forma extremamente positiva a nossa publicação, além de reconhecerem os nossos ininterruptos esforços para garantir que esta revista seja um espaço privilegiado e confiável de divulgação de trabalhos científicos inéditos.

Para darmos continuidade ao trabalho de consolidação da Revista Científica CEREM Goiás como um veículo acadêmico, científico e socialmente relevante, contribuindo para a troca de experiências e o avanço do aprendizado médico, contamos com a imprescindível participação daqueles que confiam na importância da ciência feita com seriedade e ética.

Participe você também destas páginas que compartilham conhecimento e auxiliam na valorização da residência médica em Goiás.

Os artigos devem ser remetidos para o e-mail [revistacientificacerem@gmail.com](mailto:revistacientificacerem@gmail.com)

**TÁRIK KASSEM SAIDAH**  
**WALDEMAR NAVES DO AMARAL**  
EDITORES CHEFES

# BIÓPSIA DERMATOLÓGICA POR PUNCH EM LESÕES MAMÁRIAS

## DERMATOLOGICAL PUNCH BIOPSY IN BREAST LESIONS

ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA<sup>1</sup>, VINÍCIUS DE MORAIS SANTOS<sup>1</sup>, LILIANE CÂNDIDA DE PAULA SOUZA<sup>2</sup>, GABRIELLA SILVA GARCIA TAGAWA<sup>2</sup>, ELAINE XAVIER MACHADO<sup>3</sup>, ANA LÚCIA OSÓRIO MAROCCOLO DE SOUSA<sup>4</sup>, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA<sup>4</sup>

### RESUMO

A biópsia da pele da mama por punch é um procedimento de fácil realização, baixo custo e acessível, realizado sob anestesia local, utilizando um cilindro cortante de 4 ou 5 mm (punch), que ao ser girado em movimento rotatório, permite a remoção de um fragmento com as várias camadas da pele, incluindo epiderme, derme e tecido celular subcutâneo. O fragmento é fixado em formol e posteriormente processado e corado pela Hematoxilina-Eosina (HE) para diagnóstico histológico. O bloco de parafina também pode ser utilizado para realização da imuno-histoquímica para conclusão diagnóstica e/ou estudo dos fatores prognósticos do câncer de mama (receptores de estrogênio e progesterona, receptor tipo 2 do fator de crescimento epidermal humano (HER-2) e marcadores de proliferação celular (Ki-67)). A biópsia por punch é indicada na suspeita de acometimento da pele por doenças da mama, tais como: eczema de aréola e mamilo, psoríase, doença de Paget e carcinoma inflamatório.

**PALAVRAS-CHAVE: MAMA; PUNCH; ECZEMA; PSORÍASE; CARCINOMA INFLAMATÓRIO; PAGET**

### ABSTRACT

Breast skin biopsy by punch is an easy, low-cost and accessible procedure, performed under local anesthesia, using a 4 or 5 mm cutting cylinder (punch), which, when rotated in a rotary motion, allows the removal of a fragment with the various layers of the skin, including the epidermis, dermis, and subcutaneous tissue. The fragment is fixed in formalin and later processed and stained with Hematoxylin-Eosin (HE) for histological diagnosis. The paraffin block can also be used to perform immunohistochemistry for diagnostic conclusion and/or study of prognostic factors in breast cancer (estrogen and progesterone receptors, human epidermal growth factor receptor 2 (HER-2) and cell proliferation markers (Ki-67)). Punch biopsy is indicated in cases of suspected skin involvement by breast diseases such as areola and nipple eczema, psoriasis, Paget's disease and inflammatory carcinoma.

**KEYWORDS: BREAST; PUNCH; PSORIASIS; INFLAMMATORY CARCINOMA; PAGET**

### INTRODUÇÃO

A introdução da biópsia da pele da mama por punch foi um grande avanço no diagnóstico das doenças da pele em Mastologia, por ser um método de fácil aplicabilidade e de baixo custo. São disponíveis punches que variam de 1 a 8 mm, podendo ser de metal ou de plástico descartável. É um procedimento realizado sob anestesia local, e rotineiramente utiliza-se um cilindro cortante de 4 ou 5 mm (punch), que ao ser girado em movimento rotatório, permite a remoção de um fragmento com as várias camadas da pele, incluindo epiderme, derme e tecido celular subcutâneo<sup>1</sup> (Figura 1).

Após a anestesia, o punch deve ser colocado na lesão cutânea a ser biopsiada, fazendo-se movimentos de

rotação, mantendo-se forte pressão vertical que fará o instrumento penetrar no tecido. Retira-se uma coluna cilíndrica de pele com suas camadas epiderme, derme e tecido celular subcutâneo. Cuidadosamente este cilindro de pele é retirado com o auxílio de uma pinça atraumática ou por um gancho de pele e a seguir secciona-se a base do tecido com uma tesoura fina o mais profundamente possível. O fragmento é fixado em formol e posteriormente processado e corado pela Hematoxilina-Eosina (HE) para diagnóstico histológico. A biópsia por punch é indicada na suspeita de acometimento da pele por doenças da mama, tais como: eczema de aréola e mamilo, psoríase, doença de Paget e carcinoma inflamatório<sup>2</sup> (Figura 2).

1. Acadêmico de medicina da UFG.

2. Residente de GO da Maternidade Aristina Cândida de Senador Canedo.

3. Enfermeira da clínica Citomed.

4. Professor da Faculdade de Medicina da UFG.

### ENDEREÇO

ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA  
Praça Universitária, 1440 Setor Leste Universitário  
Goiânia Goiás  
E-mail: andremarocolos@gmail.com

## REVISÃO DA LITERATURA

As lesões dermatológicas de pele da mama que mais frequentemente são biopsiadas por punch são o eczema, a psoríase, o carcinoma inflamatório e a Doença de Paget.

Eczema ou dermatite são termos usados para se referir a uma reação inflamatória polimórfica envolvendo a epiderme e derme. Podem ser de etiologias diversas e apresentarem achados clínicos variados, desde eritema, vesículas, xerose e liquenificação. As lesões dermatológicas vêm acompanhadas por prurido. Podem ocorrer devido ao contato da pele com substâncias químicas irritantes (Eczema de contato por irritante primário) ou por um alérgeno (Eczema de contato alérgica) que desencadeia uma reação de hipersensibilidade, ou por ressecamento da pele<sup>3</sup>. O diagnóstico é feito pela história clínica, exame físico, testes de contato e histopatológico (Figura 3).

A psoríase é uma doença inflamatória crônica de base imunológica e genética que clinicamente se apresenta com placas eritematoescamosas de distribuição simétrica. As lesões costumam ser recorrentes e podem vir acompanhadas de prurido<sup>4</sup>. O diagnóstico é principalmente clínico, mas o exame histopatológico auxilia nos casos duvidosos (Figura 4).

O carcinoma inflamatório é uma neoplasia de prognóstico reservado, que geralmente cursa com edema do tecido subcutâneo da mama, descrito como “pele em casca de laranja” (peau d’orange), havendo invasão dos vasos linfáticos da derme por êmbolos de células neoplásicas (Figura 5).

Manifesta-se com hiperemia, edema e aumento do volume da mama, associado a nódulo palpável. Em geral, ocorre extenso comprometimento dos linfonodos axilares, supraclaviculares e mamários ipsilaterais, assim como os da cadeia linfonodal axilar contralateral<sup>5</sup>.

O diagnóstico é baseado em dados clínicos e exames de imagem. Para caracterizar o câncer inflamatório da mama é necessário a presença de eritema e edema da derme em pelo menos um terço da mama<sup>6</sup>.

O exame histopatológico por biópsia incisional cutânea ou por punch da pele comprometida e/ou core biopsy de tumores evidentes.

A doença de Paget é uma forma clínica do carcinoma de mama, caracterizada como alteração eczematososa do mamilo associada a câncer de mama subjacente, com infiltração da epiderme do mamilo pelas células de Paget, que são células grandes, de coloração pálida, núcleos redondos ou ovais e nucléolos proeminentes<sup>7</sup>. As células estão entre os ceratinócitos normais da epiderme do mamilo, ocorrendo isoladamente nas camadas superficiais e em agrupamentos na direção da membrana basal (Figura 6).

A maioria dos pacientes com doença de Paget apresenta-se inicialmente com eczema ou ulceração do mamilo de longa data, que pode evoluir para erosão franca, exsudação e derrame papilar<sup>8</sup>.

A avaliação histopatológica do mamilo deve ser realizada, por biópsia incisional com bisturi convencional ou por punch dermatológico. A biópsia da pele da mama por punch é um procedimento ambulatorial realizado sob anestesia local, utilizando um cilindro cortante de 4 ou 5 mm (punch), que ao ser girado rotatoriamente, se aprofunda na pele e permite a remoção de um cone com as várias camadas da pele, incluindo epiderme, derme e tecido celular subcutâneo<sup>1</sup> (Figuras 7 e 8).



Figura 1: Uso do Punch em lesões dermatológicas mamárias.



Figura 2: Material necessário para a realização da biópsia por punch. Anestésico (lidocaína), seringa, agulha, punch e formol.



Figura 3: Eczema de aréola esquerda.



Foto 6: Doença de Paget de mama esquerda.



Figura 4 - Psoríase em placas na mama direita.

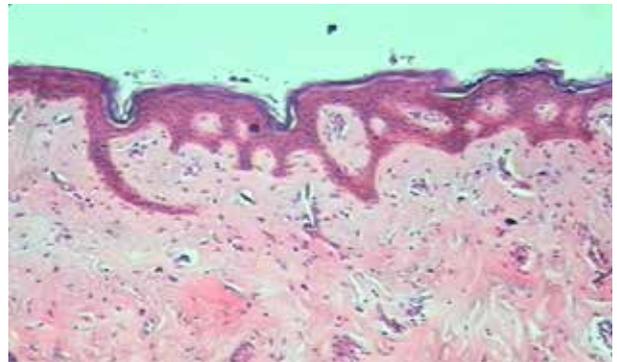


Foto 7: Aspecto microscópico da pele normal com suas camadas queratina, epiderme e derme.



Figura 5: Carcinoma inflamatório em mama esquerda. Infiltrado da pele por neoplasia (pele em "casca de laranja").

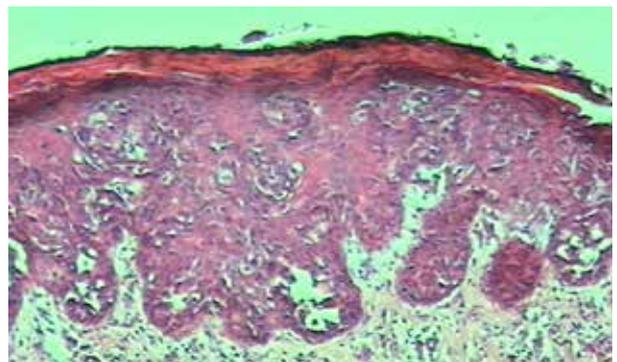


Foto 8: Aspecto microscópico da pele da Doença de Paget apresentando espessamento da epiderme (acantose).

### CONCLUSÃO

O desenvolvimento do punch para biópsias de pele de lesões mamárias foi um grande avanço em mastologia e dermatologia. Trata-se de um procedimento ambulatorial que pode ser feito no consultório sob anestesia local, bem tolerável rápido, prático e sem a necessidade de interna-

ção. O fragmento é fixado em formol e processado para o diagnóstico histopatológico e de imuno-histoquímica para conclusão diagnóstica e/ou estudo dos fatores prognósticos do câncer de mama (receptores de estrogênio e progesterona, receptor tipo 2 do fator de crescimento epidermal humano (HER-2) e marcadores de proliferação celular (Ki-67), o que possibilita o tratamento correto das doenças mamárias benignas e das malignas como o câncer de Paget e carcinoma inflamatório<sup>9-10</sup>.

## REFERÊNCIAS

- 1- Epstein E, Epstein Jr E. Técnicas em Cirurgia da Pele. 1ª ed. Livraria Roca Ltda; 1988.
- 2- Wolff K, Johnson RA. Fitzpatrick's Color Atlas & Synopsis of Clinical Dermatology. 6th ed. United States. Mc Graw Hill Medical; 2009.
- 3- Belda Junior W. Tratado de dermatologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2018.
- 4- Werner B. Biópsia de pele e seu estudo histológico. Por quê? Para quê? Como? Parte II. An Bras Dermatol 2009; 84(5); 507-13.
- 5- Menke CH, Chagas CR, Vieira RJS. Tratado de Mastologia da SBM. Rio de Janeiro: Revinter; 2015. 1632 p.
- 6- Boff RA, Carli AC De, Brenelli FP, Brenelli H, de Carli LS, Sauer FZ, et al. Compêndio de Mastologia: Abordagem multidisciplinar. 1st ed. Lemar, editor. Caxias do Sul; 2015. 754 p.
- 7- Porto CC. Semiologia Médica. 8th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019.
- 8- Girão MJBC, Baracat EC, Lima GR de, Nazário ACP, Facina G, Sartori MGF, et al. Tratado de ginecologia. Rio de Janeiro: Atheneu; 2017
- 9- Bagnoli F, Brenelli FP, Pedrini JL, Júnior R de F, de Oliveira VM. Mastologia: do diagnóstico ao tratamento. Goiânia: Conexão Propaganda e Editora; 2017.
- 10- Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK. Doenças da mama. 5th ed. Rio de Janeiro: Di Livros; 2016.

# TROMBOSE DE PRÓTESE VALVAR BIOLÓGICA: RELATO DE CASO

## BIOLOGICAL VALVE PROSTHESIS THROMBOSIS: A CASE REPORT

PAULA CORRÊA BÓÉL SOARES<sup>1</sup>, DÉBORA FREIRE RIBEIRO ROCHA<sup>1</sup>, CLOVES GERALDINO DA SILVA JUNIOR<sup>2</sup>,  
JOÃO ALBERTO PANSANI<sup>2</sup>, ARTUR HENRIQUE DE SOUSA<sup>1,2</sup>, GIULLIANO GARDENGHI<sup>2</sup>

### RESUMO

A trombose de bioprótese valvar é uma possível complicação inerente à cirurgia cardíaca de troca valvar, sendo vista como uma condição delicada e que por muitas vezes necessita de uma nova intervenção cirúrgica. Embora pouco reconhecida na literatura, a trombose de prótese valvar biológica vem aumentando exponencialmente, principalmente com o advento do implante valvar transcater. Apesar disso, permanecem escassas as pesquisas em relação ao tema, o que faz com que a real quantidade de casos desse evento seja subestimada, com resposta de tratamento lenta e inadequada. O presente estudo visa expor, a partir de um relato de caso, a trombose de uma prótese biológica implantada em posição mitral.

**PALAVRAS-CHAVE: TROMBOSE; BIOPRÓTESE; VALVA MITRAL**

### ABSTRACT

Valve bioprosthesis thrombosis is a possible complication inherent in cardiac valve replacement surgery. It is a delicate condition that often requires a new surgical intervention. Although little recognized in the literature, biological valve prosthesis thrombosis has been increasing, especially with the advent of transcatheter valve implantation. Despite this, research on the subject remains scarce, which makes the actual number of cases of this event underestimated, with a slow and inadequate treatment response. The present study aims to expose, from a case report, the thrombosis of a biological prosthesis implanted in the mitral position.

**KEYWORDS: THROMBOSIS; BIOPROSTHESIS; MITRAL VALVE**

### INTRODUÇÃO

As valvopatias cardíacas afetam boa parte da população mundial, sendo responsável por uma parcela considerável de intervenções, no intuito de corrigi-las. Com o progresso das diversas próteses atualmente disponíveis no mercado, houve uma melhora considerável tanto no que diz respeito às características hemodinâmicas quanto a sua durabilidade. Apesar disso, ainda podem ser vistas algumas complicações inerentes aos procedimentos, sendo a trombose valvar uma delas.<sup>1</sup>

A troca de uma válvula cardíaca nativa por uma prótese, traz consigo o risco de desenvolver uma disfunção da mesma e conseqüentemente pode levar a necessidade de uma nova intervenção. Dentre as principais causas a literatura nos dá a deterioração estrutural, podendo ser causada por um Pannus; a deterioração não estrutural; a

trombose; e a endocardite, sendo que tais complicações podem ocorrer isoladas ou simultaneamente. A trombose, por exemplo, constantemente é vista associada a degeneração protética ou a endocardite.<sup>2</sup>

A substituição de uma válvula doente, nos dias de hoje, pode ser realizada de duas maneiras: por cirurgia convencional, na qual são utilizadas tanto valvas mecânicas (VM) quanto valvas biológicas (VB) a depender da indicação de cada paciente; e através do implante percutâneo, o qual só faz uso de VB.<sup>3</sup>

Apesar de menos trombogênicas que as próteses mecânicas, a trombose das biopróteses tem sido cada vez mais vista como causadora de disfunções, principalmente devido ao crescimento da prática da inserção por cateter. Em um estudo de Hansson e seus colaboradores sobre o implante transcater de válvula aórtica (TAVI),

1. Hospital ENCORE - Aparecida de Goiânia / GO  
2. Santa Casa de Misericórdia de Goiânia – Goiânia/GO

### ENDEREÇO

GIULLIANO GARDENGHI  
Rua Gurupi, Quadra 25, Lote 6 a 8, Vila Brasília,  
Aparecida de Goiânia, Goiás, Brazil, 74905-350  
E-mail: ggardenghi@encore.com.br

foi evidenciada a presença do componente trombogênico em 7% dos casos estudados, demonstrando a incidência notável e a relevância clínica desse tema.<sup>2</sup>

Além do mais, a trombose de bioprótese (TB) tem alta morbidade e mortalidade, sendo que classicamente se apresenta como uma insuficiência cardíaca aguda, na maioria das vezes associada com uma anticoagulação inadequada.<sup>4</sup>

Partindo desse pressuposto, e tendo em vista o aumento do uso da VB tanto na cirurgia convencional quanto via cateter, o presente trabalho visa expor mediante a um relato de caso, a TB implantada em posição mitral (TBVM).

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 43 anos, procurou o serviço de saúde por apresentar quadro de distensão abdominal e dor em região de hipocôndrio direito, inapetência, plenitude gástrica e constipação de início 15 dias antes do atendimento. Negou febre e/ou calafrios, acolia fecal, icterícia ou olúria.

Como história pregressa disse ter fibromialgia e negou tabagismo, etilismo, histórico familiar de doença coronariana ou outras comorbidades. Disse ainda que, no ano de 2012, foi diagnosticada com estenose mitral de origem reumática, precisando passar por valvoplastia mitral por balão, ainda no mesmo ano. Apesar disso, em 2019 necessitou de cirurgia de troca valvar mitral (TVM) com colocação de prótese biológica, sendo tal procedimento realizado com sucesso.

Já em novembro de 2020 apresentou um primeiro episódio de tromboembolismo pulmonar (TEP), seguido de outro em abril de 2021, ambos tratados com antitrombóticos. Em agosto de 2021 teve COVID-19 leve, conduzido com sintomáticos em regime domiciliar.

Ao exame físico encontrava-se em regular estado geral, hidratada, corada, acianótica, anictérica, afebril, Glasgow 15. Murmúrio vesicular fisiológico com estertores finos bi basais, ritmo cardíaco regular, bulhas normofonéticas, em dois tempos, com sopro diastólico em foco mitral com irradiação para foco aórtico e axilar. Regurgitação hepatojugular presente.

Na admissão foram feitos tomografia computadorizada (TC) de abdome e ultrassonografia (USG) de abdome os quais evidenciaram respectivamente vesícula biliar com paredes espessadas e delaminadas associada a densificação dos planos adiposos adjacentes, sugerindo colecistite aguda; e sinais ultrassonográficos de colecistite aguda com Murphy positivo. Veia cava inferior apresentando calibre aumentado.

Além disso a paciente fez eletrocardiograma (ECG) que demonstrou ritmo sinusal, com frequência cardíaca de 64 bpm, complexo QRS de baixa amplitude no plano frontal, com distúrbio da condução do ramo direito, bem como alterações difusas da repolarização ventricular (Figura 1)



Figura 1. Imagem do eletrocardiograma da admissão.

Em seguida foi encaminhada para realização de ecocardiograma transesofágico (ECOTE) para investigação de injúria cardíaca, tendo esse último demonstrado aumento importante de ventrículo direito (VD), com massa heterogênea de ampla mobilidade de 16,6 mm x 6,7 mm aderida em um dos folhetos da valva mitral, ocasionando disfunção significativa tipo estenose com gradiente médio de 11 mmHg e gradiente de pico de 16 mmHg. Também foi visualizada valva tricúspide com insuficiência mitral (IM) de grau importante. Demais achados do exame dentro dos padrões de normalidade (Figura 2).

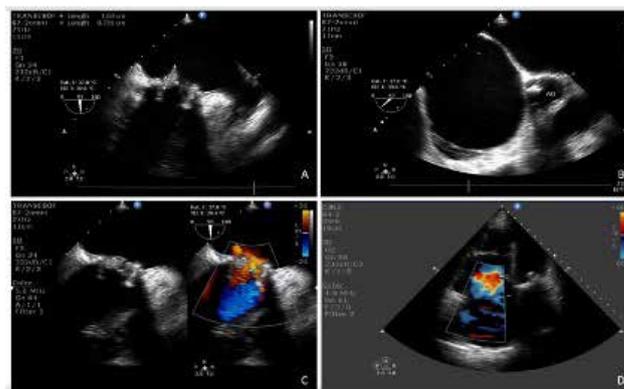


Figura 2. Ecocardiograma transesofágico pré-operatório A) Espessamento dos folhetos da valva mitral. B) Aumento de ventrículo direito. C) Estenose mitral demonstrando regurgitação pelo Collor. D) Insuficiência tricúspide.

Partindo de tais achados, devido à repercussão hemodinâmica apresentada pela paciente, e após discussão com o Heart Team, optou-se por nova abordagem cirúrgica para TVM, comprovando no intraoperatório o acometimento da mesma (Figura 3). Efetuou-se o implante de VB de longa duração nº 29 (Medtronic-Hancock II®) em posição mitral, fechamento da aurícula esquerda e plastia valvar tricúspide com anel semirrígido nº32. Posteriormente foi encaminhada à UTI cardiológica, onde permaneceu para monitorização e recuperação pós-operatória (PO).



Figura 3. Válvula protética trombosada retirada em intraoperatório A) Válvula biológica retirada da posição mitral demonstrando comprometimento de seus folhetos. B) Trombo retirado ou lado da válvula biológica

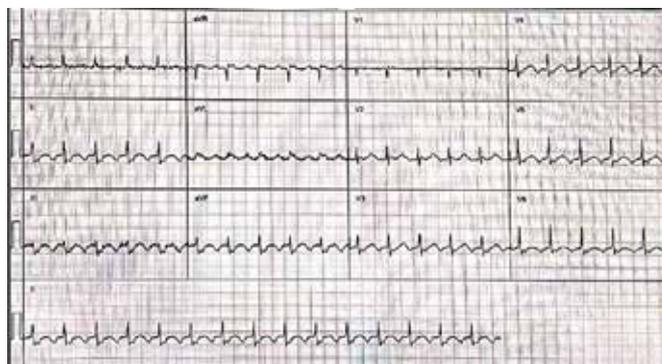


Figura 5. ECG de admissão na segunda internação

Recebeu alta no sexto pós-operatório, após ecocardiograma transtorácico (ECOTT) (Figura 4) comprovando boa funcionalidade da prótese implantada, além de melhora clínica importante da paciente, que se mantinha em uso de Apixabana 5 mg duas vezes ao dia. Retornou em 30º PO para acompanhamento ambulatorial, no qual foi constatada a presença de flutter atrial ao ECG de acompanhamento (Figura 5), com necessidade de nova internação. No decorrer dessa, fez exames laboratoriais de investigação, evidenciando anemia importante, precisando de hemotransusão. Também foi encaminhada ao serviço de hematologia para investigação causal. Decidiu-se por nova alta hospitalar depois de 48 horas, tendo recebido duas bolsas de sangue e em ritmo cardíaco sinusal, controlado com Amiodarona 200 mg/dia.



Figura 4. Ecocardiograma transtorácico pós-operatório demonstrando boa funcionalidade da nova prótese

## DISCUSSÃO

No caso exposto, o que chama a atenção é a presença de uma TBVM, além de múltiplos episódios de TEP, e sua correlação com a abordagem terapêutica, tanto antes quanto após ocorrido o evento tromboembólico, e os métodos diagnósticos adotados para melhor resolução do quadro.

Sabe-se que a trombose de prótese valvar cardíaca tem baixa incidência tendo sido constatado um percentual entre 0,03% e 4,3% pacientes ao ano. Dentro dessa estatística, 0,5% ocorrem do lado esquerdo do coração, sendo 0,1% destes em posição mitral. Em relação as válvulas biológicas, é ainda mais incomum a ocorrência de uma trombose, sendo por isso a principal vantagem de sua utilização em detrimento das válvulas mecânicas. Além disso, por ser pouco trombogênica tem-se como desnecessário o emprego a longo prazo de anticoagulantes orais. Embora rara, principalmente em posição mitral, existem poucos estudos ou relatos evidenciados na literatura, e quando presentes, são a respeito das VM. Por conta disto, a real prevalência de trombose em VB é desconhecida, podendo ser até mesmo subestimada. <sup>5</sup>

Em estudos realizados em pacientes que realizaram TVM com uso de prótese biológica acompanhados num período de cinco anos, foi visto que em 10% dos casos avaliados havia a presença de trombos nos folhetos da valva protética, porcentagem esta, semelhante a outros relatos encontrados nos trabalhos realizados até o momento, sendo esta uma estatística considerável e que não deve ser ignorada. <sup>6</sup>

Boa parte dos casos de trombose valvar protética biológica (TVPB), estão relacionados a terapia insuficiente de anticoagulação oral instituída. É de conhecimento que no primeiro ano pós-cirúrgico é maior o risco de se ter uma trombose valvar devido ao tecido perivalvar recente manuseado e que ainda não endotelizado, com alto potencial trombogênico. Fora isso a fibrilação atrial secundária à fibrose que ocorre em detrimento ao procedimento predispõe a formação de trombos. Assim, é necessária a instituição de uma anticoagulação adequada. <sup>5</sup>

Além disso, um acompanhamento cuidadoso deve ser empregado no PO tanto imediato quanto tardio. Tem-se nos presentes estudos que, a TVPB, embora incomum, quando ocorre, surge nos primeiros meses depois de realizada a cirurgia, existindo uma boa resposta em relação ao uso de antagonistas da vitamina K. Contudo, tal fato não exclui a possibilidade de acontecer tal evento mais tardiamente. Entretanto, as diretrizes atuais nos dão somente um período restrito de três a seis meses em relação ao emprego desta terapia. Nos trabalhos realizados por Egbe e seus colaboradores, foi evidenciado que a TVPB tem uma prevalência de 11,6%, sendo essa muito maior do que a relatada no momento atual, o que denota a importância de se elaborar estratégias para um diagnóstico precoce, visto que um ECOTE com a presença de três sinais ecocardiográficos de trombo é altamente sensível e específico para firmar o diagnóstico do mesmo.<sup>7</sup>

Antes relacionados apenas ao procedimento cirúrgico, hoje vemos um aumento exponencial dos procedimentos transcater, que usam apenas as válvulas biológicas. Dessa maneira, devem ser ampliadas as formas de avaliar os desdobramentos em relação ao crescimento do emprego das próteses biológicas, tendo em vista que há a possibilidade da trombose subclínica dos folhetos valvares.

Em uma pesquisa realizada por Chakravarty et al. entre 2014 e 2017, foi constatada a presença de alterações em VB implantadas por ambos os meios já conhecidos via imagens tomográficas, sendo tais alterações de grande significância.<sup>8</sup> Partindo desse pressuposto, tendo em vista a escassez de estudos em relação a este tema em específico, permanece a visão dos autores do presente relato de caso de que é preciso ampliar as pesquisas no que se diz respeito a TVPB, bem como otimizar as terapias utilizadas após a realização de tais procedimentos.

## REFERÊNCIAS

- Roscitano A, Capuano F, Tonelli E, Sinatra R. Acute dysfunction from thrombosis of a mechanical mitral valve prosthesis. *Braz J Cardiovasc Surg* 2005; 20(1):88-90.
- Fernández Amparo, Asadurian Pablo, Kuster Fernando, Dayan Víctor. Trombosis de válvulas protésicas biológicas. *Rev Urug Cardiol* 2020; 35(2): 226-243.
- Dangas GD, Weitz JI, Giustino G, Makkar R, Mehran R. Prosthetic Heart Valve Thrombosis. *J Am Coll Cardiol*. 2016; 68(24):2670-2689.
- Tarasoutchi F, Montera MW, Ramos AIO, Sampaio RO, Rosa VEE, Accorsi TAD, Lopes ASSA, Fernandes JRC, Pires LJT, Spina GS, Vieira MLC, Lavitola PL, Bignoto TC, Togna DJD, Mesquita ET, Esteves WAM, Atik FA, Colafranceschi AS, Moisés VA, Kiyose AT, Pomerantzeff PMA, Lemos PA, Brito Jr. FS, Clara Weksler, Brandão CMA, Poffo R, Simões R, Rassi S, Leães PE, Mourilhe-Rocha R, Pena JLB, Jatene FB, Barbosa MM, Souza Neto JD, Saraiva JFK, Samira KNG. Atualização das diretrizes brasileiras de valvopatias: abordagem das lesões anatomicamente importantes. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia* 2017; 109(6 suppl 2): 1-34.
- Filho, JM. Trombose de prótese valvular e tratamento trombolítico. *Rev SOCERJ* 2001; 14(1):88-94.
- Júnior AP, Carramona ML, Amaral CAF, Jacob JLB, Nicolau JC. Trombose de prótese biológica mitral: importância do ecocardiograma transesofágico no diagnóstico e acompanhamento pós tratamento. *Arq Bras Cardiol* 2004; 82(4):353-359.
- Egbe AC, Pislaru SV, Pellikka PA, Poterucha JT, Schaff HV, Maleszewski JJ, Connolly HM. Bioprosthetic valve thrombosis versus structural failure: clinical and echocardiographic predictors. *J Am Coll Cardiol* 2015; 66(21):2285-2294.
- Chakravarty T, Sondergaard L, Friedman J, Backer OD, Berman D, Kofoed KF, Jilaihawi H, Shiota T, Abramowitz Y, Jorgensen TH, Rami T, Israr S, Fontana G, Knecht MD, Fuchs A, Lyden P, Trento A, Bhatt DL, Leon MB, Makkar RR, Ramzy D, Cheng W, Siegel RJ, Thomson LM, Mangat G, Hariri B, Sawaya FJ, Iversen HK. Subclinical leaflet thrombosis in surgical and transcatheter bioprosthetic aortic valves: an observational study. *Lancet* 2017; 389(10087):2383-2392.

# UVEÍTE INTERMEDIÁRIA SECUNDÁRIA À COVID-19: UM RELATO DE CASO

## INTERMEDIATE UVEITIS SECONDARY TO COVID-19 INFECTION: A CASE REPORT

VINICIUS STIVAL VENEZIANO SOBRINHO<sup>1,2</sup>; AUGUSTO PEREIRA<sup>1</sup>; FRANCISCO DIAS LUCENA NETO<sup>1</sup>

### RESUMO

Objetivo: compartilhar um caso de uveíte intermediária, pós infecção da fase aguda, imunomediada pela SARS-CoV-2, documentando a capacidade de apresentação clínica multiforme desta infecção. Materiais e método: relato de caso, propedêutica armada e exames de imagem, com revisão de literatura bibliográfica. Resultados: Um homem, de 50 anos, com Reação de Cadeia Polimerase (PCR) positivo em swab nasal para SARS-COV-2, 10 dias após isolamento, queixou-se de baixa acuidade visual e embaçamento visual bilateral. Vitreíte em ambos os olhos, 2+/4 em OD e 1+/4+ em OE e haze vítreo foram documentados em retinografia simples. 15 dias após o diagnóstico precoce e o início do tratamento, o paciente evoluiu com melhora de acuidade visual. Na reavaliação da biomicroscopia e fundoscopia, houve melhora do padrão da vitreíte. Conclusões: a paciente negou história médica de doenças crônicas autoimunes, inflamatórias e foi realizada a exclusão de possíveis etiologias através das principais sorologias. A clássica apresentação clínica, diagnóstico precoce e resposta clínica, com redução gradual e resposta satisfatória falam a favor de uma uveíte intermediária. Apresentamos este caso de envolvimento ocular, dias após a uma condição inflamatória sistêmica por COVID - 19, para documentar a extraordinária e multifacetada capacidade de manifestação clínica viral.

### PALAVRAS-CHAVE: UVEÍTE INTERMEDIÁRIA; COVID-19; SAÚDE PÚBLICA

### ABSTRACT

Objective: a case of intermediate uveitis, post-acute period infection, mediated by SARS-CoV-2, documenting the multiform clinical presentation of COVID-19. Materials and method: case report and image exams, with bibliographic review. Results: A 50-year-old man, with a positive Polymerase Chain Reaction (PCR) in a nasal swab for SARS-CoV-2, 10 days after isolation, complained of low visual acuity and bilateral blurring. Vitreitis in both eyes, 2 + / 4 in OR and 1 + / 4 + in OS and vitreous haze were documented in retinography. 15 days after the early diagnosis and the start of treatment, the patient evolved with improved visual acuity. In the reassessment of biomicroscopy and funduscopy, there was an improvement in the vitritis pattern. Conclusions: the patient denied a medical history of chronic autoimmune and inflammatory diseases, and possible etiologies were excluded. Clinical presentation, early diagnosis and clinical response, with gradual reduction and satisfactory response, shows an intermediate uveitis. We present this case of ocular involvement, days after a systemic inflammatory condition by COVID - 19, to document the extraordinary and multifaceted capacity for clinical viral manifestation.

### KEYWORDS: INTERMEDIATE UVEITIS; COVID-19; PUBLIC HEALTH

### INTRODUÇÃO

Uma nova epidemia do vírus de RNA, com envelopes pertencentes à família Coronaviridae<sup>1</sup>, capazes de causar uma síndrome respiratória aguda grave coronavírus - 2 (SARS-CoV-2), ao final de 2019, emergiu da China. Descrições da literatura conceituam a "COVID- 19" como uma tempestade inflamatória, sustentada por citocinas, de caráter multisistêmico<sup>2</sup>.

Os vírus da família Coronaviridae (CoVs) também são conhecidos por se manifestarem em outras regiões além

do trato respiratório, incluindo o gastrointestinal trato e tecidos oculares<sup>1</sup>. Em 2004, próximo ao fim da crise SARS-CoV, a reação em cadeia da polimerase (PCR) em lágrimas de pacientes com a infecção por SARS-CoV demonstrou a presença do vírus. A descoberta de SARS-CoV em lágrimas foi o primeiro de seu tipo em enfatizar a necessidade de precauções adequadas para prevenir a transmissão potencial através tecidos e secreções oculares<sup>3</sup>.

Em felinos e modelos murinos, sabe-se que vírus da família Coronaviridae são conhecidos por causar variados

1 - INSTITUTO E HOSPITAL OFTALMOLÓGICO DE ANÁPOLIS - IHOA/GO  
2 - UFG/GO

### ENDEREÇO

FRANCISCO DIAS LUCENA NETO  
Rua 3, Quadra 5 - Residencial Cidade Jardim - bloco 1, apartamento 502, Anápolis - IHOA/GO - CEP: 75080-710  
E-mail: fneto640@gmail.com

acometimentos oculares, com conjuntivite, uveíte anterior, retinite e neurite óptica. Na SARS-CoV-2, a patologia ocular se manifesta, como esperado, de variadas formas <sup>3</sup>.

Recentemente, no estudo "SERPICO-19", levantou-se 54 pacientes, dentre os 133 expostos, com alterações retinianas, onde as principais alterações foram microvasculares, especialmente as microhemorragias e exsudatos algodinosos <sup>4</sup>. Acredita-se que essa correlação entre manifestações retinianas e uveais e a COVID-19 esteja relacionado ao receptor celular ACE <sup>2</sup>, detectado na retina humana, epitélio pigmentado da retina, coroide, córnea e epitélio conjuntival <sup>1,4</sup>.

Um levantamento recente mostrou que as principais queixas oculares do paciente portador de SARS-CoV-2 são olhos seco, visão turva e sensação de corpo estranho. Acredita-se que estão relacionadas muito mais ao uso mais intenso de aparelhos eletrônicos em fases de quarentena que pela manifestação infecciosa. Porém, em alguns pacientes, a ceratoconjuntivite foi a primeira manifestação clínica <sup>5</sup>. Alguns estudos apontam que a apresentação da SARS-CoV-2 e ceratoconjuntivite pode estar associada a uma forma mais grave da doença <sup>3,5</sup>. Podendo estar presente nas secreções conjuntivais, necessitando de maior atenção e cautela por parte do portador e da equipe multidisciplinar que irá manejar o paciente <sup>3</sup>.

Ademais, existem, na literatura, variadas descrições de apresentações oculares infrequentes da COVID-19. Betts e colaboradores, exemplificando, postularam o primeiro caso de uveíte anterior bilateral secundária a inflamação multissistêmica da SARS-CoV-2 <sup>6</sup>. O vocábulo uveíte foi criado para descrever um processo inflamatório da úvea, região que constitui a túnica vascular bulbi (íris, corpo ciliar e coroide), porém o termo atual é sinônimo de inflamação intraocular <sup>7</sup>.

São diversas as etiologias, de origem autoimune ou infecciosa, que podem desenvolver a patologia, também são variadas as formas de apresentação clínica, a depender do sítio anatômico inflamatório. Porém se sabe que todas são mediadas pelo sistema imune, onde os genes do complexo MHC regulam a produção de citocinas e estão envolvidos na suscetibilidade ao desenvolvimento das uveítes <sup>7</sup>.

## RELATO DE CASO

Um homem, de 50 anos, procurou atendimento no Pronto Socorro Oftalmológico com queixa de baixa visual após tratamento de infecção por COVID-19, confirmado em Reação de Cadeia Polimerase (PCR) de swab nasofaríngeo. Relata que esteve internado para tratamento de dispnéia, febre e tosse com analgésicos associado a corticoesteróides sistêmicos.

Queixava-se de embaçamento visual bilateral após 10 dias de alta hospitalar, sem história patológica ocular prévia, ao exame: acuidade visual para longe em 20/50 em olho direito e 20/40 em olho esquerdo (tabela de Snellen à 6 metros). O exame da biomicroscopia apontou Câmara anterior com reação de câmara anterior leve e precipita-

dos ceráticos (PKS) finos paracentrais em ambos olhos. O exame de mapeamento de retina apresentava retina clinicamente preservada até a ora serrata, todavia vitreíte em ambos os olhos (AO), 2+/4 em Olho Direito (OD) e 1+/4+ em Olho Esquerdo (OE), documentado pela retinografia simples ( figura 1).

Vale lembrar que, para avaliação da escala de haze vítreo, característica dessa apresentação clínica, gradua-se de 0-4, onde os principais fatores avaliados são a presença de borramento do nervo óptico e dos vasos retinianos. Para avaliação da câmara anterior, usa-se a escala de contagem de células dispersas no feixe luminoso na biomicroscopia. Porém, o haze vítreo, segundo a Academia Americana de Oftalmologia ( AAO), é a melhor forma de indicar atividade da uveíte intermediária <sup>7</sup>.

Na angiofluoresceinografia (figura 1), não observou-se nenhuma anormalidade vascular, macular ou papilar em ambos os olhos e a Tomografia de Coerência Óptica (figura 3) mostrou mácula com arquitetura de retina neurosensorial e epitélio pigmentar retiniano preservados. Levantou-se hipótese diagnóstica de uveíte intermediária subaguda, bilateral, assimétrica, secundária ao quadro de COVID-19.

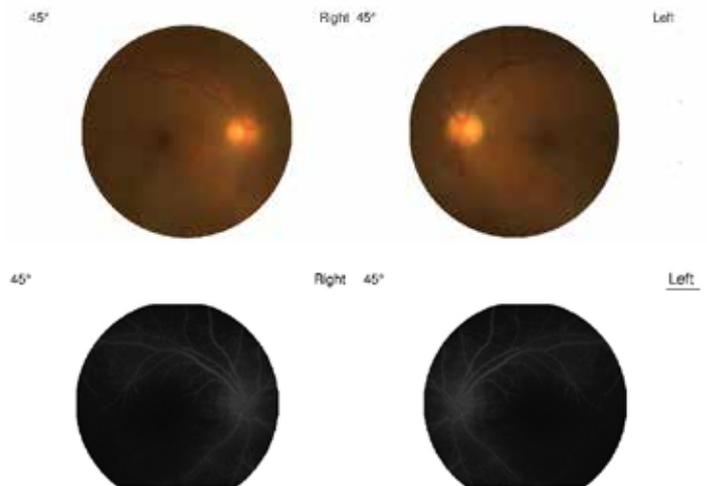


Figura 1. Retinografia Colorida (superior): Haze vítreo 2+/4+ em olho direito e 1+/4+ em olho esquerdo . Angiofluoresceinografia (inferior) : Fase intermediária do exame sem alterações da circulação sob a fluoresceína sódica.

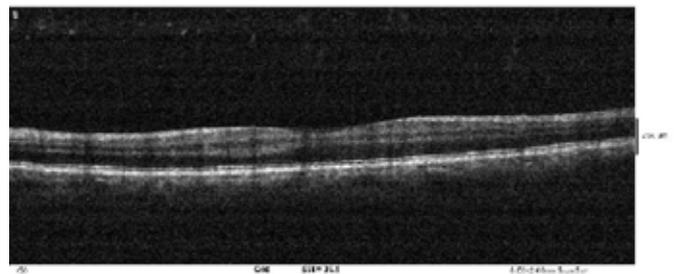


Fig 2. Tomografia de coerência óptica macular OD: Focos de sombra óptica posterior oriundos da cavidade vítrea

Iniciado tratamento tópico com colírio de acetato de prednisolona 1,0%, uma gota, em ambos os olhos, de 4/4hrs. O paciente evoluiu com expressiva melhora de acuidade visual, e ao exame após 15 dias: em olho direito 20/25 e 20/20 em olho esquerdo. Na reavaliação da biomicroscopia e fundoscopia, houve importante resolução do padrão da vitreíte e câmara anterior plácida sem precipitados ceráticos (PKs). Houve desmame do tratamento tópico e melhora progressiva sem reativação do quadro.

Foram descartadas doenças infecciosas como sífilis, herpes, tuberculose, HTLV, toxocaríase e hepatites virais. Foram excluídas também a doença da arranhadura do gato, sarcoidose, doença de Lyme e esclerose múltipla. Vale relatar que o paciente não apresenta história médica de outras doenças prévias oculares ou crônicas autoimunes, inflamatórias e infecciosas sistêmicas.

## DISCUSSÃO

Sabe-se que o SRAS-CoV-19 se assemelha a uma síndrome hiperferritinêmica, nos seus principais estágios, cursando com: linfopenia, redução do número e atividade de linfócitos NK, coagulopatia e hiperferritinemia, o que demonstra a grande capacidade pró inflamatória, que induz a expressão de diferentes mediadores inflamatórios, principalmente a IL-1 $\beta$  <sup>1</sup>.

De acordo com Colanfresco e colaboradores, apesar das numerosas etiologias que podem desenvolver a síndrome hiperferritinêmica, elas podem convergir em pelo menos dois mecanismos que provocam hiperferritinemia: hiperativação de linfócitos T e hiperatividade de IFN- $\gamma$  <sup>1,2</sup>. No entanto, evidências recentes descreveram o papel direto da cadeia H da ferritina na ativação de macrófagos para aumentar a secreção de citocinas inflamatórias, evoluindo com síndrome de ativação macrófágica (MAS), síndrome antifosfolípide (cAPS) e choque séptico <sup>1</sup>.

Esta condição pró-inflamatória pode ser observada em diversos estudos observacionais, onde encontrou-se o aumento do número de condições autoimunes, como a síndrome de Kawasaki. Em crianças, em cidades como Paris<sup>8</sup>, Na França, e Bergamo, na Itália<sup>9</sup>, a epidemia de SARS-CoV-2 foi associada à alta incidência de uma forma grave da doença de Kawasaki, como a síndrome inflamatória multissistêmica das crianças (KDSS) e síndrome de ativação macrófágica (MAS) <sup>8,9</sup>.

De forma peculiar, a síndrome de kawasaki é uma vasculite aguda de vasos de médio calibre, de descompensação sistêmica, de gatilho imunomediado, que frequentemente cursa com uveíte anterior<sup>8,9</sup>. Acredita-se que a correlação entre as inflamações intraoculares e a síndrome de Kawasaki está na grande tempestade inflamatória presente na patologia, com níveis elevados de IL-6, proteína C reativa e procalcitonina<sup>8,9</sup>.

Existem relatos de uveíte anterior aguda (iridociclite), bilateral, associado a embaçamento visual, associado a condição inflamatória multisistêmica secundária a COVID-19, cursando com edema de córnea, dobras de descemet di-

fasas e precipitados ceráticos (PKs) em ambos os olhos, com bom prognóstico após seguimento terapêutico tópico e sistêmico de corticosteroides descritos na literatura <sup>1,3,5</sup>.

Em tempo, a uveíte intermediária é um subgrupo das uveítes, onde o principal sítio de inflamação é o vítreo, retina periférica e a pars plana, epidemiologicamente não costuma ter associação com sexo ou raça e o acometimento tende a ser bilateral em 70% dos casos. O sintoma inicial mais frequente é a percepção de moscas volantes e diminuição da acuidade visual <sup>7</sup>.

O olho geralmente apresenta um menor padrão inflamatório, se comparado às apresentações de uveíte anterior, com uma leve hiperemia e moderada reação de câmara anterior. Faz parte da apresentação clínica também os precipitados ceráticos pequenos e brancos, finos, geralmente na metade inferior da córnea. A vitreíte é o marcador da doença, variando de leve a grave, tornando-se mais condensado e classicamente observam-se focais, como snowballs, durante a progressão <sup>7</sup>.

As snowballs são infiltrações vítreas peculiares, contendo leucócitos mononucleares e células semelhantes a fibrócitos, células de muller e astrócitos fibrosos. Ao que indica, a fisiopatologia está relacionada a uma doença mediada por células T, que por imunotaxia iniciada por um antígeno desconhecido, leva a um quadro de vasculite e inflamação vítrea <sup>7</sup>.

É possível que o antígeno seja infeccioso porque a uveíte intermediária é vista em doenças infecciosas como a de Lyme, a sífilis e a febre da arranhadura do gato. A doença pode ser autoimune, pois a patologia também é observada em doenças não infecciosas, como esclerose múltipla e sarcoidose O colágeno tipo II no vítreo pode ser um autoantígeno em alguns pacientes <sup>7</sup>.

Associações HLA foram relatadas em uveítes intermediárias, na qual o HLA-DR é o mais significativo, ocorrendo em 67-72%. Estudos promissores correlacionam Antígeno leucocitário humano (HLA), que são proteínas codificadas no complexo principal de histocompatibilidade, para o reconhecimento e defesas imunes ao COVID-19, podendo condicionar um indivíduo mais suscetível ou mais resistente a tempestade inflamatória típica da fase aguda da doença, como o HLA-B\*46:01 e HLA-B\*15:03 <sup>10</sup>.

No geral, o quadro de uveíte intermediária é geralmente benigno, onde suas complicações se devem a cronicidade. O glaucoma, catarata, edema macular e maculopatia, secundário a inflamação intraocular, são complicações possíveis <sup>7</sup>. O diagnóstico e intervenção terapêutica precoce podem evitar esses agravos, portanto, é de fundamental importância a discussão das apresentações clínicas e inflamatórias, assim como abordagem terapêutica desta condição viral multissistêmica, nesta Pandemia em curso, e por isso, importante tema de saúde pública.

## CONCLUSÃO

Em relação a este caso COVID-19, não foi possível realizar o PCR de swab lacrimal ou o PCR de humor vítreo,

sendo assim não podemos afirmar que a uveíte apresentada foi causado pelo coronavírus. A boa resposta ao tratamento clínico precoce falam a favor de uma uveíte intermediária subaguda autolimitada. Após a exclusão de outras causas e possíveis etiologias, consideramos como diagnóstico presumido de uveíte intermediária secundária ao coronavírus.

A manifestação da uveíte intermediária, neste caso relatado, ocorreu logo após o tratamento da doença sistêmica aguda pelo COVID-19. Uma hipótese levantada é a apresentação imunomediada pós-infecciosa. Outra hipótese levantada é que a uveíte não se manifestou precocemente devido ao uso concomitante de corticóides sistêmicos e que após a suspensão do mesmo, a inflamação intraocular instalou-se.

Relatamos este caso de envolvimento ocular, dias após a condição inflamatória sistêmica por SARS-CoV-2, para documentar a extraordinária e multifacetada capacidade de manifestação clínica viral, como causa de baixa acuidade visual, em um cenário alarmante de pandemia.

## REFERÊNCIAS

- Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395 (10223):497-506.doi:10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- Colafrancesco S, Alessandri C, Conti F, Priori R. COVID-19 gone bad: a new character in the spectrum of the hyperferritinemic syndrome?. *Autoimmun Rev*. 2020;19:102573.
- Dawn Ho, Rebecca Low, Louis Tong, Vishali Gupta, Aravamudan Veer-araghavan & Rupesh Agrawal (2020) COVID-19 and the Ocular Surface: A Review of Transmission and Manifestations, *Ocular Immunology and Inflammation*, 28:5, 726-734.
- Invernizzi A, Torre A, Parrulli S, Zicarelli F, Schioma M, Colombo V, Giacomelli A, Cigada M, Milazzo L, Ridolfo A, Faggion I, Cordier L, Oldani M, Marini S, Villa P, Rizzardini G, Galli M, Antinori S, Staurengi G, Meroni L. Retinal findings in patients with COVID-19: Results from the SERPICO-19 study. *EClinicalMedicine*. 2020 Oct;27:100550.
- Nuzzi R, Carucci LL, Tripoli F. COVID-19 and ocular implications: an update. *J Ophthalmic Inflamm Infect*. 2020 Sep 4;10(1):20.
- Bettach, E., Zadok, D., Weill, Y., Brosh, K. and Hanhart, J. (2021), Bilateral anterior uveitis as a part of a multisystem inflammatory syndrome secondary to COVID-19 infection. *J Med Virol*, 93: 139-140.
- Nida Sen H, Albini TA, Burkholder BM, Dahr SS, Dodds EM, Leveque TK, Smith WM, Vasconcelos-Santos AV. Uveitis and ocular inflammation – American Academy of ophthalmology. *Basic and Clinical Science Course* 2019-2020.
- Toubiana J, Poirault C, Corsia A, Bajolle F, Fourgeaud J, Angoulvant F, Debray A, Basmaci R, Salvador E, Biscardi S, Frange P, Chalumeau M, Casanova JL, Cohen JF, Allali S. Kawasaki-like multisystem inflammatory syndrome in children during the covid-19 pandemic in Paris, France: prospective observational study. *BMJ*. 2020 Jun 3;369:m2094. doi: 10.1136/bmj.m2094.
- Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, Martelli L, Ruggeri M, Ciuffreda M, Bonanomi E, D'Antiga L. An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet*. 2020 Jun 6;395(10239):1771-1778.
- Iturrieta-Zuazo I, Rita CG, García-Soidán A, et al. Possible role of HLA class-I genotype in SARS-CoV-2 infection and progression: A pilot study in a cohort of Covid-19 Spanish patients. *Clin Immunol*. 2020;219:108572. doi:10.1016/j.clim.2020.108572.

# ANEURISMA INFLAMATÓRIO DE AORTA ABDOMINAL – TRATAMENTO ENDOVASCULAR: RELATO DE CASO

## INFLAMMATORY ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM – ENDOVASCULAR TREATMENT: CASE REPORT

RÔMULO MENDES SILVA<sup>1</sup>, PAULO RICARDO ALVES MOREIRA<sup>1</sup>, THAIS RODRIGUES MAGALHÃES<sup>1</sup>, ROSA TANMIRYS DE SOUSA LIMA<sup>1</sup>, DANIEL CÉSAR MAGALHÃES FERNANDES<sup>1</sup>, ROBERTO GOMIDE<sup>1</sup>

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os Aneurismas Inflamatórios de Aorta Abdominal são caracterizados por uma densa reação inflamatória perianeurismática, caracterizados pela presença de parede arterial espessada e elevação das provas de atividade inflamatória laboratorial. **RELATO DE CASO:** Paciente de 55 anos, sexo feminino, com tomografia de abdômen evidenciando a presença de Aneurisma de Aorta Abdominal infrarrenal de 14,1 x 8,1 x 9,1 cm. Submetida à correção cirúrgica via endovascular, após remissão da atividade inflamatória com uso de corticoides e metotrexato. Após 6 meses do tratamento, foi constatado presença de Endoleak tipo II. **DISCUSSÃO:** Os aneurismas inflamatórios devem ser suspeitados em pacientes com aneurismas de aorta com história epidemiológica atípica. A incidência de ruptura tende a ser semelhante a dos aneurismas não inflamatórios. A ressecção cirúrgica aberta é dificultada devido a extensa reação fibrosa e inflamatória e adesão à estruturas adjacentes. A aplicação da cirurgia endovascular para esse tipo de aneurisma é considerada promissora. O Endoleak tipo II é o mais frequente e é caracterizado por ser um refluxo retrógrado através dos ramos aórticos. Para os casos em que não há expansão, a recomendação é de realização de seguimento com exames de imagem seriados.

**PALAVRAS-CHAVE:** ANEURISMA INFLAMATÓRIO DE AORTA ABDOMINAL; CIRURGIA ENDOVASCULAR; ENDOLEAK TIPO II.

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Inflammatory Abdominal Aortic Aneurysms are characterized by a dense perianeurysmal inflammatory reaction, characterized by the presence of a thickened arterial wall and increased laboratory tests of inflammatory activity. **CASE REPORT:** A 55-year-old female patient with a CT scan of the abdomen showing the presence of an infrarenal Abdominal Aortic Aneurysm measuring 14.1 x 8.1 x 9.1 cm. She underwent endovascular repair after remission of the inflammatory activity with the use of corticosteroids and methotrexate. After 6 months of treatment, the presence of type II Endoleak was observed. **DISCUSSION:** Inflammatory aneurysms should be suspected in patients with aortic aneurysms with an atypical epidemiological history. The incidence of rupture tends to be similar to that of non-inflammatory aneurysms. Open surgical resection is difficult due to the extensive fibrous and inflammatory reaction and adhesion to adjacent structures. The application of endovascular surgery for this type of aneurysm is considered promising. Type II endoleak is the most frequent and is characterized by a retrograde reflux through the aortic branches. For cases in which there is no expansion, the recommendation is to carry out follow-up with serial imaging tests.

**KEYWORDS:** INFLAMMATORY ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM; ENDOVASCULAR SURGERY; TYPE II ENDOLEAK

### INTRODUÇÃO

Os Aneurismas Inflamatórios de Aorta Abdominal, correspondem a aproximadamente 3 a 10% dos aneurismas de aorta abdominal. São caracterizados por uma densa reação inflamatória e fibrótica perianeurismática que engloba estruturas vizinhas, raramente atingindo a aorta acima da emergência das artérias renais.<sup>1</sup>

O diagnóstico é suspeitado por quadros de dores ab-

dominais ou lombares, perda de peso, elevação de velocidade de hemossedimentação (VHS) e sintomas de envolvimento e estenose ureteral com hidronefrose.<sup>3,4</sup>

Os achados tomográficos que sugerem seu diagnóstico é a presença de luz aórtica contrastada, com trombo mural não opacificado e parede arterial espessada, tendendo a envolver principalmente as paredes anterior e laterais, preservando a posterior.<sup>1,4,5</sup>

1. Hospital Estadual Alberto Rassi - HGG

### ENDEREÇO

RÔMULO MENDES SILVA  
Avenida Rio Branco, Qd-144 Lt-03 Setor Jaó Goiânia -GO  
CEP: 74674-100

O primeiro reparo cirúrgico aberto para correção do aneurisma de aorta abdominal foi realizado no ano de 1051 por Charles Dubost, com enxerto homólogo.<sup>4</sup> A partir de então, tais técnicas foram sendo aperfeiçoadas, e o advento da cirurgia endovascular trouxe como opção uma correção cirúrgica menos invasiva.

### RELATO DE CASO

Paciente MMBX, 55 anos, sexo feminino, encaminhada para atendimento ambulatorial em novembro de 2020, com relato de dor e distensão abdominal recorrentes, iniciadas há cerca de 1 ano. O quadro estava associado à sensação de massa abdominal pulsátil em região periumbilical. Paciente nega história de tabagismo, nega história de doenças vasculares prévias pessoal ou história familiar. Negou outras comorbidades associadas.

Durante investigação de quadro de dores abdominais, foi identificado em tomografia de abdômen a presença de Aneurisma de Aorta Abdominal infrarrenal de 14,1 x 8,1 x 9,1 cm de dimensão, há cerca de 2,8 cm abaixo das artérias renais, com espessamento de parede, se estendendo para a porção proximal das artérias ilíacas bilateralmente. Doppler de carótidas evidenciava hiperplasia do complexo medio-intimal bilateral de artérias carótidas comum.

Nos exames laboratoriais, apresentou VHS de 122 e PCR de 1,1. Iniciou acompanhamento com equipe de Reumatologia, que iniciou tratamento para vasculite de grandes vasos, com corticoterapia seguido de metotrexato por um período de 60 dias. Após redução da atividade inflamatória, os exames de controle laboratorial pré operatório evidenciaram VHS de 8 e PCR de 0,5. Foi então, indicado o tratamento cirúrgico para correção do Aneurisma de Aorta Abdominal.

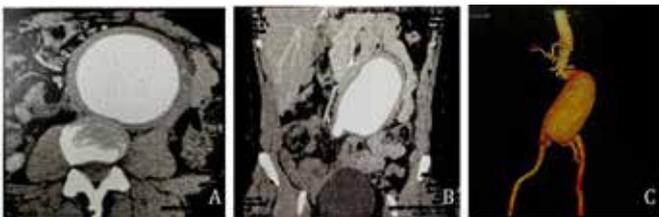


Figura 1: Angiotomografia Computadorizada de abdome - A: corte axial evidenciando Aneurisma de Aorta Abdominal de 9,1 cm em seu maior diâmetro, com paredes espessadas; B: corte coronal evidenciando Aneurisma de Aorta Abdominal com extensão de 14,1 cm; C: Reconstrução 3D, de Aneurisma de Aorta Abdominal infrarrenal.

Foi optado pela correção cirúrgica via endovascular, com endoprótese customizada. Procedimento foi realizado em fevereiro de 2021 sem intercorrências.

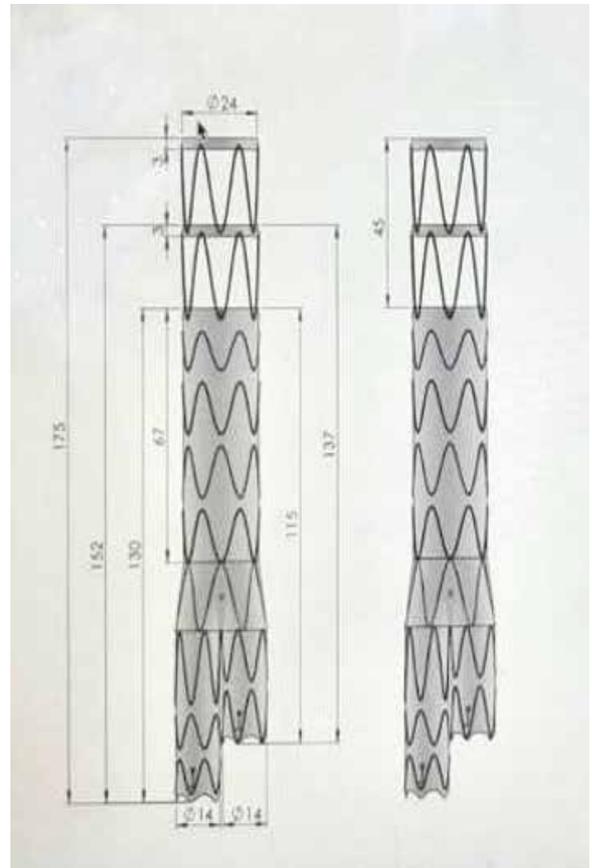


Figura 2: Projeto de customização de prótese endovascular tipo "free-flow duplo" em módulos proximais.

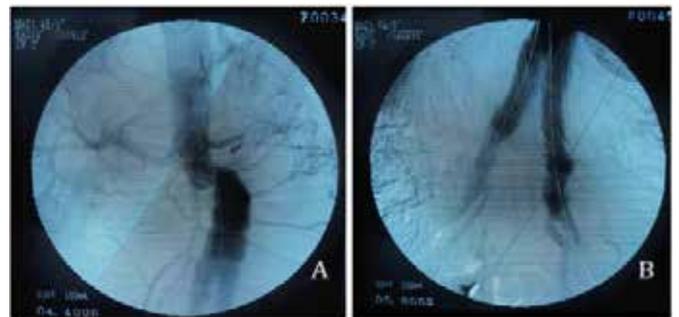


Figura 3: Arteriografia intra-operatória. A: colo proximal; B: ramos ilíacos da prótese.

A paciente apresentou uma boa evolução pós operatória, recebendo alta hospitalar no 12º dia de pós operatório em boas condições clínicas, para seguimento ambulatorial.



Figura 4: Reconstrução 3D de angiogramas de abdome, evidenciando controle pós operatório precoce satisfatório de correção endovascular de Aneurisma Inflamatório de Aorta Abdominal.

Após 6 meses do tratamento, foi realizada nova tomografia contrastada de abdome, que constatou presença de Endoleak tipo II, com prótese normoposicionada, sem evidência de expansão do aneurisma. Optado por seguimento com angiogramas seriadas a cada 6 meses.



Figura 5: Angiotomografia de abdome corte axial, evidenciando Endoleak tipo II.

## DISCUSSÃO

Os aneurismas inflamatórios devem ser suspeitados em pacientes com diagnóstico de Aneurisma de Aorta Abdominal, em que a história clínica não é compatível com os principais fatores de risco conhecidos, tais como sexo masculino (cerca de 4 a 6 vezes mais frequentes, com relação às mulheres), idade avançada, tabagismo, história familiar positiva para parentes de primeiro grau,

obesidade e raça branca.<sup>2,5,6</sup> Reforçados com os achados dos exames de imagem, que podem evidenciar a presença de trombo mural não opacificado e parede arterial espessada.<sup>1,4</sup>

A incidência de ruptura tende a ser semelhante a dos aneurismas não inflamatórios, ocorrendo mais comumente na parede posterior do aneurisma, que não tem espessamento. Dessa forma, a indicação cirúrgica é a mesma para os não inflamatórios.<sup>3,10</sup>

No aneurisma inflamatório, a ressecção cirúrgica aberta é dificultada devido a extensa reação fibrosa e inflamatória e adesão à estruturas adjacentes como ureteres e duodeno. Isso dificulta a dissecação da aorta proximal e ilíacas, e favorece a ocorrência de lesões em outras estruturas também englobadas e com difícil identificação.<sup>7,8</sup> Por esse motivo, a aplicação da cirurgia endovascular para esse tipo de aneurisma é considerada promissora.<sup>9</sup>

Os Endoleaks são vazamentos sanguíneos persistentes para dentro de um saco aneurismático após a correção endovascular do aneurisma. O Endoleak tipo II é o mais frequente e é caracterizado por ser um refluxo retrógrado através dos ramos aórticos.<sup>9,6</sup> O tratamento interencionista para esse vazamento é recomendado caso haja expansão aneurismática ou com início dos sintomas atribuíveis ao vazamento. Para os casos em que não há expansão, a recomendação é de realização de seguimento com exames de imagem seriados, uma vez que 30% a 50% serão resolvidos sem intervenção.<sup>9</sup>

## BIBLIOGRAFIA

1. Anacleto A, Anacleto JC. Aneurismas da aorta torácica e toracoabdominal. In: de Brito CJ. Cirurgia vascular. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2002. p. 439.
2. Anunção, JRS; Hoppen, RA; Argenta, F; Silva, GT; Dall'Agnol, R. Aneurisma inflamatório da aorta abdominal / Inflammatory aneurism of the abdominal aorta. Rev. méd. Hosp. São Vicente de Paulo ; 11(24): 54-8, jan.-jun. 1999.
3. Arroyo A, Barrio C, Alvarez A, Carmona S, Montero R, Gesto R. Inflammatory aneurysm in the infrarenal portion of thoracoabdominal aneurysms: an uncommon variant. J Vasc Surg. 2003;37:1006-8.
4. Becker, M; Bonamigo, TP; Faccini, FP. Avaliação da mortalidade cirúrgica em aneurismas infra-renais da aorta abdominal. J Vasc Bras, vol,1, n1, p.15-21, 2002
5. Estévez, I; San Norberto, E; Cenizo, N; Gutiérrez, V; Ibáñez, MA; Revilla, A; Merino, B; Gastambide, MV; Taylor, J; Vaquero, C. Aneurismas inflamatórios de la aorta abdominal / Inflammatory abdominal aortic aneurysms. Rev. esp. investig. quir ; 15(1): 35-39, ene.-mar. 2012.
6. Ferreira, J; Braga, S; Carrilho, C; Simões, JC; Mesquita, A. Inflammatory abdominal aortic aneurysm: review. Sociedade Portuguesa de Angiologia e Cirurgia Vascular. Vol 13 No 3, 2017.
7. Ferreira J, Fructuoso M, Sepúlveda L, Salvador F. Acute Kidney Injury after Endovascular Inflammatory Abdominal Aortic Aneurysm Repair : A Case Report. Annals of Clinical Case Reports. 2016, Vol.1 (116).
8. Giacomazzi, A; Mattoso, LFQ; Lauria, V; Brito, CJ. Aneurisma inflamatório da aorta abdominal: importância da tomografia computadorizada no seu diagnóstico. Radiol. bras;28(6):335-8, nov.-dez. 1995.
9. Rokosh, RS; Wu, WW; Dalman, RL; Chaikof, EL. Society for Vascular Surgery implementation of clinical practice guidelines for patients with an abdominal aortic aneurysm: endoleak management. J Vasc Surg 2021; 1-3, 0741-5214.
10. Santos, AD; Valdivia, AAR; Morrondo, AM; Guaita, JLO. Update in diagnosis and treatment of inflammatory abdominal aortic aneurysm. Angiologia. Volume 68, Issue 2, March-April 2016, 142-147.

# ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO EM DECORRENCIA HÉRNIA DE FORAME OBTURATÓRIO A ESQUERDA - RELATO DE CASO

## ACUTE OBSTRUCTIVE ABDOMEN RESULTING FROM LEFT OBTURATOR FORAMEN HERNIA - CASE REPORT

RODRIGO BARCELOS FERREIRA DE CARVALHO<sup>1</sup>, TIMOTEO VILELA VERISSIMO<sup>1</sup>, WESLEY DA COSTA REIS<sup>1</sup>,  
GUILHERME ALVES SOUZA<sup>1</sup>, MARCUS ALVES CAETANO DE ALMEIDA<sup>1</sup>, RENATA DE SOUZA GUERRA<sup>1</sup>

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Hérnias de foram obturatório são raras e apresentam alta morbimortalidade devido ao retardo no diagnóstico. É mais frequente em mulheres e seu tratamento é iminente cirúrgico.

**RELATO DE CASO:** Paciente sexo feminino, 74 anos, encaminhada para avaliação de equipe de cirurgia geral com dor em fossa ilíaca esquerda tipo cólica com irradiação para face medial de coxa ipsilateral com 14 dias de evolução. Associado ao quadro referia hiporexia, náusea, vômitos e parada de evacuação há 13 dias. Negava patologias prévias. Apresentava Tomografia computadorizada (TC) de abdome com diagnóstico de hérnia inguinal a esquerda. Exame físico de região inguinal esquerda incompatível com diagnóstico. Realizado nova TC com evidência de hérnia de forame obturatório. Paciente submetida a laparotomia exploradora observando-se seguimento de jejuno não viável insinuado em forame obturatório. Realizado enterectomia com enteroanastomose. Paciente apresentou boa evolução clínica. **DISCUSSÃO:** A hérnia de forame obturatório é uma entidade rara que apresenta como principais fatores predisponentes o sexo feminino, idade avançada, baixo IMC associados a fatores que cursam com aumento da pressão intra-abdominal. É de difícil diagnóstico clínico, sendo comumente realizado durante procedimento de laparotomia exploradora em decorrência de quadro de abdome agudo obstrutivo. Deve-se sempre atentar para tal etiologia em casos de abdome agudo obstrutivo sem causa definida. Sua precoce identificação e tratamento promove considerável redução da morbimortalidade desta entidade patológica.

### PALAVRAS-CHAVE: HÉRNIA FORAME OBTURATÓRIO; ABDOME AGUDO OBSTRUTIVO

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Obturator foramen hernias are rare and have high morbidity and mortality due to delayed diagnosis. It is more frequent in women and its treatment is imminently surgical.

**CASE REPORT:** Female patient, 74 years old, referred for evaluation by the general surgery team with colic-like left iliac fossa pain radiating to the medial face of the ipsilateral thigh with 14 days of evolution. Associated with the condition, he reported hyporexia, nausea, vomiting and evacuation failure for 13 days. He denied previous pathologies. The patient had a computed tomography (CT) scan of the abdomen with a diagnosis of left inguinal hernia. Physical examination of the left inguinal region incompatible with diagnosis. A new CT scan was performed with evidence of obturator foramen hernia. Patient submitted to exploratory laparotomy, observing non-viable jejunum segment insinuated in obturator foramen. Enterectomy with enteroanastomosis was performed. The patient had a good clinical evolution. **DISCUSSION:** The obturator foramen hernia is a rare entity whose main predisposing factors are female sex, advanced age, low BMI associated with factors that lead to increased intra-abdominal pressure. It is difficult to diagnose clinically, and is commonly performed during an exploratory laparotomy procedure due to an obstructive acute abdomen. Attention should always be paid to this etiology in cases of obstructive acute abdomen without a defined cause. Its early identification and treatment promotes a considerable reduction in the morbidity and mortality of this pathology.

### KEYWORDS: FORAMEN, OBTURATORY HERNIA; ACUTE OBSTRUCTIVE ABDOMEN

### INTRODUÇÃO

As hérnias de forame obturatório são raras, correspondendo a menos de 1% de todas as hérnias e de 0,2 a

1,6% das etiologias de obstrução mecânica do intestino delgado. Apresenta alto índice de mortalidade, variando de 38 a 81%. Tal fato deve-se pelo retardo no diagnósti-

1 – Hospital Estadual de Aparecida de Goiânia

### ENDEREÇO

RODRIGO BARCELOS F. DE CARVALHO  
Av. Diamante, s/n - St. Conde dos Arcos, Aparecida de  
Goiânia - GO, 74969-210  
Email: rodrigobfc@yahoo.com.br

co, ocorrendo quando já se é evidenciado inviabilidade dos seguimentos herniados, levando a paciente a quadros de sepse de foco abdominal. Seu primeiro caso foi relatado no século XVIII, em 1724 por Arnaud de Ronsil. Somente em 1851 foi descrito o primeiro caso operado com sucesso por laparotomia realizada por Henri Obre.<sup>1</sup>

Ocorrem mais frequentemente à direita, tendo em vista que a presença do colón sigmoide na fossa ilíaca esquerda recobre o forame obturatório nesta região.<sup>2</sup> É mais frequente em mulheres (6:1) devido fatores anatômicos e fisiológicos inerentes ao sexo feminino: pelve mais ampla, maior abertura e inclinação do canal obturatório associado a maior diâmetro transversal da pelve. Outros fatores associados são frouxidão do peritônio, constipação intestinal crônica, multiparidade e idade.<sup>1</sup>

Nesta hérnia evidencia-se uma projeção inferior do saco herniário, abaixo do músculo pectíneo ou posteriormente ao músculo obturador externo. É uma hérnia de difícil palpação. Seu conteúdo geralmente é constituído por omento ou pinçamento lateral do intestino (hérnia de Richter), mas podendo ocorrer encarceramento de outras estruturas abdomino-pélvicas, como apêndice, tuba uterina, ovário.<sup>2</sup>

O quadro clínico desencadeia-se devido a compressão do nervo obturatório gerando dor e/ou parestesia na face interna da coxa podendo estender-se até a face medial do joelho ipsilateral (sinal de Howship-Romberg). Outro sinal clínico apresentado em decorrência da compressão do nervo obturatório é o de Hannington-Kiff que consiste na ausência do reflexo do músculo adutor da coxa ao se realizar a percussão da região dos adutores ipsilateral. Associa-se, em geral, dor abdominal aguda com sinais e sintomas de obstrução intestinal, ou dor do tipo ciática. A incidência de necrose intestinal associada à obstrução é grande.<sup>3</sup>

As principais vias de acesso cirúrgico para correção das hérnias de forame obturatório são: abdominal transperitoneal, abdominal pré-peritoneal, inguinal e femoral.<sup>1</sup>

### RELATO DE CASO

Paciente sexo feminino, 74 anos, encaminhada para avaliação de equipe de cirurgia geral com dor em fossa ilíaca esquerda tipo cólica com irradiação para face medial de coxa ipsilateral com 14 dias de evolução. Associado ao quadro referia hiporexia, náusea, vômitos e parada de evacuação há 13 dias. Nega patologias prévias. Trazia consigo laudo de tomografia computadorizada (TC) de abdome realizada externamente ao nosso serviço com laudo de hérnia inguinal esquerda encarcerada com dilatação de alças de delgado a montante.

Ao exame físico encontrava-se em regular estado geral, normocárdica, normotensa, desidratada 2+/4+, lúcida e orientada no tempo e espaço. Sistemas cardiovascular e respiratório sem alteração. Ao exame abdominal apresentava abdome distendido, com dor à

palpação profunda em fossa ilíaca esquerda com descompressão brusca positiva nesta região. Na região inguinal não foram encontrados sinais de hérnias inguinal ou femoral. Toque retal com presença de pequenos resquícios fecais, sem sangue em dedo de luva.

Após exame físico foi solicitado passagem de sonda nasogástrica aberta, solicitado Raio- X (RX) de abdome agudo (em pé e deitada) seguido de exames laboratoriais. RX de abdome agudo mostrava distensão difusa de alças de delgado sem evidência de pontos de obstrução ao método. Solicitado então nova TC de abdome com evidência de hérnia de forame obturatório à esquerda.

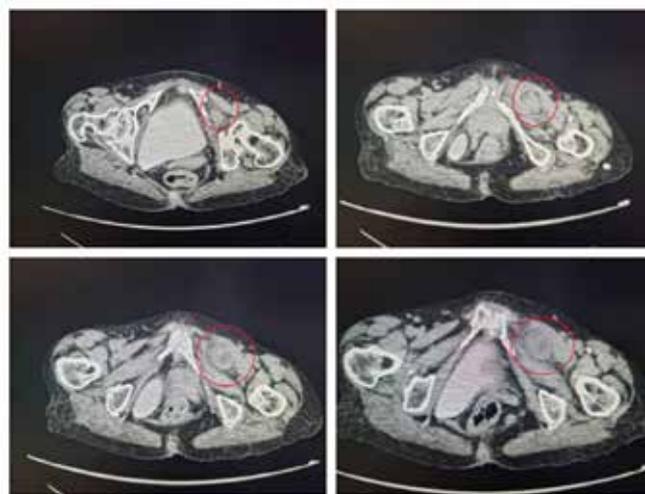


Figura 1 - Tomografia de abdome sem contraste evidenciando hérnia de forame obturatório à esquerda.

Optado então por submeter a paciente a laparotomia exploradora. Foi realizada incisão supra e infraumbilical. Ao inventário de cavidade evidenciou-se presença de alça de jejuno a 120 cm do ângulo de Treitz herniada por forame obturatório a esquerda, não redutível e com sinais de necrose. Não foi evidenciado líquido livre na cavidade abdominal. Devido a impossibilidade de redução da mesma foi realizado abertura do espaço de Retzius com ressecção de alça herniada (aproximadamente 30 cm). Devido a ausência de contaminação de cavidade abdominal e a estabilidade hemodinâmica da paciente optou-se por realização de entero-entero anastomose termino-terminal com sutura em dois planos utilizando-se fio inabsorvível de polipropileno de espessura 3-0. Após anastomose foi realizada a correção de falha de forame obturatório com a colocação de tela de márlax de alta gramatura anteriormente ao forame obturatório no espaço de Retzius e posteriormente ao forame obturatório, anteriormente ao peritônio. Realizado fechamento de peritônio com fio absorvível de poliglactina. Paciente apresentou boa evolução clínica recebendo alta 7 dias após internação.

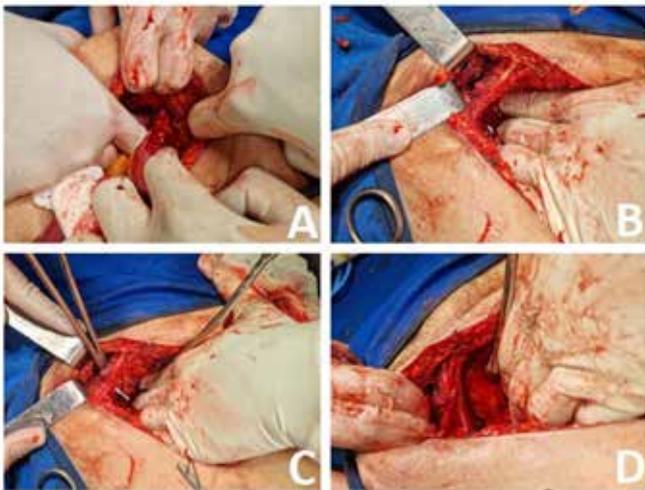


Figura 2: A - Alça de jejuno herniada em forame obturatório a esquerda com sinal de sofrimento. B - Dissecção de espaço de Retzius com posterior enterectomia de seguimento jejunal não viável. C - Identificação de falha em forame obturatório. D - Aspecto final após colocação de tela de márlex anterior e posteriormente ao forame obturatório.

## DISCUSSÃO

A hérnia de forame obturatório é uma entidade rara que apresenta como principais fatores predisponentes o sexo feminino, idade avançada, baixo IMC associados a fatores que cursam com aumento da pressão intra-abdominal como DPOC, constipação crônica e multiparidade.<sup>4</sup> A paciente referida neste caso apresentava como fatores de risco o sexo feminino, idade avançada, multiparidade (11 gestações) e relato de constipação crônica.

Constitui-se de uma entidade patológica de difícil diagnóstico clínico, sendo comumente realizado apenas durante a inspeção abdominal durante procedimento de laparotomia exploradora em decorrência de quadro de abdome agudo obstrutivo.<sup>3</sup> Em uma porcentagem menor dos casos, seu diagnóstico pode ser realizado por exames complementares, como a tomografia computadorizada de abdome, como ocorreu no caso relatado.

A abordagem cirúrgica indicada na emergência é a laparotomia exploradora ampla, pois permite uma melhor inspeção da cavidade abdominal com melhor identificação da hérnia, sua redução ou ressecção em caso de não viabilidade de segmentos, como no caso apresentado. A abordagem laparoscópica pode ser realizada, sendo mais indicada em contexto fora da emergência, em pacientes que ainda não evoluíram para quadros obstrutivos francos e com possível sofrimento de alças intestinais.<sup>5,6</sup>

O reparo indicado para a falha do forame obturatório é realizado com telas sintéticas. Sendo que o uso das mesmas não é recomendado no caso de gangrena intestinal ou perfuração. No caso apresentado foi optado pela colocação de tela sintética apesar de o seguimento

herniado apresentar sinais de necrose por não se constatar sinais de contaminação da cavidade abdominal ou do espaço de Retzius. Uma opção para tais casos é o fechamento da falha com sutura em bolsa utilizando-se fios não-absorvíveis ou suturas interrompidas.<sup>1</sup>

## CONCLUSÃO

A hérnia de forame obturatório apresenta um quadro clínico de difícil diagnóstico e de alta morbimortalidade para o paciente caso sua identificação e correta abordagem não sejam realizados de forma precoce. A importância deste caso deve-se ao fato de o mesmo ocorrer em uma região anatômica menos frequente (forame obturatório a esquerda) associado a um quadro clínico de abdome agudo obstrutivo com primeiro exame de imagem sugerindo hernia inguinal esquerda, não sendo corroborado pelo exame físico. Ainda não existe consenso na literatura sobre a melhor forma de abordagem da falha no forame obturatório, sendo optado por fechamento com tela de tecido sintético. Deve-se sempre atentar para tal etiologia em casos de abdome agudo obstrutivo sem causa definida. Sua precoce identificação e tratamento promove considerável redução da morbimortalidade desta entidade patológica.

## REFERÊNCIAS

1. Mnari, W. Strangulated obturator hernia: a case report with literature review. *The Pan African Medical Journal*, v.32, 2019.
2. Harper JR, Holt JH. Obturator hernia. *Am J Surg*. 1956; 92: 562-5.
3. Pandey, R.; Maqbool, A.; Jayachandran, N. Obturator hernia: a diagnostic challenge. *Hernia*, v.13, n.1, p.97-99, 2009.
4. Hodgins N, Cieplucha K, Conneally P, Ghareeb E. Obturator hernia: A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep*. 2013; 4:889-92.
5. Cai, X; Song, X; Cai, X. Strangulated intestinal obstruction secondary to atypical obturator hernia: a case report with literature review. *International journal of medical sciences*, v.9, n.3, p.213, 2012.
6. Singer R, Leary PM, Hofmeyr NG. Obturator hernia. *S African Med J*. 1997. 29:73-5.

# REIMPLANTE TRANSCATETER DE VÁLVULA AÓRTICA (TAVI) VALVE IN VALVE: RELATO DE CASO

## TRANSCATHETER AORTIC VALVE REIMPLANTATION (TAVI) VALVE IN VALVE: CASE REPORT

DÉBORA FREIRE RIBEIRO ROCHA<sup>1</sup>, MAURÍCIO LOPES PRUDENTE<sup>1</sup>, FERNANDO HENRIQUE FERNANDES<sup>1</sup>, FÁBIO SANDOLI DE BRITO JUNIOR<sup>2,3</sup>, CLOVES GERALDINO DA SILVA JUNIOR<sup>1</sup>, GIULLIANO GARDENGHI<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** O advento da substituição da válvula aórtica transcater (TAVI) tem mudado o paradigma do manejo da doença valvar aórtica. O TAVI se desenvolveu na última década como alternativa de tratamento menos invasiva ao procedimento cirúrgico convencional, para pacientes inoperáveis, de médio e alto risco operatório.

**Objetivo:** Relatar um caso de uma paciente previamente submetida a TAVI há 5 anos devido a estenose aórtica importante sintomática que evoluiu com degeneração da prótese, cursando com piora significativa da classe funcional, sendo submetida a TAVI valve-in-valve (ViV). **Relato de caso:** Trata-se de uma paciente portadora de múltiplas comorbidades que foi submetida a TAVI em 2016 devido estenose aórtica grave. A mesma retorna ao serviço de hemodinâmica com quadro de dispneia em repouso, ortopneia, dispneia paroxística noturna e dor precordial típica. Ecocardiograma demonstrou disfunção da prótese aórtica com estenose grave. Então optou-se pela realização de TAVI ViV por se tratar de uma paciente idosa com fragilidade orgânica acentuada e alto risco cirúrgico. No intraoperatório foi evidenciada redução significativa dos gradientes transvalvares. No pós-operatório a paciente evoluiu com melhora importante da sintomatologia prévia e recebeu alta após 3 dias para seguimento ambulatorial. **Conclusão:** O procedimento ViV é uma alternativa segura e menos invasiva para o tratamento de biopróteses com disfunção. A literatura atual reporta baixas taxas de morbimortalidade dos pacientes submetidos a ViV e melhora da sobrevida.

**PALAVRAS-CHAVE:** SUBSTITUIÇÃO DA VALVA AÓRTICA TRANSCATETER, ESTENOSE DA VALVA AÓRTICA, HEMODINÂMICA.

### ABSTRACT

**Introduction:** The advent of transcatheter aortic valve replacement (TAVI) has changed the paradigm for managing aortic valve disease. TAVI has become specific in the last decade as a less invasive treatment alternative to the conventional surgical procedure, for inoperable, medium and high surgical risk patients. **Objective:** to report a case of a previous patient who underwent TAVI 5 years ago due to severe symptomatic aortic stenosis that evolved with degeneration of the prosthesis, progressing with implicit worsening of the functional class, undergoing TAVI valve-in-valve (ViV). **Case report:** This is a patient with multiple comorbidities who underwent TAVI in 2016 due to severe aortic stenosis. She returned to the hemodynamics service with dyspnea at rest, orthopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea and typical precordial pain. Echocardiogram of aortic prosthesis dysfunction with severe stenosis. So, it was decided to perform TAVI ViV to treat an elderly patient with severe organic fragility and high surgical risk. Intraoperatively, a reduction in transvalvular gradients was evidenced. Postoperatively, the patient evolved with significant improvement in her previous symptoms and was discharged after 3 days for outpatient follow-up.

**Conclusion:** The ViV procedure is a safe and less invasive alternative for the treatment of dysfunctional bioprostheses. The current literature reports low morbidity and mortality rates of patients related to ViV improvement and survival.

**KEYWORDS:** TRANSCATHETER AORTIC VALVE REPLACEMENT, AORTIC VALVE STENOSIS, HEMODYNAMICS.

### INTRODUÇÃO

A estenose aórtica (EAO) calcificada degenerativa incide mais na população idosa, com predomínio do sexo masculino. Encontra-se presente em 29% dos indivíduos com idade maior de 65 anos<sup>1</sup>.

De acordo com as diretrizes do ESC (European Society of Cardiology) e do ACC (American College of Cardiology), a substituição cirúrgica de valva aórtica (SAVR) era o tratamento padrão da EAO sintomática até 2017. No

1. Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia

2. Hospital Sírio Libanês, São Paulo/SP

3. Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-HC/FMUSP) - São Paulo/SP

### ENDEREÇO

GIULLIANO GARDENGHI

Hospital ENCORE

Rua Gurupi, Qd.25, Lt.06/08 - Setor Vila Brasília

Aparecida de Goiânia GO - CEP: 74905-350

E-mail: ggardenghi@encore.com.br

entanto, após a publicação do estudo CoreValve High Risk trial e de outros estudos randomizados, orienta-se que a decisão e escolha do tratamento da EAo devem ser baseadas numa discussão multidisciplinar envolvendo o Heart Team. Atualmente, recomenda-se que pacientes sintomáticos com EAo grave e idade superior a 80 anos ou para pacientes mais jovens com expectativa de vida < 10 anos e nenhuma contraindicação anatômica ao implante transcater de válvula aórtica (TAVI), esta é recomendada em preferência à cirurgia convencional para substituição de válvula aórtica (SAVR) para pacientes com risco cirúrgico alto (Grau de recomendação I, Nível de evidência A) ou intermediário (Grau de recomendação IIa, Nível de evidência B) <sup>2</sup>.

Neste contexto, foi desenvolvido o método TAVI em 2002 por Alan Cribier, procedimento minimamente invasivo, como uma alternativa eficaz e segura no tratamento cirúrgico de pacientes com EAo grave sintomática e com restrições ao procedimento por SAVR (contraindicação à troca valvar aórtica cirúrgica por elevado risco cirúrgico ou por condições técnicas que inviabilizam a cirurgia como aorta em porcelana, radiação torácica prévia, e outros) <sup>3,4</sup>.

O TAVI-in-TAVI foi inicialmente usado na gestão aguda da função subótima da prótese biológica durante um procedimento de TAVI. No entanto, com os avanços tecnológicos dos dispositivos e da experiência inicial do TAVI-in-TAVI, houve uma ampliação das indicações potenciais e utilização para correção de prótese degeneradas <sup>5</sup>.

O presente relato objetiva descrever a realização de um caso de TAVI-in-TAVI após cinco anos do implante original. Obteve-se a aprovação do comitê de ética em Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia, sob o CAAE: 85497418.2.0000.0033.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 77 anos, portadora de múltiplas comorbidades foi admitida no serviço de hemodinâmica em abril de 2021 para realização de TAVI ViV. Importante mencionar que em 2016 essa paciente foi submetida a TAVI em razão de EAo grave com implante da prótese Edwards XT® 23 mm.

Recentemente evoluiu com quadro de dispneia em repouso, ortopneia e dispneia paroxística noturna associado a dor precordial típica aos mínimos esforços.

Ecocardiograma transtorácico (ECOTT) realizado em 23/12/2020 evidenciou EAo grave (gradiente pico de 51 mmHg, gradiente médio de 28 mmHg, velocidade de pico de 4,5 m/s e área valvar de 1,0 cm<sup>2</sup>), insuficiência aórtica, alta probabilidade de HAP (PSAP 75 mmHg), função sistólica do ventrículo esquerdo (VE) preservada (FEVE 66%) e disfunção diastólica do VE de grau importante.

Diante dessas circunstâncias, optou-se pela realização de ViV por se tratar de uma paciente sintomática (estágio D1), idosa com fragilidade orgânica acentuada e alto risco cirúrgico (STS score mortalidade 4,4 e morbidade 22%), mas com expectativa de vida superior a um ano independentemente da EAo.

No pré-operatório, a paciente foi submetida a um cateterismo cardíaco com manometria que revelou presença de gradiente de pressão entre ventrículo esquerdo e aorta; pressão divergente em aorta; prótese em posição aórtica incompetente com dupla lesão (insuficiência e estenose importantes); predomínio de estenose com gradiente transprótico de 50 mmHg e circulação coronariana com lesões obstrutivas discretas (Figuras 1A e 1B).

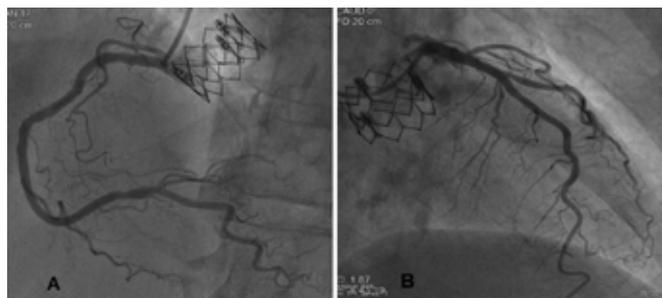


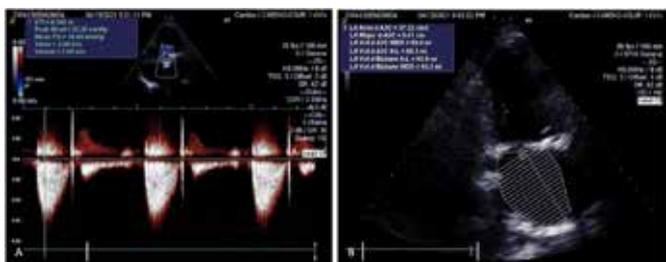
Figura 1: Cineangiogramas de 25/02/2021 evidenciando circulação coronariana direita (A) e esquerda (B) com lesões obstrutivas discretas.

Diante desse quadro, em 12/04/2021, foi realizado o implante de prótese Sapien® 23 mm sem intercorrências clínicas ou angiográficas (Figuras 2A e 2B), cuja manometria realizada pós-procedimento evidenciou uma significativa redução do gradiente de pressão entre VE e aorta de 38 mmHg para 8 mmHg.



Figura 2: Implante de prótese Evolut R® 23 mm - A: pré-intervenção e B: pós-intervenção

No dia 13/04/2021, foi submetida ao ECO TT de controle pós-operatório que evidenciou prótese biológica aórtica com boa mobilidade dos folhetos apresentando gradientes ventrículo esquerdo-aorta (VE-Ao) de pico de 33 mmHg e médio de 18 mmHg; dilatação moderada do átrio esquerdo (VAE indexado de 38ml/m<sup>2</sup>) (Figuras 3A e 3B).



**Figuras 3: Traçados do ecodopplercardiograma. A - Doppler evidenciando gradientes ventrículo esquerdo (VE)- Aorta (Ao). B - Doppler demonstrando a dilatação moderada do átrio esquerdo (AE)**

Com boa evolução clínica e melhora importante da sintomatologia prévia, a paciente recebeu alta hospitalar no dia 17/04/2021 para seguimento ambulatorial.

## DISCUSSÃO

Com o aumento da sobrevida dessa população tratada com TAVI, nota-se um aumento progressivo de uma parcela de pacientes que evoluem com disfunção da valva implantada<sup>6,7</sup>.

Assim o ViV para substituição de biopróteses aórticas cirúrgicas degeneradas, é uma técnica muito interessante devido ao elevado risco associado a retroca valvar cirúrgica nos pacientes idosos<sup>5</sup>.

Em várias metanálises publicadas entre 2018 e 2021 comparando a ViV com a Redo-SAVR não se demonstrou diferença significativa na mortalidade perioperatória ou tardia entre os grupos, sendo evidenciadas menores taxas de implante de marcapasso definitivo, menor tempo de internação hospitalar no grupo ViV<sup>8-10</sup>.

No Registro Global Valve-in-Valve incluindo 202 pacientes com biopróteses degeneradas, não houve diferenças significativas entre dois tipos de próteses CoreValve e Edwards-SAPIEN) em mortalidade, complicação vascular importante ou acidente vascular cerebral aos 30 dias e na sobrevida de 1 ano. O implante dos modelos Edwards-SAPIEN, no entanto, foi um preditor independente para gradientes pós-procedimento elevados ( $p: 0,02$ )<sup>11</sup>.

Takagi et al<sup>9</sup> enfatizam em seu estudo que em pacientes com biopróteses de válvula aórtica degeneradas, especialmente pacientes idosos ou de alto risco, a ViV-TAVI pode ser uma alternativa segura e viável ao Redo-SAVR. Citam, e os autores do presente relato de caso concordam com tal afirmação, que as publicações até o momento envolvem apenas estudos observacionais com importantes diferenças nas características basais dos pacientes estudados, fazendo-se necessária a realização de ensaios clínicos randomizados para que se elucide essa lacuna do conhecimento.

## CONCLUSÃO

O procedimento ViV é uma nova alternativa, promissora, segura e menos invasiva para o tratamento de biopróteses com disfunção que tem demonstrado baixas taxas de

morbimortalidade, sendo uma possibilidade que poderá alterar a indicação de seleção de prótese no procedimento inicial, favorecendo próteses biológicas. Para tanto, ressaltamos a necessidade de estudos randomizados a fim de determinar a eficácia e segurança do procedimento ViV em pacientes com disfunção da valva protética aórtica.

## REFERÊNCIAS

1. Siqueira ARO, Siqueira SRO, Mangione JA, Cristovão SAB, Mauro MFZ, Costalnt FAA. TAVI: the Game Changer for the Future! Are We Ready to Implant Hope into Patient's Heart? *Int J Cardiovasc Sci.* 2015;28(5):347-356.
2. Baumbach A, Dudek D, BaumgartnerH, Windecker S, Haude M. Evolving paradigms in valvular heart disease: where should guidelines move? *EuroIntervention.* 2019;15(10):851-856.
3. Follador W, Mendoza CF, Gonçalves J, Sartori L, Ferreira CN. Estenose valvular aórtica e o uso de TAVI: revisão narrativa das evidências publicadas e avaliação básica de custos. *J Bras Econ Saúde.* 2018;10(1): 36-44.
4. Mangione FM, Mauro MFZ, Cristovão SAB, Dutra GA, Mangione JA. Principais estudos clínicos sobre implante de válvula aórtica transcater. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo.* 2017;27(1):20-5.
5. Vrachatis DA, Vavuranakis M, Tsoukala S, Giotaki S, Papaioannou TG, Siasos G, Deftereos G, Giannopoulos G, Raisakis K, Tousoulis D, Deftereos S, Vavuranakis M. TAVI: Valve in valve. A new field for structuralists? Literature review. *Hellenic Journal of Cardiology.* 2020; 61(3): 148-153.
6. Gaia DF, Couto A, Breda JR, Ferreira CBND, Macedo MT, Gimenes MV, Buffolo E, Palma JH. Implante valve-in-valve transcater em posição aórtica: uma mudança de seleção? *Braz. J. Cardiovasc. Surg.* 2012;27(3):355-361.
7. Nalluri N, Atti V, Munir AB, Karam B, Patel NJ, Kumar V, Vemula P, Edla S, Asti Deepak, Paturu A, Gayam S, Spagnola J, Barsoum E, Maniatis GA, Tamburrino F, Kandov R, Lafferty J, Kliger C. Valve in valve transcatheter aortic valve implantation (ViV-TAVI) versus redo—Surgical aortic valve replacement (redo-SAVR): A systematic review and meta-analysis. *Journal of Interventional Cardiology.* 2018;31(5):661-671.
8. Tam DY, Vo TX, Wijesundera HC, Dvir D, Friedrich JO, Fremes SE. Transcatheter valve-in-valve versus redo surgical aortic valve replacement for the treatment of degenerated bioprosthetic aortic valve: A systematic review and meta-analysis. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2018;92(7):1404-1411.
9. Takagi H, Mitta S, Ando T. Meta-analysis of Valve-in-Valve Transcatheter versus Redo Surgical Aortic Valve Replacement. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2019;67(4):243-250.
10. Al-Abcha A, Saleh Y, Boumegouas M, Prasad R, Herzallah K, Baloch ZQ, Abdelkarim O, Rayamajhi S, Abela GS. Meta-Analysis of Valve-in-Valve Transcatheter Aortic Valve Implantation Versus Redo-surgical Aortic Valve Replacement in Failed Bioprosthetic Aortic Valve. *Am J Cardiol.* 2021;146:74-81.
11. Dvir D, Webb J, Brecker S, et al. Transcatheter aortic valve replacement for degenerative bioprosthetic surgical valves: results from the Global Valve-in-Valve Registry. *Circulation* 2012;126(19):2335–2344

# OCCLUSÃO DE FORAME OVAL PATENTE PÓS INFARTO DO MIOCÁRDIO POR EMBOLIA ARTERIAL CORONARIANA. RELATO DE CASO

## OCCLUSION OF PATENT FORAMEN OVALE AFTER MYOCARDIAL INFARCTION DUE TO CORONARY ARTERY EMBOLISM. CASE REPORT

GHIORDANA MILENA DIAS LOPES GUIMARÃES<sup>1</sup>, HENRIQUE LIMA GUIMARÃES<sup>2</sup>, JOÃO BATISTA MASSON SILVA<sup>2</sup>, GIULLIANO GARDENGHI<sup>2</sup>, MAURÍCIO LOPES PRUDENTE<sup>2</sup>, FLÁVIO PASSOS BARBOSA<sup>2</sup>

### RESUMO

O forame oval patente é uma cardiopatia congênita prevalente em cerca de 30% da população adulta e está associado na gênese de eventos cerebrovasculares isquêmicos, oclusões arteriais periféricas, e menos comumente, com a síndrome coronariana aguda. A embolia arterial coronariana paradoxal é considerada rara, sendo uma causa subdiagnosticada de infarto agudo do miocárdio em pacientes com perfil de baixo risco para doença coronariana. Relatamos um caso de infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST de parede anterior por embolia paradoxal presumida com posterior oclusão por via percutânea do forame oval patente.

**PALAVRAS-CHAVE: FORAME OVAL PATENTE; EMBOLIA PARADOXAL; INFARTO DO MIOCÁRDIO; DISPOSITIVO PARA OCCLUSÃO SEPTAL; CARDIOPATIAS CONGÊNITAS.**

### ABSTRACT

Patent foramen ovale is a congenital heart disease prevalent in about 30% of the adult population and is associated in the genesis of ischemic cerebrovascular events, peripheral arterial occlusions, and less commonly, with acute coronary syndrome. Paradoxical coronary artery embolism is considered rare, being an underdiagnosed cause of acute myocardial infarction in patients with a low risk profile for coronary heart disease. We report a case of acute myocardial infarction with ST-segment elevation of the anterior wall due to presumed paradoxical embolism with subsequent percutaneous occlusion of the patent foramen ovale.

**KEYWORDS: FORAMEN OVALE, PATENT; EMBOLISM, PARADOXICAL; MYOCARDIAL INFARCTION; SEPTAL OCCLUDE DEVICE; HEART DEFECTS, CONGENITAL.**

### INTRODUÇÃO

A partir do final da quarta semana de desenvolvimento embrionário, ocorre a divisão do átrio primitivo em átrios direito e esquerdo pela fusão de dois septos, o septum primum e o septum secundum, este último forma uma divisão incompleta entre os átrios, recebendo a denominação de forame oval<sup>1</sup>. Consiste em uma formação embrionária indispensável para a manutenção da circulação fetal, uma vez que permite o desvio contínuo do sangue oxigenado do átrio direito, para o átrio esquerdo<sup>2</sup>. Após o nascimento, devido ao aumento da pressão no átrio esquerdo, em decorrência do aumento do retorno venoso pulmonar, o septum primum é pressionado de encontro ao septum se-

cundum, aderindo-se a ele, sucedendo o fechamento do forame e a formação da fossa oval. Quando, por alguma razão, essa fusão não acontece ou ocorre de forma inadequada, caracterizamos o forame oval patente (FOP)<sup>1</sup>.

Considerada uma anormalidade comum, a prevalência da patência do forame oval na população adulta é de aproximadamente 30%<sup>3</sup>. O FOP é funcionalmente fechado na maior parte do tempo e na maioria dos casos não acarreta repercussões sistêmicas, podendo não ser detectado<sup>4,5</sup>. No entanto, em situações como inspiração profunda, tosse e manobra de Valsalva onde a pressão do átrio direito excede a do átrio esquerdo permitem a abertura do FOP possibilitando a passagem de êmbolos da circula-

1. Universidade de Rio Verde  
2. Hospital Encore

### ENDEREÇO

GIULLIANO GARDENGHI  
Hospital ENCORE  
Rua Gurupi, Qd.25, Lt.06/08 - Setor Vila Brasília  
Aparecida de Goiânia GO - CEP: 74905-350  
E-mail: ggardenghi@encore.com.br

ção venosa para a sistêmica, estabelecendo uma embolia paradoxal (EP)<sup>4,6</sup>. A trombose venosa profunda (TVP) de membros inferiores é uma importante fonte emboligênica mas outros mecanismos tem sido sugeridos como a constituição do trombo no próprio forame em virtude da estase sanguínea<sup>2</sup>.

Para a documentação do FOP podem ser utilizados dois métodos diagnósticos, o ecocardiograma transesofágico (ETE), tradicionalmente considerado padrão e o doppler transcraniano, ambos sensibilizados com o teste de bolhas e manobra de Vasalva<sup>7</sup>. No ETE, nos pacientes com FOP, devem ser visualizadas ao menos três microbolhas dentro do átrio esquerdo, entre o terceiro e o quinto ciclo cardíaco após opacificação máxima de contraste no átrio direito. Já no doppler transcraniano o teste é confirmado quando observado um sinal hiperintenso em até 10 segundos após a infusão da solução salina agitada<sup>8</sup>. No entanto, devido a maioria dos pacientes se encontrarem assintomáticos, o diagnóstico pode ocorrer como achado ocasional nos exames solicitados para outra finalidade<sup>4,5</sup>.

Em 1877, o patologista Julius Cohnheim, levantou a hipótese da passagem de um êmbolo paradoxal através do FOP ser causa de acidente vascular cerebral (AVC)<sup>2</sup>. Desde então, inúmeras análises estatísticas foram publicadas demonstrando o FOP como um importante fator de risco para AVC isquêmico, principalmente em pacientes com menos de 55 anos de idade e sem qualquer outra causa aparente para desencadear o insulto<sup>9</sup>. Apesar de o evento cerebrovascular isquêmico configurar como a manifestação clínica predominante da EP, fato que pode ser explicado pela predisposição das embolias em atingirem a artérias cerebrais devido a aspectos anatômicos e de distribuição do fluxo sanguíneo no arco aórtico, casos de oclusões arteriais periféricas, e menos comumente, de síndrome coronariana aguda (SCA) são relatados na literatura<sup>5</sup>.

O objetivo deste estudo é relatar um caso de infarto agudo do miocárdio (IAM) com supradesnivelamento do segmento ST de parede anterior por embolia paradoxal presumida e posterior oclusão do FOP por meio de dispositivo percutâneo.

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia, vinculado à Plataforma Brasil, aprovou o presente estudo (CAAE: 52695421.2.0000.0033).

### RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 48 anos, casado, procurou atendimento no departamento de emergência cardiológica após despertar noturno por dor torácica intensa em aperto acompanhada de náuseas, vômitos e sudorese profusa. Na história médica pregressa informou ser portador de hipertensão arterial sistêmica em tratamento com olmesartana. Negou outras comorbidades conhecidas e não possui histórico familiar de doenças cardiovasculares.

Ao exame físico, apresentava-se consciente, orientado, palidez cutâneo-mucosa, diaforético, eupneico, sem ruídos adventícios à ausculta respiratória e saturação de oxigênio de 98% em ar ambiente.

Pressão arterial de 90/70 mmHg, frequência cardíaca de 63 batimentos por minuto, com ritmo cardíaco regular, dois tempos, bulhas normo-fonéticas, sem sopros. Os pulsos periféricos dos quatro membros eram palpáveis e simétricos.

O eletrocardiograma (ECG) demonstrou supradesnivelamento do segmento ST nas derivações de V2 a V4 estabelecendo o diagnóstico de IAM na parede anterior em fase hiperaguda (Figura 1).



Figura 1. Imagem do eletrocardiograma da admissão evidenciando supradesnivelamento do segmento ST nas derivações de V2 a V4.

Diante do ECG, foi realizada cineangiocoronariografia de urgência que demonstrou obstrução com alta carga trombótica no terço proximal da artéria descendente anterior e ausência de lesões ateroscleróticas (Figura 2 A e B). Procedeu-se com a aspiração de trombos intracoronários com cateter associado a inibidor da glicoproteína IIb/IIIa (Tirofiban®) e alteplase (Actilyse®) intracoronariana, além de heparinização e angioplastia primária com balão. Ao final, obtido fluxo Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) III. Procedimento realizado sem intercorrências clínicas ou angiográficas (Figura 2 C).

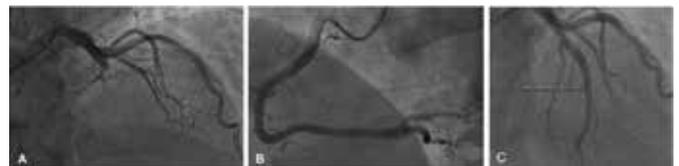


Figura 2. Imagem de cineangiocoronariografia. A: obstrução total em terço proximal da artéria descendente anterior com ausência de lesões ateroscleróticas. B: artéria coronária direita dominante, de aspecto angiográfico normal. C: Resultado pós-intervenção. Observa-se imagem de trombo residual, porém sem comprometimento do fluxo.

Devido ao aspecto angiográfico com ausência de placas ateroscleróticas, a conduta médica consistiu em manter o paciente anticoagulado e prosseguir com a investigação etiológica quanto a possíveis causas de IAM não atero-

trombótica. Realizaram-se, então: doppler de membros inferiores sem evidências de TVP; investigação hematológica para trombofilias sem alterações; ecocardiograma transesofágico (ETE) com função ventricular, contratilidade e válvulas normais, além de ausência de trombos em apêndice atrial esquerdo. Realizado o teste de infusão com solução salina agitada, evidenciando a passagem de numerosas microbolhas do átrio direito para o átrio esquerdo durante a manobra de Valsalva, compatível com o diagnóstico de FOP (Figura 3).



Figura 3. Imagem do ecocardiograma transesofágico demonstrando as microbolhas atravessando do átrio direito para o átrio esquerdo através do forame oval patente.

Não havendo outra justificativa para a ocorrência do IAM, a embolia paradoxal foi presumida. Decorridos quarenta e cinco dias do infarto e após discussão com Heart Team, optou-se pela realização de novo cateterismo que demonstrou aspecto angiográfico normal, seguido pelo fechamento do FOP com prótese Occlutech®, guiado por meio da ETE tridimensional, com excelente resultado final (Figura 4 A, B e C).



Figura 4. A e B: Imagem ecocardiográfica transesofágica tridimensional guiando a abertura e posicionamento da prótese. C: Imagem de fluoroscopia demonstrando a prótese após sua liberação para fechamento do FOP.

O paciente recebeu alta hospitalar com terapia de antiagregação plaquetária dupla. Foi realizado ecocardiograma transtorácico de controle após uma semana da intervenção em que demonstrou adequado posicionamento da prótese e ausência de shunts residuais.

## DISCUSSÃO

No presente caso, o que chama a atenção é a correlação existente entre o IAM em paciente de meia-idade, de risco cardiovascular intermediário, portador de FOP e as abordagens terapêuticas adotadas, enfatizando o diagnóstico presumido de EP.

É reconhecido desde a década de 70 que a aterosclerose coronária é a principal causadora de SCA, todavia são descritas uma diversidade de causas de IAM não ateroscleróticas, dentre elas, arterites, cardiomiopatia de Takotsubo, estenose e insuficiência aórtica, trauma, espasmo, dissecação, anomalias congênitas e a embolização das artérias coronárias<sup>10</sup>. A embolia arterial coronariana paradoxal é considerada incomum, representando aproximadamente 10 a 15% de todos os êmbolos paradoxais, e nos pacientes com menos de 35 anos, corresponde a 25% dos eventos coronários agudos<sup>6</sup>.

Habitualmente, as características clínicas e eletrocardiográficas são semelhantes aos portadores de doença aterosclerótica obstrutiva clássica<sup>10</sup>. Em consequência, a EP é, em geral, uma causa subdiagnosticada em indivíduos com IAM, devendo ser considerada nos pacientes que se apresentam com IAM agudo e com perfil de baixo risco para doença arterial coronariana (DAC)<sup>6</sup>. Não existem diferenças na abordagem do IAM por EP no departamento de emergência. A identificação da elevação do segmento ST no ECG associado aos sinais e sintomas de apresentação devem desencadear uma avaliação rápida para definição da estratégia de reperfusão<sup>10</sup>. Nesse contexto, o tratamento de escolha é aspiração manual do trombo, seguida ou não de angioplastia e colocação de stent associado a agentes antiplaquetários<sup>6</sup>.

O uso do inibidor da glicoproteína IIb/IIIa recebe grau de recomendação IIb/IIIa pelo Comitê de diretrizes do American College of Cardiology e American Heart Association (ACC/AHA) para aqueles com IAM com supradesnivelamento do segmento ST, especialmente de parede anterior extensa e/ou grande carga trombótica<sup>11</sup>. Já o uso de trombolíticos por via intracoronariana, por sua vez, não é recomendado de rotina em função do seu potencial risco de causar sangramentos e ausência de estudos que demonstrem sua eficácia, estando seu uso atualmente restrito a casos excepcionais<sup>12</sup>. No caso ora apresentado, frente a situação catastrófica com alta carga trombótica no terço proximal da artéria descendente anterior, optou-se pela associação dos fármacos à trombectomia manual, porém, sabemos que o sucesso do procedimento não pode ser atribuído a tal conduta e reconhecemos que este pode ser um fator de confusão.

O diagnóstico definitivo de EP é feito por autópsia ou por visualização direta da passagem do trombo pelo FOP durante a ecocardiografia, sendo considerado um diagnóstico raro<sup>13</sup>. Contudo, a EP pode ser considerada como causa presumida do infarto quando na presença de shunt direito-esquerdo e descartada as seguintes condições: espasmo da artéria coronária, fibrilação atrial, doença vascular e mio-

cárdica, vasculite, aterosclerose e trombo intracavitário<sup>5</sup>. No nosso caso, foi a causa mais provável do IAM, considerando a presença do trombo na artéria descendente anterior, placas ateroscleróticas não aparentes na angiografia coronariana, testes para distúrbios hematológicos sem alterações, estudo de ultrassom de veias dos membros inferiores normais e exclusão de outras causas possíveis, além da presença do FOP. Reconhecemos como limitação do estudo a ausência de imagem intracoronária complementar para fortalecer a conclusão diagnóstica da inexistência de placa aterosclerótica, úlcera ou ruptura endotelial. No entanto, sabe-se que o panorama dos serviços de saúde do Brasil apresenta diversos cenários e diferentes realidades, além das desigualdades regionais no que diz respeito à acessibilidade a serviços de maior complexidade. Desta forma se faz necessário a análise criteriosa de cada caso individualmente, de maneira que haja equilíbrio entre os riscos e benefícios envolvidos no fechamento percutâneo do FOP, visto sua alta prevalência na população.

As indicações da prevenção secundária nos pacientes com FOP é ainda hoje tema de amplo debate. O arsenal terapêutico disponível inclui a antiagregação plaquetária, anticoagulação oral e o fechamento do FOP por via percutânea ou cirúrgica. Com o advento da abordagem por via percutânea, o procedimento cirúrgico está reservado para casos selecionados. Os resultados obtidos com o tratamento percutâneo em séries publicadas descrevem resultados equivalentes aos obtidos através de cirurgia com a vantagem da menor ocorrência de complicações<sup>14</sup>.

Há fundamentação científica de que a oclusão percutânea no FOP é segura e benéfica na prevenção da recorrência de eventos cerebrovasculares isquêmicos em pacientes com AVC criptogênico<sup>3</sup>. Em um estudo de meta-análise publicada no ano de 2020, envolvendo seis ensaios randomizados e 3750 pacientes, o fechamento do FOP demonstrou superioridade na redução da taxa de AVC recorrente em relação a terapia médica isolada - razão de risco do fechamento do FOP versus terapia médica de 0,37; intervalo de confiança de 95%, 0,17 a 0,78;  $p=0,01$ . O procedimento de oclusão foi implicado em um aumento do risco de fibrilação atrial<sup>15</sup>.

O padrão de referência para a prevenção secundária permanece controverso e a decisão deve ser individualizada e compartilhada, devendo ser considerados a idade, o risco de recorrência de eventos isquêmicos, eventos adversos, consequências clínicas a longo prazo e as preferências do paciente<sup>15</sup>. Nos casos em que o desfecho foi o IAM não há estudos com evidências contundentes demonstrando que esses pacientes também se beneficiariam dessa estratégia, contudo, a maioria dos autores sugerem que a oclusão da comunicação venoarterial deva seguir as mesmas indicações<sup>6</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Gomes MMN, Valois GM, Souza JBA, Araújo SLS, Oliveira HF. Forame oval patente – revisão de literatura. BJHR. 2021;4(1): 2578-2585.

- <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n1-207>
- Magalhães E, Torreão J, Costa N, Freitas N, Melo A. Papel do forame oval patente e da válvula de Eustáquio nos eventos tromboembólicos. *Arq Neuropsiquiatr.* 2006;64(2-A):245-248. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2006000200014>
  - Fernandes HF, Amaral LV, Borges PAFB, França VEA, Silva JBMS, Gardenghi G. Patent foramen ovale closure with prothesis for occlusion of atrial septal defect in lipomatous hypertrophy of atrial septum. Report of two cases. *J Transcat Intervent.* 2020;28:eA20200003. <https://doi.org/10.31160/JOTCI202028A20200003>
  - Giblett JP, Abdul-Samad O, Shapiro LM, Rana BS, Calvert PA. Patent foramen ovale closure in 2019. *Interventional Cardiology Review* 2019;14(1):34–41. <https://doi.org/10.15420/icr.2018.33.2>
  - Kleber FX, Hauschild T, Schulz A, Winkelmann A, Bruch L. Epidemiology of myocardial infarction caused by presumed paradoxical embolism via a patent foramen ovale. *Circ J.* 2017;81(10):1484-1489. <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-16-0995>
  - Hakim FA, Kransdorf EP, Abudiab MM. Paradoxical coronary artery embolism – A rare cause of myocardial infarction. *Herat Views.* 2014;15(4):124-126. <https://doi.org/10.4103/1995-705X.151089>
  - Uhleman F. Oclusão percutânea do forame oval patente. *Rev Bras Cardiol Invasiva.* 2010;18(1):11-2. <https://doi.org/10.1590/S2179-83972010000100003>
  - Negrão EM. Alterações do septo interatrial e acidente vascular cerebral isquêmico em adultos jovens. Brasília. Tese [Mestrado em Ciências da Reabilitação] – Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação; 2006.
  - Di Tullio MR, Sacco RL, Siacca RR, Jin Z, Homma S. Patent foramen ovale and the risk of ischemic stroke in a multiethnic population. *J Am Coll Cardiol.* 2007; 49(7):797–802.
  - Mann DL, Zipes DP, Libby P, Bonow RO. Braunwald's Heart Disease, tenth edition. Philadelphia: Elsevier, 2018.
  - Levine GN, Bates ER, Blankenship JC, Bailey SR, Bittl JA, Cercek B, et al. 2011 ACCF/AHA/SCAI Guideline for Percutaneous Coronary Intervention: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions. *Circulation.* 2011 Dec 6;124(23):2574-609. <http://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31823a5596>.
  - Gallagher S, Jain AK, Archbold RA. Intracoronary thrombolytic therapy: a treatment option for failed mechanical thrombectomy. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2012 Nov 1;80(5):835-7. <http://doi.org/10.1002/ccd.23340>.
  - Ferreira AR, Freitas A, Magno P, Soares AO, Abreu PF, Neves JP. Acute coronary syndrome of paradoxical origin. *Ver Port Cardiol.* 2013;32(10): 817-821. <http://doi.org/10.1016/j.repc.2013.09.002>
  - Cruz-González I, Solil J, Inglessis- Azuaje I, Palacios IF. Foramen oval permeable: situación actual [Patent foramen ovale: current state of art]. *Rev Esp Cardiol.* 2008;61(7):738-51. Spanish. PMID: 18590647.
  - Pereira SP, Nunes A, Santos C, Kasner SE, Nune JP. The role of patente foramen ovale closure in the secondary prevention of cryptogenic stroke: a meta-analysis report. *Int J Cardiovasc Sci.* 2020; 33(4):307-317. <https://doi.org/10.36660/ijcs.20190075>

# INFECÇÃO CONGÊNITA POR CITOMEGALOVÍRUS

## CONGENITAL CYTOMEGALOVIRUS INFECTION

LUCIANA ZENDRON CARNEIRO

### RESUMO

O citomegalovírus (CMV) é um vírus que pode causar transmissão vertical.

As mulheres grávidas podem ser afetadas por uma infecção primária ou secundária à reativação ou reinfeção. Após uma infecção primária ou vírus, pode tornar-se latente em células brancas com reativações periódicas e há também a possibilidade de reinfeção com uma nova cepa visto que uma infecção inicial não garante a imunidade cruzada.

Recém-nascidos (RN) portadores de CMV podem ser acometidos no futuro por distúrbios neurológicos na infância e surdez. No presente trabalho, apresentamos um relato de caso de RN do sexo masculino com provável infecção por CMV cuja mãe apresentava exames compatíveis à imunidade ao vírus. Isto abre possibilidades de discutir outras formas de transmissão para o conceito de gestante previamente imune.

**PALAVRAS-CHAVE: REINFEÇÃO, REATIVAÇÃO, TRANSMISSÃO VERTICAL**

### ABSTRACT

Cytomegalovirus (CMV) is a virus that can cause vertical transmission.

Pregnant women can be affected by a primary infection or secondary to reactivation or reinfection. After a primary infection or virus it can become latent in white cells with periodic reactivations and there is also the possibility of reinfection with a new strain since an initial infection does not guarantee cross-immunity.

Newborn (NB) CMV carriers may be affected in the future by neurological disorders in childhood and deafness. In the present work, we teach a case report of a male NB with probable CMV infection whose mother had tests compatible with immunity to the virus. It opens up possibilities for discussing other forms of transmission for the concept of a previously immune pregnant woman.

**KEYWORDS: REINFECTION, REACTIVATION, VERTICAL TRANSMISSION**

### INTRODUÇÃO

O Citomegalovírus (CMV), da família Herpesviridae, é o agente mais comum de infecção congênita no ser humano. Após uma infecção primária, o vírus burla a imunidade celular do hospedeiro, e torna a infecção persistente ou latente ao longo de toda a vida, sendo frequente a ocorrência de reativações periódicas. Há também a possibilidade de reinfeção com diferentes cepas virais uma vez que não acontece imunidade cruzada<sup>7</sup>.

No Brasil, a prevalência da infecção congênita por CMV ao nascer foi de 1 % em uma população com alta soroprevalência materna, ou seja superior a 97%<sup>7</sup>.

Em mulheres não imunes ao CMV, a infecção primária resulta em transmissão em cerca de 33% dos fetos. Mulheres com imunidade ao CMV antes da concepção transmitem o vírus para 1-2% dos fetos.<sup>7</sup>

O CMV parece ser transmitido eficientemente em todos os trimestres da gestação.<sup>2</sup>

De acordo com Registro Nacional de Infecção Sintomática por CMV, nos Estados Unidos (CDC), a doença é definida pela presença simultânea de três critérios: presença de um ou mais sinais clínicos (RN pequeno para a idade gestacional, petéquias, hepatoesplenomegalia, microcefalia, dentre outros); Detecção do CMV na saliva, na urina ou outra amostra clínica e, a exclusão de

1. UNIEVANGELICA

### ENDEREÇO

LUCIANA ZENDRON CARNEIRO

Santa Casa de Misericórdia de Anápolis

Av. Santos Dumont, 980 - Jundiáí, Anápolis - GO, 75113-185

outras etiologias que causem anormalidades (sífilis, toxoplasmose e infecções congênitas, respectivamente).<sup>4</sup>

A fim de diagnósticos, a presença de anticorpos específicos IgG anti-CMV no soro de uma gestante previamente negativa, confirma uma infecção primária materna. Dentro do contexto de infecção primária materna, temos o diagnóstico de detecção de IgM sérica anti-CMV, o qual revela três diferentes condições: fase aguda de infecção primária (no tempo de um até três meses após a infecção); fase convalescente de infecção primária, esta mais comum quando ocorre um declínio nos níveis de IgM e persistência de anticorpos IgM, ocorrendo, geralmente, mais de três meses após o início da infecção primária. Adicionalmente, quando a presença de IgM anti-CMV no soro de uma gestante, não for suficiente, para identificação de infecção primária, é sugerido que se faça o teste de avididade de anticorpos.<sup>8</sup>

A detecção de IGM serica anti-CMV no RN é sugestiva de infecção congênita por esse vírus, mas deve ser sempre confirmada por sua detecção na urina e/ou saliva.<sup>4</sup>

**CASO CLÍNICO**

RN admitido na UTI neonatal da SANTA CASA de Anápolis, procedente de Goianésia-Goias, capurro de 35 semanas e 3 dias, peso de nascimento-1800g, sexo masculino, que foi submetido naquela cidade a parto cesárea emergencial por sofrimento fetal agudo. Relato de ter nascido banhado em líquido amniótico meconial, com Apgar 5/8; apresentando também ao exame físico icterícia, petéquias difusas e hepatoesplenomegalia (fígado a 5 cm do RCD e baço a 4 cm do RCE). Evoluiu com desconforto respiratório progressivo. Admitido na UTI com 8 horas de vida, em insuficiência respiratória, iniciado ventilação mecânica, drogas vasoativas e antibioticoterapia para cobertura sepse neonatal precoce.

O RN é filho de pais jovens, saudáveis, não consanguíneos, sem história de patologia hereditária. Primeira gestação, mãe realizou 2 consultas de pré-natal. Dez dias antes do parto permaneceu internada por 1 semana para tratamento de Infecção de trato urinário (ITU). Os exames maternos e as ecografias obstétricas foram dentro dos padrões da normalidade.

	1º Trimestre	3º Trimestre	Valor de referência
<b>Toxoplasmose (IGG)</b>	>200 UI/mL		Reagente >10ui/MI Não Reagente <10ui/mL
<b>Rubéola (IGG)</b>	12,31 UI/mL		Reagente >10ui/MI Não Reagente <10ui/mL
<b>Doença da Inclusão Citomegalovirus</b>	4,51 UI/mL		Reagente >0,5ui/MI Não Reagente <0,5ui/mL
<b>Sífilis</b>	Não reagente	Não reagente	
<b>AIDS</b>	Não reagente	Não reagente	
<b>Chagas</b>	Não reagente		
<b>Hepatite B</b>	Não reagente		
<b>Hepatite C</b>	Não reagente		
<b>HTLV</b>	Não reagente		

Tabela 1- Sorologias realizadas pela gestante.

Data	17/11	18/11	19/11	20/11	21/11	22/11
<b>Hb</b>	6,0	9,9	7,17	9,49	8,4	7,34
<b>Ht</b>	16,1	26,4	20	24,8	21,3	19,2
<b>Plq</b>	23600	17000	15000	14000	13000	17200
<b>Leuc</b>	25400	9600	4800	4500	12200	5400
<b>Citomegalovirus</b>			IGM-4,5 IGG-108,7			
<b>VDRL</b>			NÃO REAGENTE			

Tabela 2 - Sorologias realizadas do dia 17 a 22 de novembro no paciente.

Evoluiu com anemia, trombocitopenia e instabilidade hemodinâmica em uso continua de drogas vasoativas vindo a óbito no sétimo dia de internação.

**DISCUSSÃO**

Relata-se o caso de um RN com quadro clínico com-

patível com infecção neonatal congênita. A mãe apresentava exames de pré natal com imunidade para rubéola, toxoplasmose e CMV. De acordo com Registro Nacional de Infecção Sintomática por CMV, nos Estados Unidos (CDC), a doença é definida pela presença simultânea de três critérios: presença de um ou mais de sinais (RN pequeno com a idade gestacional, petéquias, hepatoesplenomegalia, microcefalia, dentre outros); Detecção do CMV na saliva, na urina ou outra amostra clínica e, a exclusão de outras etiologias que causem anormalidades (sífilis, toxoplasmose e outras infecções congênitas) <sup>4</sup>. No caso discutido o RN apresentava petéquias, ictéria colestática, hepatoesplenomegalia, plaquetopenia e das sorologias solicitadas no RN, observou-se a presença de IgM E IgG reagente para CMV. A detecção de IgM serica anti-CMV no RN é sugestiva de infecção congênita por esse vírus, mas deve ser sempre confirmada por sua detecção na urina e/ou saliva <sup>4</sup>. Não houve tempo hábil para coleta de PCR na urina\saliva.

É importante a discussão das possibilidades de transmissão vertical do CMV em uma mãe com imunidade previa.

Os principais mecanismos para infecção não primária incluem reativação em uma infecção persistente existente ou reinfeção com uma nova cepa de CMV <sup>5</sup>.

Sobre a reativação, no período de latência, há a ativação de CD3-4 e HPCs, que participam na ativação do sistema imune, contemplando moléculas como células tronco hematopoiéticas, pluripotentes, mieloide progenitora, mieloblasto, monócitos, macrófagos e células dendríticas, levando a um infecção quiescente ou latente por meio da ativação superior de monócitos, o que leva a uma infecção aguda ou crônica, em células epiteliais ou dendríticas e macrófagos <sup>3</sup>.

Sobre a reinfeção, sabe-se que não há imunidade cruzada para outras cepas, sendo um fator de risco de transmissão vertical pela gestante reinfecteda. <sup>6</sup>

## CONCLUSÃO

Apresenta-se neste trabalho, um quadro compatível com transmissão vertical de CMV em uma gestante que apresentava os exames de pré-natal com imunidade para o vírus. Discutiu-se as possibilidades do acometimento fetal por causas não primárias que são a reativação ou reinfeção. Com isso, há necessidade de uma maior atenção para as gestantes no pré-natal em relação a cuidados preventivos, uma vez que mesmo com uma imunidade pré-existente, podem ocorrer contágios. A reflexão de toda equipe de saúde acerca deste problema poderá evitar que algumas crianças venham a ter deficiência no futuro, principalmente auditivas. Enquanto isso, continuamos a aguardar pelo desenvolvimento e utilização em larga escala da vacina.

## REFERÊNCIAS

1-BRITT, W. J. Maternal immunity and the natural history of congenital hu-

- man cytomegalovirus infection. *Viruses*, v. 10, n. 405, p. 1–18, 2018.
- 2-BUXMANN, H. et al. Primary Human Cytomegalovirus (HCMV) Infection in Pregnancy. 2017.
- 3-COLLINS-MCMILLEN, D. et al. Molecular determinants and the regulation of human cytomegalovirus latency and reactivation. *Viruses*, v. 10, n. 444, p. 1–27, 2018.
- 4-GUGLIESI, F. et al. Where do we stand after decades of studying human cytomegalovirus? *Microorganisms*, v. 8, n. 685, p. 1–30, 2020.
- 5-JACKSON, J. W.; SPARER, T. There is always another way! cytomegalovirus' multifaceted dissemination schemes. *Viruses*, v. 10, n. 383, p. 1–14, 2018.
- 6-MANANDHAR, T. et al. Battle between host immune cellular responses and hcmv immune evasion. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 20, n. 3626, p. 1–26, 2019.
- 7-MUSSI-PINHATA M.M.; YAMAMOTO, A.Y. Natural History of Congenital Cytomegalovirus infection in highly seropositive populations. *J. Infect Dis*, 2020.
- 8-SPARROW, E.; FRIEDE, M.; TORVALDSEN, S. Therapeutic antibodies for infectious diseases. *Bull World Health Organ*, v. 95, n. February, p. 235–237, 2017.

# TRATAMENTO CIRÚRGICO DA GINECOMASTIA

## SURGICAL TREATMENT OF GYNECOMASTIA

ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA<sup>1</sup>, JOSIMAR OLIVEIRA DA SILVA<sup>1</sup>, VINÍCIUS THOMÉ SANTIAGO<sup>1</sup>,  
ELMO NETO MARQUES GARCIA<sup>1</sup>, HENRI NAVES SIQUEIRA<sup>2</sup>, JULLIANO MORAES SILVA<sup>2</sup>, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA<sup>3</sup>

### RESUMO

A ginecomastia é o crescimento da glândula mamária masculina decorrente de ramificação secundária dos ductos e proliferação do estroma fibroelástico, geralmente decorrente do desequilíbrio entre a ação estimulante estrogênica e os efeitos inibitórios androgênicos. Deve ser feito o diagnóstico diferencial com carcinoma mamário, cisto dermoide, hematoma, lipoma, linfangioma e neurofibroma. O tratamento de escolha é o cirúrgico uma vez que drogas como clomifeno, tamoxifeno, danazol e testolactona tem eficácia baixa. A adenomastectomia redutora com incisão periareolar inferior é a técnica de escolha. A lipoaspiração deve ser considerada em casos de lipomastia acentuada.

**PALAVRAS-CHAVE: MAMA; GINECOMASTIA; CIRURGIA**

### ABSTRACT

Gynecomastia is the growth of the male mammary gland resulting from secondary branching of the ducts and proliferation of the fibroelastic stroma, usually resulting from an imbalance between the estrogenic stimulating action and the androgenic inhibitory effects. Differential diagnosis should be made with breast carcinoma, dermoid cyst, hematoma, lipoma, lymphangioma and neurofibroma. The treatment of choice is surgical since drugs such as clomiphene, tamoxifen, danazol and testolactone have low efficacy. Reducing adenomastectomy with an inferior periareolar incision is the technique of choice. Liposuction should be considered in cases of severe lipomastia.

**KEYWORDS: BREAST; GYNECOMASTIA; SURGERY**

### INTRODUÇÃO

Ginecomastia é o crescimento da glândula mamária masculina decorrente de ramificação secundária dos ductos e proliferação do estroma fibroelástico. Na maioria dos casos parece resultar do desequilíbrio entre a ação estimulante estrogênica e os efeitos inibitórios androgênicos<sup>1</sup>.

O desequilíbrio entre estrogênio e androgênio, gonadotrofinas hipofisárias, corticosteroides, prolactina, hormônios da tireoide e do crescimento podem desempenhar papel na origem da ginecomastia<sup>1</sup>.

Predomina na puberdade e após os 65 anos de idade, sobretudo em pessoas com sobrepeso ou obesidade.

### REVISÃO DA LITERATURA

O aspecto macroscópico do tecido glandular na ginecomastia é semelhante ao da mama feminina. Deve ser diferenciada do aumento de volume causado por acúmulo

de gordura denominada lipomastia<sup>2</sup>.

Na mama hipertrófica observam-se tecido conjuntivo denso, hialino, periductal e colagenoso. Além da hiperplasia do revestimento dos ductos e infiltrado plasmocitário<sup>3</sup>.

A ginecomastia pode ser classificada em:

Fisiológica: quando surge no período neonatal, puberdade, adolescência e na senilidade.

Alterações hormonais primárias: Síndrome de Klinefelter, em que há alteração cromossômica (47, XXY). Ginecomastia prepuberal familiar que é uma doença autossômica dominante, rara, devido a aumento da atividade da aromatase.

Alterações no desenvolvimento sexual: Pseudo-hermafroditismo masculino, que se caracteriza por indivíduos com hipospádia, atrofia pós-puberal dos túbulos seminíferos, azoospermia, infertilidade e ginecomastia.

Condições clínicas não-hormonais: Cirrose hepática, hipertireoidismo, desnutrição, traumatismo, tumores, in-

1. Acadêmico de medicina da UFG.

2. Residente de GO da Maternidade Aristina Cândida de Senador Canedo.

3. Professor da Faculdade de Medicina da UFG

### ENDEREÇO

ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA  
Praça Universitária, 1440 Setor Leste  
Universitário Goiânia Goiás  
E-mail: andremarocolos@gmail.com

suficiência hepática e renal.

Induzida por medicamentos e substâncias psicoativas: Anabolizantes, estrogênios, digitálicos, espironolactona, cimetidina, cetoconazol, anfetamina, anti-hipertensivos, antidepressivos, agentes citotóxicos, bebidas alcoólicas e drogas ilícitas (heroína e maconha).

O diagnóstico é baseado em dados clínicos, complementado por mamografia e ultrassonografia. Raramente necessita de punções e biópsia percutânea<sup>4</sup>.

A suspensão da droga causadora da ginecomastia ou correção da condição subjacente que alterou o equilíbrio de estrogênios e androgênios acarreta a regressão da ginecomastia, principalmente se o crescimento da mama for de início recente.

A conduta terapêutica é geralmente expectante em adolescentes que apresentam ginecomastia fisiológica, pois muitos casos regredem espontaneamente. A proporção de parênquima/gordura e a consistência da mama ajudará a determinar a modalidade de tratamento mais efetivo. O tratamento com medicamentos antiestrogênicos não tem comprovação científica<sup>5</sup>.

Quando a ginecomastia persiste no adulto, ocasionando transtornos psicológicos em decorrência da estética, o tratamento cirúrgico com a adenomastectomia subcutânea, associada ou não à lipoaspiração, é o método mais utilizado.

Adenomastectomia subcutânea: O procedimento é feito em centro cirúrgico e anestesia local com lidocaína sem vasoconstrictor, associada a sedação anestésica. Procede-se a incisão periareolar inferior, confecção do retalho subcutâneo com bisturi ou tesoura até o plano do músculo peitoral maior, retirando-se a glândula mamária por inteiro, preservando-se a aréola e mamilo<sup>6</sup>.



Figura 2: Resultado após 2 anos de tratamento cirúrgico de ginecomastia com incisão periareolar inferior.



Foto 3: Ginecomastia em adolescente de 15 anos.



Figura 1: Ginecomastia em adolescente de 14 anos.



Foto 4: Resultado após 15 dias de tratamento cirúrgico com adenomastectomia bilateral com incisão periareolar inferior.

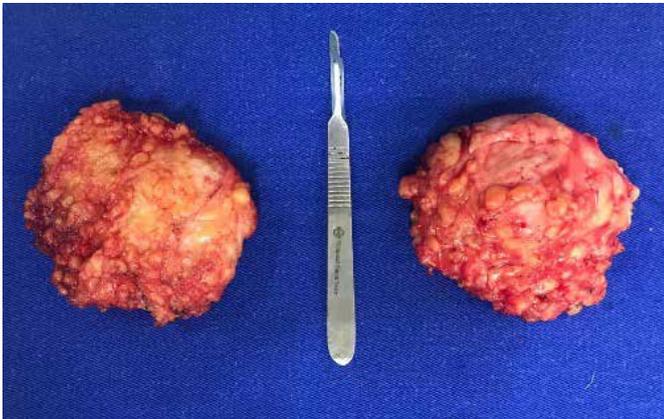


Foto 5: Aspecto macroscópico da peça cirúrgica de adenomastectomia bilateral por ginecomastia.

### CONCLUSÃO

Homens saudáveis com tecido mamário palpável não é incomum. Assim, esses pacientes assintomáticos não devem receber investigação diagnóstica e muito menos serem tratados. O tratamento da ginecomastia depende da causa base. A ginecomastia fisiológica puberal usualmente não necessita de tratamento, resolve-se espontaneamente em até 3 anos em cerca de 90% dos pacientes. Quando a ginecomastia é induzida por drogas pode regredir após a suspensão das mesmas. O tratamento cirúrgico com a técnica da adenomastectomia subcutânea, empregando a incisão pariareolar inferior, é a técnica de escolha na maioria das vezes quando a ginecomastia persiste no adulto<sup>5</sup>.

### REFERÊNCIAS

- 1- Menke CH, Chagas CR, Vieira RJS. Tratado de Mastologia da SBM. Rio de Janeiro: Revinter; 2015. 1632 p.
- 2- Boff RA, Carli AC De, Brenelli FP, Brenelli H, de Carli LS, Sauer FZ, et al. Compêndio de Mastologia: Abordagem multidisciplinar. 1st ed. Lemar, editor. Caxias do Sul; 2015. 754 p.
- 3- Porto CC. Semiologia Médica. 8th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2019.
- 4- Girão MJBC, Baracat EC, Lima GR de, Nazário ACP, Facina G, Sartori MGF, et al. Tratado de ginecologia. Rio de Janeiro: Atheneu; 2017
- 5- Bagnoli F, Brenelli FP, Pedrini JL, Júnior R de F, de Oliveira VM. Mastologia: do diagnóstico ao tratamento. Goiânia: Conexão Propaganda e Editora; 2017.
- 6- Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK. Doenças da mama. 5th ed. Rio de Janeiro: Di Livros; 2016.



**CEREM-GOIÁS**

Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás

ASSOCIAÇÃO GOIANA DE RESIDÊNCIA MÉDICA - AGRM