

VOL. 03 Nº 07 - JUNHO 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

R416 Revista Científica CEREM-GO: Comissão Estadual de
Residência Médica de Goiás. / Associação Goiana de Residência
Médica .V.03, n. 07. – Goiânia:. D&D Comunicação Ltda,2022.

54p. : il. (Edição Junho)
ISSN: 2675- 5009

1. Artigo. 2. Cardiologia. 3. Cuidados - Trauma.4. Patologia –
Tumores. 5. Medicina. I.Título.

CDU: 616(52)

Impresso no Brasil
Printed in Brazil – 2022

Índice para catalogo sistemático:

CDU: 616(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

Waldemar Naves do Amaral
Tárík Kassem Saidah

CONSELHO EDITORIAL

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

CONSELHO HONORÍFICO CIENTÍFICO

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

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.

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 ANÁLISE RETROSPECTIVA SOBRE O USO DE ÁCIDO ACETILSALICÍLICO NA PREVENÇÃO DE PRÉ-ECLÂMPSIA EM UM MUNICÍPIO DE GOIÁS**
ADRYANE DA COSTA VIEIRA¹, CAROLINE QUEIROZ SILVA, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA, ADELINO CRISTÓVÃO NETO, CAMILA LOPES DE OLIVEIRA
- 13 CUIDADOS PALIATIVOS EM DOMICÍLIO PRESTADOS PELA EQUIPE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**
FERNANDA LUSTOSA DO AMARAL VAZ MARTINS CORREIA, EDINAMAR APARECIDA SANTOS DA SILVA
- 20 PREDITORES DO RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA DOR AGUDA PÓS-OPERATÓRIA NOS PACIENTES COM TRAUMA ORTOPÉDICO**
CAIO BARROS, ANTONIO CARNEIRO, TOLOMEU CASALI, MILENA MOREIRA
- 30 CARCINOMA MAMÁRIO INVASOR METAPLÁSICO PRODUTOR DE MATRIZ CONDRÓ - OSTEOSSARCOMATOIDE - UM RELATO DE CASO**
ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, CASSEM SABOYA CHARAFEDDINE, LILIANE CÂNDIDA DE PAULA SOUZA, BÁRBARA ELISABETH SCHROFF, SEBASTIÃO ALVES PINTO, ERICH PIRES MAROTTA, LUIZ MAURO DE PAULA E SOUZA, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 32 CARCINOMA PAPILAR SÓLIDO INVASIVO MASCULINO: UM RELATO DE CASO**
ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, LUCCA DE ALMEIDA ANDRADE PEREIRA¹, IZADORA CAIADO OLIVEIRA, RENATA COSTA, SEBASTIÃO ALVES PINTO, ERICH PIRES MAROTTA, LUIZ MAURO DE PAULA E SOUZA, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA, RAYSA DO VAL BASTOS
- 35 INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA EM OCLUSÃO TOTAL CRÔNICA (CTO): RELATO DE CASO DE INTERVENÇÃO CORONARIANA DE ALTO RISCO**
DÉBORA FREIRE RIBEIRO ROCHA, HENRIQUE LIMA GUIMARÃES, MAURÍCIO PRUDENTE LOPES, FLAVIO PASSOS BARBOSA, ÁLVARO DE MORAIS JÚNIOR, GIULLIANO GARDENGHI
- 40 FIBRILAÇÃO ATRIAL E EXERCÍCIO**
GIULLIANO GARDENGHI, POLLYANA BARBOSA DE LIMA, LUCIANA FERNANDES BALESTRA
- 49 BIÓPSIA POR AGULHA GROSSA (CORE BIOPSY) EM LESÕES MAMÁRIAS. ARTIGO DE REVISÃO**
PEDRO VINICYUS NOVAIS E SOUZA, PHAMELLA ROCHA DE SOUZA, RANYERE DEYLER TRINDADE, KALLYTA MYLLENA E SILVA, RUTE RODRIGUES DE MAGALHÃES, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, IZABEL JAKELINE MORAIS LIMA MOREIRA, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA
- 52 PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA (PAAF)**
NATHÁLLIA ALAMINO SILVA, MARIA EDUARDA FERREIRA RODRIGUES, ALINE LINA FERNANDES, DÉBORA NASCIMENTO DIAS NEVES, SABRINA SOUSA CARDOSO, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA, RENATA COSTA, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA

DIVULGAÇÃO RESPONSÁVEL E RELEVANTE

É com muita satisfação e alegria que entregamos mais um número da Revista Científica CEREM Goiás ao nosso distinto público leitor. Com muita seriedade e trabalho, a cada dia o nosso veículo vem se consolidando como uma das respeitáveis e conceituadas publicações médico-científicas de Goiás e do Brasil. Graças a todos que têm acreditado em nosso projeto, atendido ao nosso chamado e enviado seus trabalhos científicos para avaliação e publicação, estamos oferecendo a nossa parcela de contribuição para a divulgação responsável e academicamente relevante da produção científica de médicos residentes e serviços de residência médica de nossa região.

Para continuarmos esse trabalho que colabora, em última análise, para o avanço do aprendizado médico, esperamos contar com a participação de um número crescente de residentes médicos e serviços de residência médica. Envie os seus artigos para publicação em nossas páginas.

E-mail revistacientificacerem@gmail.com

Contamos com o seu apoio e participação!

Forte abraço.

WALDEMAR NAVES DO AMARAL
TÁRIK KASSEM SAIDAH

EDITORES CHEFES

ANÁLISE RETROSPECTIVA SOBRE O USO DE ÁCIDO ACETILSALICÍLICO NA PREVENÇÃO DE PRÉ-ECLÂMPسيا EM UM MUNICÍPIO DE GOIÁS

RETROSPECTIVE ANALYSIS ON THE USE OF ACETYLSALICYLIC ACID IN THE PREVENTION OF PREECLAMPSIA IN A MUNICIPALITY OF GOIÁS

ADRYANE DA COSTA VIEIRA¹, CAROLINE QUEIROZ SILVA¹, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA², JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA², ADELINO CRISTÓVÃO NETO³, CAMILA LOPES DE OLIVEIRA¹

RESUMO

Objetivo: O presente trabalho tem como objetivo analisar e quantificar o uso desse fármaco nas gestantes com alto risco de pré-eclâmpsia em um município do Estado de Goiás, entre os anos de 2019 e 2020. Metodologia: Foram analisados 400 prontuários de pré-natal do Sistema Único de Saúde desse município e identificados critérios clínicos, pré-definidos pela Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia, que permitiram identificar a indicação e propedêutica do medicamento. Resultados: 147 gestantes possuíam indicação de uso para AAS profilático e 92% destas não receberam a medicação. Dentro das 8% medicadas não houve nenhuma prescrição adequada. Além disso, dentre as gestantes com indicação, 85% iniciaram pré-natal com tempo hábil para a introdução da medicação e, na grande maioria, não foi iniciado. Conclusão: A disseminação de conhecimento e o índice de prescrição do ácido acetilsalicílico são extremamente baixos no município. Dessa forma, deixa-se de prevenir uma doença grave com uma medicação recomendada pelas agências de regulamentação.

PALAVRAS-CHAVE: PRÉ-ECLÂMPسيا. PRÉ-NATAL. ASPIRINA. PREVALÊNCIA. DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÃO

ABSTRACT

Objective: This study aims to analyze and quantify the use of ASA in pregnant women with a high risk of pre-eclampsia in a city of Goiás, a Brazilian state, between 2019 and 2020. Methodology: The study analyzed 400 prenatal records of the Health System of one city of Goiás and identified clinical criteria pre-defined by the International Federation of Gynecology and Obstetrics, which allowed to identify the indications and propaedeutics of the medication. Results: 147 pregnant women had an indication for use of prophylactic ASA and 92% of them did not receive the medication. Within the 8% medicated, there was no adequate prescription. In addition, among pregnant women with an indication, 85% started prenatal care on time for the introduction of the medication and, in the vast majority, it was not started. Conclusion: The dissemination of knowledge and the rate of prescription of acetylsalicylic acid are extremely low in the city of Goiás. Thus, the opportunity to prevent serious illness with a medication recommended by regulatory agencies is lost.

KEYWORDS: PRE-ECLAMPSIA. PRENATAL. ASPIRIN. PREVALENCE. INFORMATION DISSEMINATION

INTRODUÇÃO

A pré-eclâmpsia (PE) é definida atualmente como uma hipertensão (pressão arterial $\geq 140 \times 90$ mmHg, em pelo menos duas ocasiões, medidas com quatro horas de intervalo, em gestantes previamente normotensas), que normalmente ocorre após 20 semanas de gestação, e é acompanhada de uma ou mais destas condições: proteinúria (> 300 mg/24 horas); evidência de outra disfunção de órgão materno (lesão renal aguda, envolvimento do fígado com ou sem quadrante superior direito, dor abdo-

minal epigástrica, complicações neurológicas ou hematólogicas); disfunção uteroplacentária (restrição de crescimento fetal, análise anormal da forma de onda doppler da artéria umbilical ou natimorto), com desaparecimento até 12 semanas pós-parto.¹

A etiologia da pré-eclâmpsia não é totalmente esclarecida, contudo, muitas fontes consideram que ocorra uma invasão inadequada ou deficiente do trofoblasto nas artérias espiraladas maternas no início da gestação. Essa invasão normalmente começa na 8ª semana e se completa

1. Faculdade Morgana Potrich (FAMP)
2. Universidade Federal de Goiás (UFG)
3. Maternidade Aristina Cândida;

ENDEREÇO
ADRYANE DA COSTA VIEIRA
R. 235, s/n - Setor Leste Universitário
Goiânia - GO, 74605-050

entre a 16ª e 22ª semanas de gestação.² Esse processo desencadeia um desbalanço entre fatores angiogênicos e antiangiogênicos.¹ Dessa forma, com a placentação anormal há um déficit na produção intravascular de prostaciclina (vasodilatadora) e produção plaquetária excessiva de tromboxano A2 (vasoconstritor e estimulante da agregação plaquetária).²

A pré-eclâmpsia ocorre em cerca de 2 a 5% das gestantes e é uma das principais causas de morbimortalidade materna e fetal. Essa patologia gera, anualmente, o falecimento de 76.000 mulheres e 500.000 recém-nascidos mundialmente.¹

Os fatores de risco já foram estudados por inúmeros autores, contudo, ao adotar os padrões estabelecidos pela Federação Internacional de Ginecologia e Obstetria (FIGO), temos que:

Fatores de Alto Risco	Fatores de Médio Risco
História prévia de PE;	Nulíparas;
Doença renal;	Idade >35 anos;
Doença autoimune (Lúpus Eritematoso Sistêmico e Síndrome Antifosfolípideo);	IMC >30 kg/m ² ;
Diabetes Mellitus 1 e 2;	História familiar de PE;
Hipertensão Crônica.	Intervalo interpartal longo (>23 meses) e curto (<12 meses);
	Reprodução assistida;
	Etnia afro-caribenha ou sul-asiática.

Quadro 1 – Fatores de risco para pré-eclâmpsia.
Fonte: Autoria própria baseado no manual da FIGO.¹

Esses fatores de risco coincidem, em sua maioria, com os definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), pelo National Institute Clinical Excellence (NICE) e pelo American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) e interferem diretamente na conduta profilática com o Ácido acetilsalicílico (AAS).^{3,14,5}

Os fatores de risco (Quadro 1), conforme determinados pela NICE e ACOG e, endossados pela FIGO, são subdivididos em médio e alto risco, sendo que a gestante com risco elevado de desenvolver PE é aquela que possui dois fatores de médio risco ou um de alto risco. Com o objetivo de alcançar uma triagem mais efetiva e com menor número de casos falso-positivos, a FIGO propõe que seja acrescida à análise de fatores de risco a avaliação com biomarcadores, Pressão Arterial Média (PAM) e índice de pulsatilidade da artéria uterina. Contudo, a utilização de fatores de alto risco, em locais com baixa infraestrutura e impossibilidade de realizar outros métodos, pode ser suficiente para indicar tratamento profilático. A PAM deve ser aferida com técnica adequada e deve ser inserida em calculadoras específicas, juntamente com os fatores de risco já citados na tabela acima.⁶ Marcadores bioquímicos: PLGF (Fator de Crescimento Placentário) e PAPP-A (Proteína Plasmática Associada à Gravidez) e biofísicos: medida da pulsatilidade da artéria

uterina, aumentam significativamente a acurácia da triagem, mas, por serem instrumentos de difícil acesso e alto custo, são pouco utilizados.¹

Segundo Antunes², o uso do AAS em doses baixas vem sendo sugerido por diversos estudiosos e pesquisas na prevenção da PE devido sua capacidade de inibir seletivamente a via da ciclo-oxigenase nas plaquetas, poupando o endotélio vascular.^{7,8,9,10,11,12,5,3,4,13} Dessa forma, o AAS inibe a síntese de tromboxano sem afetar a produção de prostaciclina, protegendo contra a vasoconstrição e coagulação anormal da placenta, ou seja, sem alterar o fluxo sanguíneo uteroplacentário.²

A dose ideal do AAS e seu tempo hábil de introdução ainda vêm sendo discutidos por variadas literaturas, como citado acima. No entanto, a FIGO é a principal referência, por se tratar de um órgão internacional e possuir uma diretriz recente. A diretriz de 2019 recomenda que pacientes com peso menor que 40 kg devem fazer o uso de 100 mg à noite, já as pacientes com peso maior que 40 kg devem fazer o uso de 150 mg, à noite.¹ É recomendado que se inicie o tratamento antes da 16ª a 20ª semana de gestação, uma vez que, é nesse período fetal que há o fim do desenvolvimento das artérias espirais uterinas e o fim da invasão placentária, locais onde o AAS irá atuar para evitar a PE.¹² A medicação pode ser mantida até 36 semanas de gestação ou até o parto.¹

O AAS tem sido considerado muito eficaz no tratamento profilático da PE.^{11,14,15} Segundo Gavillet¹⁶ a administração profilática de AAS gera uma redução de 62% no risco de pré-eclâmpsia. Hoffman¹⁷ observou em um estudo randomizado e duplo cego a redução de riscos de parto prematuro (menor que 34 semanas), de mortalidade perinatal, de mulheres que deram à luz antes de 34 semanas com distúrbios hipertensivos e de perda fetal (morte infantil após 16 semanas de gestação e antes de sete dias pós-parto). Hoffman¹⁷ ainda ressalta que a medicação é bem tolerada e de baixo custo, o que favorece a ampliação dessa prope-
dêutica.

De acordo com a FIGO, a pré-eclâmpsia é responsável, anualmente, por cerca de 10% das mortes maternas e 9 a 20% das mortes perinatais no mundo.¹ Além disso, é uma das quatro causas de mortalidade e morbidade materna nos países de alta, média e baixa renda. No Brasil, eventos hipertensivos estão entre as três principais causas de mortalidade materna, juntamente com sepse e hemorragia.¹⁸

Diante de tal perspectiva, esse estudo teve como objetivo analisar a adesão ao uso do AAS profilático em gestantes com alto risco de PE em um município do Estado de Goiás, que realizaram pré-natal entre agosto de 2019 e dezembro de 2020, uma vez que, apesar do alto nível de comprovação científica, essa conduta não é observada com frequência na prática médica diária. Além disso, houve a possibilidade de observar a adequação da prope-
dêutica e posologia em consonância às diretrizes atuais.

Com os dados obtidos, esse trabalho fornecerá subsídios para o desenvolvimento de políticas de saúde volta-

das à educação e atualização dos profissionais de saúde e trará benefícios para as futuras gestantes, que, caso apresentem alto risco de PE terão chances maiores de receberem a medicação profilática.

METODOLOGIA

Trabalho de caráter observacional retrospectivo, realizado após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), sob o parecer 4.529.556, por meio da revisão e análise de 400 prontuários médicos de pré-natais da rede pública de saúde de um município do Estado de Goiás, que ocorreram entre agosto de 2019 e dezembro de 2020. A coleta de dados foi autorizada pela Secretaria Municipal de Saúde e a busca foi feita entre janeiro e abril de 2021, através do Sistema Eletrônico de Prontuários do município, por meio de leitura, revisão e identificação de termos, dados, sinais e sintomas que incluíam a gestante no grupo de alto risco para PE. Após essa análise, os dados foram catalogados em tabelas do programa Microsoft Excel e segmentados em três grupos comparativos: pacientes que fizeram uso da medicação com propedêutica adequada (dose recomendada pela FIGO e tempo hábil de introdução), pacientes que fizeram uso da medicação com propedêutica inadequada, e, pacientes que não fizeram uso da medicação. As tabelas obtidas foram convertidas em gráficos para facilitar a compreensão dos leitores.

A população foi constituída por gestantes que são consideradas pela FIGO como alto risco de pré-eclâmpsia, e que teriam indicação do tratamento preventivo com AAS. Dentre elas, foram contabilizadas as que possuem um fator de alto risco ou dois ou mais fatores de médio risco, supracitados. A FIGO, em 2019, com o objetivo de aumentar a confiabilidade da triagem, recomendou que esses critérios fossem somados a pelo menos um dos seguintes: aferição de PAM, marcadores bioquímicos ou ultrassom doppler com medida do índice de pulsatilidade da artéria uterina.¹ Contudo, para este trabalho, pelo seu caráter retrospectivo, pelo acesso limitado às informações e pelo alto custo de ferramentas mais precisas (marcadores específicos e ultrassonografia Doppler) ao Sistema Único de Saúde (SUS), o rastreamento foi feito apenas com os fatores de risco maternos. Apesar de apresentar menor acurácia, os fatores de risco isolados eram utilizados antes da diretriz da FIGO de 2019.^{3,5} Foram excluídas do trabalho as gestantes híidas, ou que realizaram pré-natal antes de agosto de 2019 e após dezembro de 2020, ou ainda, prontuários inconsistentes e incompletos.

Quando analisado os possíveis riscos, as pacientes poderiam ter sido sujeitas à estigmatização, divulgação de informações, invasão de privacidade e risco de divulgação de dados confidenciais. No entanto, apesar da gravidade dos riscos, eles foram minimizados ao limitar o acesso aos prontuários pelo tempo de pesquisa. A confidencialidade e a privacidade foram asseguradas, uma vez que o nome da paciente foi substituído por código numérico, visando proteger os indivíduos de exposições e estigmatizações,

garantindo a não utilização das informações em prejuízo físico, emocional e econômico das pessoas e/ou da comunidade. Vale ressaltar, que não houve nenhum episódio de violação da sua privacidade.

Declara-se ainda que não há conflitos de interesse entre os pesquisadores e a instituição a ser pesquisada.

A pesquisa seguiu a resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos. Não houve arquivamento de dados e/ou prontuários.

RESULTADOS

A amostragem do presente estudo foi constituída por 395 gestantes que realizaram pré-natais entre agosto de 2019 e dezembro de 2020 em um município do Estado de Goiás, com 5 gestantes excluídas da população (400 gestantes) por terem realizado um período do pré-natal em outra localidade.

A idade das gestantes variou entre 14 e 44 anos, com prevalência do intervalo de 21 a 25 anos (Figura 1).

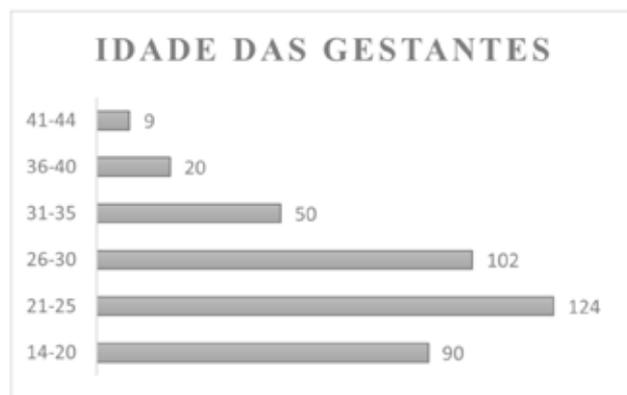


FIGURA 1 - Gestantes segmentadas por idade. Fonte: Autoria própria.

Com relação ao uso do AAS, foi identificado que 147 gestantes (37,3%) possuíam indicação para uso profilático (Figura 2). Dessas, 92% não fizeram uso da medicação e apenas 12 mulheres (8%) fizeram uso, sendo que 6 utilizaram a dose de 100 mg, que é inadequada para o peso dessas gestantes (75 a 123 kg) e as outras 6 não possuíam informações de dosagem no prontuário. Além disso, uma delas fazia uso prévio e constante da medicação para tratamento de Lúpus Eritematoso Sistêmico.

Com relação ao tempo de uso e data do início da profilaxia, todas as gestantes que utilizaram o AAS iniciaram a medicação antes da 16ª semana de gestação, contudo, só há informações sobre a retirada do fármaco em três prontuários, nos quais a primeira manteve o uso até o oitavo mês de gestação, a segunda manteve até a 35ª semana e a terceira interrompeu o uso por conta própria sem data especificada. Desse modo, 8% das gestantes fizeram uso da medicação com propedêutica inadequada e 0% fez uso adequado da medicação (Figura 2). Concluiu-se também que das 147

gestantes que possuíam indicação do uso do AAS, 15% iniciaram tardiamente o pré-natal e não houve tempo hábil para início da medicação, já que a Idade Gestacional (IG) na primeira consulta ultrapassava 20 semanas. No entanto, 85% das gestantes iniciaram o pré-natal em tempo hábil e mesmo assim não foi prescrito AAS para estas (Figura 2).



Figura 2.A: Rosa claro: não indicado o uso de AAS; Cinza: indicado o uso de AAS; Figura 2.B: Rosa claro: gestantes que não fizeram uso da medicação; Cinza: gestantes que fizeram uso da medicação com propedêutica inadequada; Cinza claro (não há representatividade no gráfico - 0%): gestantes que fizeram uso da medicação com propedêutica adequada; Figura 2.C: Rosa claro: tempo não hábil para iniciar uso da medicação; Cinza: tempo hábil para iniciar uso da medicação. Fonte: Autoria própria.

Com relação aos fatores de alto risco, o mais encontrado foi Diabetes Mellitus 1 (DM1)/ Diabetes Mellitus 2 (DM2)/Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) (Figura 3-A). Quanto aos fatores de médio risco sobressaíram-se a nuliparidade, o IMC >30kg/m² e o intervalo interpartal >23 meses (Figura 3-B). Além disso, é importante ressaltar que nos prontuários não era relatada a etnia da paciente e em alguns deles (11,13%) o intervalo interpartal da gestante também não era mencionado.



Frequência dos fatores de risco encontrada nas gestantes pesquisadas. Fonte: Autoria própria.

Foram encontrados 18 relatos de PE (4,5%), dos quais 17 (94,4%) possuíam indicação de AAS profilático e as gestantes não receberam a medicação. Houve ainda 8 casos de picos hipertensivos/DHEG, dos quais 7 (87,5%) possuíam indicação ao uso do AAS e apenas 28,6% tiveram acesso à medicação. Os dados relacionados aos desfechos das gestações são apresentados na Figura 4-A e, demonstram que

a maioria das gestações findou com a realização de parto cesáreo sem complicações (55%). No entanto, houveram, dentre as gestantes de alto risco, 24 casos (16%) de eventos hipertensivos ou PE, sendo que destas gestantes apenas 2 fizeram uso do AAS profilático, porém, com a propedêutica inadequada (Figura 4-B).

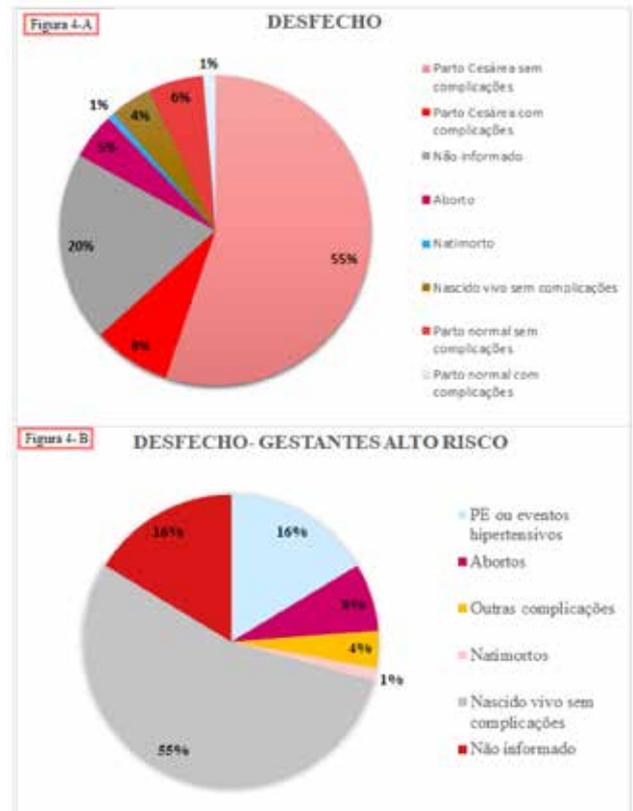


Figura 4-A: Rosa claro: parto cesáreo sem complicações; Vermelho: parto cesáreo com complicações; Cinza: desfecho não informado; Roxo: abortos; Azul: natimortos; Verde oliva: nascidos vivos sem complicações (não diferenciado entre parto normal e cesariana); Coral: parto normal sem complicações; Azul bebê: parto normal com complicações. Figura 4-B: Cinza: nascido vivo sem complicações (não diferenciado entre parto normal e cesariana); Vermelho: desfecho não informado; Azul bebê: pré-eclâmpsia ou eventos hipertensivos; Roxo: abortos; Amarelo: outras complicações não relacionadas à PE; Rosa claro: natimortos. Fonte: Autoria própria.

DISCUSSÃO

Foi identificado nesse estudo que cerca de um terço das gestantes possuía indicação para o uso de baixa dose de AAS na profilaxia da pré-eclâmpsia. O fato de que a minoria fez uso da medicação e dentre essas, nenhuma com a posologia adequada, torna a situação mais preocupante. Isso nos faz questionar a atualização dos médicos que atuam no pré-natal da rede pública de um município do Estado de Goiás. Apesar da diretriz da FIGO ser de 2019 e ter apresentado atualizações principalmente quanto à indicação do uso e dosagem do AAS, o uso dessa medicação é consagrado e recomendado desde 2013 pela OMS, ou seja, 6 anos antes do foco desse estudo. Dessa forma, esperava-se que uma parcela mais significativa das gestantes tivesse recebido a

medicação, mesmo que em subdosagem.

Um estudo realizado em 2017 avaliou retrospectivamente gestantes que deram a luz no Thomas Jefferson University Hospital antes e após a publicação da diretriz do ACOG de 2016, que determinava o uso de AAS 80 mg para profilaxia de PE e, percebeu-se que a porcentagem do uso passou de 7% para 70%.¹⁹ Tal proporção não foi encontrada no presente estudo, já que, mesmo após inúmeras diretrizes, o número de indicações no município estudado não se assemelha ao que foi encontrado por Banala, nos Estados Unidos da América (EUA).

É impossível, com o presente estudo, afirmar os motivos para não realização do tratamento profilático. Contudo, levantamos a possibilidade de negligência médica, opção médica ou não aderência à profilaxia por conta da paciente. No caso, esse último motivo tende a ser descartado, uma vez que não consta nos prontuários a prescrição ou nenhuma informação sobre recusa da paciente. Mesmo assim, essa possibilidade deve ser considerada no futuro, uma vez que, em um estudo multicêntrico de 2020, com o objetivo de identificar a adesão de grávidas com alto risco de PE ao tratamento profilático com AAS, identificou-se que 79% das gestantes foram instruídas a fazerem o tratamento com baixa dose de AAS e apenas 21,5% realmente fizeram o uso. Das mulheres que fizeram o uso, a grande maioria utilizou a medicação de acordo com o protocolo. Dentre as mulheres que não utilizaram a medicação, a maioria afirmou que acreditava não se incluir no perfil de indicação profilática. A segunda causa para não utilizar a medicação foi a ausência de recomendação pelo profissional que acompanhava o pré-natal¹⁰ Dessa forma, torna essencial promover no Brasil, uma discussão mais ampla acerca dos benefícios dessa profilaxia com todos os profissionais médicos. Além disso, deve-se estimular uma comunicação plena e efetiva entre gestante e profissional da saúde, a fim de garantir o uso da medicação e atingir um nível profilático adequado.

Com relação à triagem diagnóstica, sabe-se que a acurácia se torna maior conforme aumenta a especificidade e a tecnologia utilizadas nos testes – biomarcadores e ultrassom Doppler.²⁰ No entanto, em um contexto socioeconômico deficitário, onde não há ampla disponibilidade a esses recursos, como no SUS - Brasil, sabe-se que é melhor optar pela triagem baseada em fatores de risco e iniciar a terapia baseada nesses critérios. Além disso, nesse estudo houve uma percepção da eficácia da análise dos fatores de risco, uma vez que dentro dos prontuários analisados, praticamente todas as pacientes que evoluíram para desfechos ligados a problemas hipertensivos possuíam a indicação do uso profilático do AAS e, apenas 2 mulheres que tiveram esse desfecho não fechavam critérios para uso da medicação profilática. Dessa forma, mesmo que não haja ferramentas disponíveis para investigar o risco de PE conforme indicações de padrão ouro da FIGO, vale uma análise criteriosa sobre os fatores de risco e possível indicação do AAS, uma vez que o benefício é gigantesco, além da medicação ser segura, desde que em baixa dose (150 mg), com indica-

ção e acompanhamento médico. Ademais, é uma medicação barata e de amplo acesso.²¹

A UBS é a porta de entrada da gestante ao serviço de pré-natal. Dessa forma, é necessário o enfoque e disseminação do conhecimento sobre essa profilaxia aos médicos responsáveis pela atenção básica. Uma vez que, na maioria das vezes, esses serão os responsáveis pelo acompanhamento da gestante durante o intervalo gestacional de 16-22 semanas, no qual haverá indicação de instituir a medicação.²² É preciso ressaltar ainda que, a dose indicada, 150 mg, pode ser administrada com um e meio comprimidos de AAS infantil (100 mg/comprimido). O AAS protect, comprimido revestido, não pode ser partido.²³

Apesar dos resultados positivos, é necessário que novos estudos sejam realizados na área e com intervalos periódicos, visando aumentar a prescrição da medicação e, por consequência, reduzir a incidência de pré-eclâmpsia, óbitos maternos e fetais. No entanto, mesmo com resultados significativos, o trabalho retrospectivo limitou a pesquisa e a busca de dados, uma vez que, enquanto pesquisadoras, dependemos das informações questionadas e colhidas no momento do pré-natal e registradas em prontuário. Dessa forma, seria interessante que um novo estudo fosse realizado no formato prospectivo.

CONCLUSÃO

A partir deste estudo, foi possível comprovar a hipótese gerada com base na observação da prática médica diária de que, apesar do AAS ser extremamente eficaz no tratamento profilático da pré-eclâmpsia, ele não foi oferecido às pacientes que realizaram pré-natal em um município do Estado de Goiás, no período de 2019-2020.

Desse modo, fica clara a necessidade de atualização dos clínicos gerais, médicos de família e ginecologistas-obstetras, para que a medicação seja ofertada às gestantes sempre que houver indicação. Com tal atitude, dada a eficácia da medicação, reduziremos as chances de eventos hipertensivos e possíveis óbitos maternos e fetais. A atualização continuada é extremamente importante na medicina, além de afetar o médico e o próprio paciente. Um estudo realizado em Hong Kong identificou que mais de 90% dos médicos entendem a necessidade de atualização contínua²⁴, associado a isso, Robertson e Long²⁵, ressaltaram as consequências do erro ou negligência para o próprio médico, que pode gerar desmotivação, sensação de culpa, vergonha ou depressão. Diante disso, esse trabalho poderá ser utilizado como subsídio para difusão de conhecimento e conscientização dos médicos.

REFERÊNCIAS

1. Poon LC, Shennan A, Hyett JA, Kapur A, Hadar E, Divakar H, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for firsttrimesterscreening and prevention. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*.2019;145(S1):1-33.
2. ANTUNES DRV. Acetylsalicylic acid in the pre-eclampsia prevention. *Femina* [Internet]. 2016 [citado em 18 agosto de 2020];(44):127-130. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1050857>
3. ACOG Committee Opinion No. 743: Low-Dose Aspirin Use During Pregnancy.

- Obstetrics & Gynecology. julho de 2018;132(1):e44. [citado em 14 set. 2020]. DOI:10.1097/AGG.0000000000002708. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29939940/>.
4. NICE. Hypertension in pregnancy: diagnosis and management. NICE guideline, [s. l.], p. 1-55, 25 jun. 2019 [citado em 14 set. 2020]. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng133/resources/hypertension-in-pregnancy-diagnosis-and-management-pdf-66141717671365>.
 5. World Health Organization. WHO recommendations for prevention and treatment of preeclampsia and eclampsia. [Internet]. 2011 [citado 23 de agosto de 2020]. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241548335_eng.pdf
 6. Poon LCY, Kametas NA, Pandeva I, Valencia C, Nicolaides KH. Mean Arterial Pressure at 11+0 to 13+6 Weeks in the Prediction of Preeclampsia. Hypertension. [citado em 1º abr. 2008];51(4):1027-33.
 7. Duley L, Meher S, Hunter KE, Seidler AL, Askie LM. Antiplatelet agents for preventing preeclampsia and its complications. Cochrane Database of Systematic Reviews [Internet]. 2019 [citado 27 de agosto de 2020];(10). Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004659.pub3/abstract>
 8. Amorim MMR, Souza ASR. Evidence-based prevention of pre-eclampsia. *Femina* [Internet]. 2009 [citado em 16 ago 2020];37(1):47-52. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-521744>
 9. Heyborne KD. Preeclampsia prevention: Lessons from the low-dose aspirin therapy trials. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Setembro de 2000;183(3):523-8.
 10. Montfort P van, Scheepers HCJ, Dooren IMA van, Meertens LJE, Zelis M, Zwaan IM, et al. Low-dose aspirin usage among women with an increased preeclampsia risk: A prospective cohort study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 2020;99(7):875-83.
 11. Ferreira SS, et al. Ácido acetilsalicílico na prevenção da pré-eclâmpsia: uma revisão baseada na evidência. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 2017;33:118-132.
 12. Roberge S, Nicolaides KH, Demers S, Villa P, Bujold E. Prevention of perinatal death and adverse perinatal outcome using low-dose aspirin: a meta-analysis. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*. 2013;41(5):491-9.
 13. MS. Fiocruz. Profilaxia da pré-eclâmpsia no pré-natal. Portal de boas práticas em saúde da mulher, da criança e do adolescente, [S. l.], p. sn, 27 fev. 2018 [citado em 17 nov. 2020]. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/02/NEW-Pregnancy_Hypertension-Final2.pdf.
 14. Han, A et al. Preventing pre-eclampsia and its complications. In: Mae, LA. (ed.). *The FIGO textbook of pregnancy hypertension: An evidence-based guide to monitoring, prevention and management*. 1. ed. Cap6. p. 101-122 [S. l.]: The Global Library of Women's Medicine, 2016. [citado em 20 ago 2020]; ISBN 978-0-9927545-5-6. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/02/NEW-Pregnancy_Hypertension-Final2.pdf.
 15. Trivedi NA. A meta-analysis of low-dose aspirin for prevention of preeclampsia. *Journal of Postgraduate Medicine*. 4 de janeiro de 2011;57(2):91.
 16. Gavillet M, Rolnik DL, Hoffman MK, Panchaud A, Baud D. Should we stop aspirin prophylaxis in pregnant women diagnosed with COVID-19? *Ultrasound Obstet Gynecol*. junho de 2020;55(6):843-4.
 17. Hoffman MK, Goudar SS, Kodkany BS, Metgud M, Somannavar M, Okitawutshu J, et al. Low-dose aspirin for the prevention of preterm delivery in nulliparous women with a singleton pregnancy (ASPIRIN): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *The Lancet*. Janeiro de 2020;395(10220):285-93.
 18. Barros FC, Matijasevich A, Requejo JH, Giugliani E, Maranhão AG, Monteiro CA, et al. Recent trends in maternal, newborn, and child health in Brazil: progress toward Millennium Development Goals 4 and 5. *Am J Public Health*. 2010;100(10):1877-89.
 19. Banala C, Moreno S, Cruz Y, Boelig RC, Saccone G, Berghella V, et al. Impact of the ACOG guideline regarding low-dose aspirin for prevention of superimposed preeclampsia in women with chronic hypertension. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. março de 2020;S0002937820303227.
 20. Tan MY, et al. Comparison of diagnostic accuracy of early screening for preeclampsia by NICE guidelines and a method combining maternal factors and biomarkers: results of SPREE. *Ultrasound in obstetrics & Gynecology* [Internet]. 2018 [cited 2021 May 4];51:743-750. Available from: <https://doi.org/10.1002/uog.19039>
 21. Sanofi Medley Farmacêutica Ltda. Bula AAS® Infantil (ácido acetilsalicílico). Bulário eletrônico ANVISA [Internet]. 2018 [citado em 6 jun 2021]; Disponível em: https://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp
 22. Sanofi Medley Farmacêutica Ltda. Bula AAS® protect (ácido acetilsalicílico). Bulário eletrônico ANVISA [Internet]. 2021 [citado em 7 jul 2021]; Disponível em: https://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp
 23. Secretaria de Atenção à Saúde. Cadernos de atenção básica: Atenção ao pré-natal de baixo risco [Internet]. 1st ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2012. 4. Organização dos serviços, planejamento e programação; [citado em 7 jul 2021]; p. 35-50. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf
 24. Yam CHK, Griffiths SM, Yeoh EK. What helps and hinders doctors in engaging in continuous professional development? An explanatory sequential design. *PLoS One*. 2020 Aug 20;15(8):e0237632. doi: 10.1371/journal.pone.0237632. PMID: 32817679; PMCID: PMC7446888.
 25. Robertson JJ, Long B. Suffering in Silence: Medical Error and its Impact on Health Care Providers. *J Emerg Med*. 2018 Apr;54(4):402-409. doi: 10.1016/j.jemermed.2017.12.001. Epub 2018 Feb 1. PMID: 29366616.

CUIDADOS PALIATIVOS EM DOMICÍLIO PRESTADOS PELA EQUIPE DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

PALLIATIVE CARE AT HOME PROVIDED BY THE PRIMARY HEALTH CARE TEAM

FERNANDA LUSTOSA DO AMARAL VAZ MARTINS CORREIA, EDINAMAR APARECIDA SANTOS DA SILVA

RESUMO

Introdução: O cuidado paliativo visa o alívio do sofrimento humano com adoção de uma correta avaliação e tratamento da dor e outros problemas, sejam físicos, psicossociais e espirituais, a partir da identificação precoce. Devido ao substancial aumento do número de idosos e da prevalência de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis, esses cuidados têm sido cada vez mais necessários, desenvolvidos também pela Atenção Primária à Saúde (APS). Sabe-se que, tanto o cuidado paliativo, quanto a APS, têm o trabalho em equipe como base do cuidado. Objetivo: Sintetizar resultados de estudos sobre a importância dos cuidados paliativos em domicílio prestados pela equipe da Atenção Primária à Saúde. Metodologia: Revisão integrativa da literatura. A busca dos estudos foi realizada nas plataformas LILACS, SCIELO e MEDLINE. Foram incluídos estudos em língua inglesa e portuguesa, com data de publicação dos últimos seis anos. Resultados: Acerca da caracterização dos artigos analisados, dois (28,5%) foram publicados em 2016, dois (28,5%) foram publicados em 2019, 1 em 2021 (14,5%) e dois (28,5%) foram publicados em 2022. Dentre os estudos, nenhum foi publicado em revistas específicas para cuidados paliativos. Considerações Finais: Sabemos que inúmeros pacientes falecem antes de receber os cuidados paliativos e padecem com a doença, muitas vezes sem a mínima qualidade de vida e com muito sofrimento diante da situação. Dessa forma, é preciso pensar e refletir acerca dos CP, que devem estar disponíveis o mais perto quanto possível do paciente, ou seja, na Atenção Primária à Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS; CUIDADOS PALIATIVOS; ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

ABSTRACT

Introduction: Palliative care aims to alleviate human suffering with the adoption of a correct assessment and treatment of pain and other problems, whether physical, psychosocial and spiritual, based on early identification. Due to the substantial increase in the number of elderly people and the prevalence of non-communicable chronic degenerative diseases, this care has been increasingly necessary, also developed by Primary Health Care (PHC). It is known that both palliative care and PHC have teamwork as the basis of care. Objective: To synthesize the results of studies on the importance of palliative care at home provided by the Primary Health Care team. Methodology: Integrative literature review. The search for studies was performed on LILACS, SCIELO and Medline platforms. Studies in English and Portuguese, with a publication date of the last six years, were included. Results: Regarding the characterization of the analyzed articles, two (28.5%) were published in 2016, two (28.5%) were published in 2019, 1 in 2021 (14.5%) and two (28.5%) were published in 2022. Among the studies, none were published in specific journals for palliative care. Final Considerations: We know that countless patients die before receiving palliative care and of these many, before finitude, suffer from the disease without the minimum quality of life and suffering in the face of the situation. Thus, it is necessary to think and reflect on the PC, which should be available as close as possible to the patient, that is, in Primary Health Care.

KEYWORDS: NON-COMMUNICABLE CHRONIC DISEASES; PALLIATIVE CARE; PRIMARY HEALTH CARE

INTRODUÇÃO

O cuidado paliativo (CP) visa minimizar o sofrimento humano por adequada avaliação e tratamento da dor e outros problemas, sejam físicos, psicossociais e/ou espirituais, a partir da identificação precoce. De-

vido ao substancial aumento do número de idosos e da prevalência de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis, esses cuidados têm sido cada vez mais necessários¹.

Os pacientes oncológicos, por vivenciarem cotidia-

1. UNIEVANGELICA

ENDEREÇO

FERNANDA LUSTOSA DO AMARAL VAZ MARTINS CORREIA
R. 235, s/n - Setor Leste Universitário
Goiânia - GO, 74605-050

namente dor e sofrimento, assim como pessoas, idosas ou não, que possuem doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), representam crescente preocupação. Diante disso, a Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2002, definiu Cuidados Paliativos como sendo uma abordagem que visa melhorias na qualidade de vida dos pacientes e seus familiares, diante de doenças que ameaçam a continuidade da vida. Esses CP implicam na reunião de habilidades por parte de uma equipe multiprofissional para auxiliar o paciente e seus familiares a se adequarem a um novo padrão de vida imposto pela doença. Em virtude da sua importância, no dia 07 de outubro comemora-se o Dia Mundial dos Cuidados Paliativos².

Conforme dados da Organização Mundial da Saúde, a cada ano cerca de 40 milhões de pessoas necessitam de CP3. Dentre estes, quase 39% são pessoas com doenças cardiovasculares, 34% com câncer, 10% com doenças pulmonares, 6% com HIV/ AIDS e 5% com diabetes, ambos em estágio avançado (WHO, 2015). Nesse sentido, a Atenção Primária à Saúde (APS) orientada pelos princípios da coordenação do cuidado; do vínculo e continuidade; da integralidade; da responsabilização; da humanização; da equidade e da participação social tem potencial para se tornar um dos níveis de atenção à saúde com condições para facilitar o acesso da população aos Cuidados Paliativos¹.

Os princípios dos cuidados paliativos, segundo informações da OMS são:

Fornecer alívio para dor, astenia, inapetência, dispnéia, dentre outras; reafirmar a vida e a morte como processos naturais; integrar os aspectos psicológicos, sociais e espirituais ao aspecto clínico de cuidado do paciente; não apressar ou adiar a morte; oferecer um sistema de apoio para ajudar a família a lidar com a doença do paciente em seu próprio ambiente; oferecer um sistema de suporte para ajudar os pacientes a viverem o mais ativamente possível até sua morte; usar uma abordagem interdisciplinar para acessar necessidades clínicas e psicossociais dos pacientes e suas famílias, incluindo aconselhamento e suporte ao luto⁴.

Sabe-se que esses cuidados fazem parte do escopo de atuação da Atenção Primária à Saúde (APS) e ainda, tanto o cuidado paliativo quanto a APS têm por definição o trabalho em equipe como base do cuidado. Portanto, explorar essa temática permite falar sobre o controle sintomático em pacientes em cuidados paliativos, exclusivos ou não⁵.

Diante do panorama de envelhecimento populacional, além de práticas inadequadas de alimentação da população, sedentarismo, entre outros fatores que corroboram para o surgimento das DCNT's, acredita-se que um modelo de atenção que contemple os cuidados paliativos é essencial.

Entende-se que, durante muito tempo, os profissio-

nais de saúde tiveram atitudes bem sedimentadas em uma concepção mecanicista da vida, razão pela qual é possível observar atualmente as inúmeras dificuldades no reconhecimento da realidade complexa e multidimensional do cuidado à saúde. Independente do sintoma, devemos entender esses pacientes de forma integral, fazendo uma abordagem das esferas físicas, sociais, psicológicas e espirituais.

A partir do exposto, foram analisados artigos que abordam a prática baseada em evidências, por melhorar a efetividade clínica e apoiar o profissional de saúde na sua conduta a partir das evidências científicas, experiência clínica e preferências do cliente⁶.

O objetivo geral visa sintetizar resultados de estudos sobre a importância dos cuidados paliativos em domicílio prestados pela equipe da Atenção Primária à Saúde.

A motivação pelo tema ocorre pelo fato de que, nas doenças crônicas, as ações e os cuidados paliativos devem ser iniciados no momento do diagnóstico e se desenvolverem de forma conjunta ao longo do tratamento da doença, haja vista essa prática trazer como principal benefício uma melhor qualidade de vida para o paciente.

REVISÃO DA LITERATURA

Cuidados paliativos e aspectos éticos

Os Cuidados Paliativos (CP) implicam em melhoria da qualidade de vida do paciente e familiares em virtude de doença que venha a comprometer sua qualidade de vida, ou até mesmo, levá-lo à morte. Esses cuidados promovem prevenção e alívio do sofrimento através da identificação precoce, rigorosa avaliação e tratamento da dor¹.

Nesse tipo de cuidado, promove-se a ortotanásia e evita-se a distanásia. Em 2009, o Conselho Federal de Medicina (CFM) redigiu pela primeira vez o termo cuidado paliativo no Código de Ética Médica, mantendo a redação na versão atual do Código, publicada em 2018⁷.

Em relação aos cuidados em saúde, no ano de 2018, o Brasil contava com 177 serviços de Cuidados Paliativos, expandindo para 190 no ano de 2019. Embora esse aumento de quase 8% represente avanços, não é suficiente para que o Brasil fique entre as nações com melhor nível de cobertura desse tipo de cuidado⁸.

Frossard⁹ relata que os cuidados paliativos denotam a realidade da saúde pública no Brasil, carente de unidades de terapia intensiva e esperando maiores investimentos. Para a autora, é urgente a elaboração de leis que realmente sejam executadas de fato. A pesquisadora traz à tona a reflexão acerca da política de assistência social implementada nos diferentes níveis de proteção social, a partir da disponibilização de serviços sociais que deveriam incorporar demandas dos cuidados paliativos com acolhimento das dificuldades das pessoas que são dependentes desses cuidados.

NESSA MESMA LINHA, EIS O QUE APONTAM

Diferentemente dos países em que os Cuidados Pa-

liativos estão mais desenvolvidos, o Brasil não dispunha, até novembro de 2018, de nenhuma política que estruturasse ou orientasse especificamente o desenvolvimento da área e mesmo na atualidade há diferenças quando comparados os níveis estadual e federal⁸.

A demanda por CP é um problema atual de saúde pública, especialmente pelo progressivo envelhecimento da população mundial, cuja consequência revela-se pelo substancial crescimento do número de idosos. Esse contexto, de acordo com Queiroz,¹⁰ evidencia a importância desse cuidado, bem como da reorganização dos serviços de saúde com a finalidade de assegurar sua oferta.

Esses cuidados constituem-se na assistência prestada por equipe multiprofissional de saúde, além de voluntários, à indivíduos com diagnóstico de doença crônica que ameaça a vida, com o objetivo de atuar na melhoria da qualidade de vida desses sujeitos e reduzir internações e atendimentos desnecessários⁵. Dessa forma, os CP passam pela interdisciplinaridade dos cuidados, de forma integral, a pessoas com doenças avançadas em fase terminal e seus familiares e/ou cuidadores¹¹.

No território nacional brasileiro, a Atenção Primária é desenvolvida com capilaridade e, de forma descentralizada, ocorre no local mais próximo da vida das pessoas. Há diversas estratégias governamentais relacionadas, dentre elas, Unidades Básicas de Saúde, Agentes Comunitários de Saúde, Equipe de Saúde da Família e Núcleo de Apoio à Saúde da Família, tendo em nível intermediário o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência, Unidades de Pronto Atendimento e Atendimento de Média e Alta Complexidade realizado nos hospitais. Já a atenção secundária é composta por serviços especializados em nível ambulatorial e hospitalar, apresentando densidade tecnológica entre a atenção primária e secundária. O terceiro nível de atenção, denominado atenção terciária ou de alta complexidade, é composto de terapias e procedimentos de alta especialidade, organizando ainda, procedimentos que demandam alta tecnologia e alto custo, como oncologia, cardiologia, transplantes, dentre outros^{12,13}.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, os CP podem ser realizados nos diversos níveis de atenção à saúde, especialmente no âmbito da APS, trazendo como benefícios para o sistema de saúde a redução de hospitalizações, podendo ser ofertado por profissionais de saúde e voluntários³.

É sabido que essa modalidade de cuidado junto ao paciente com doença crônica não transmissível, pode beneficiá-lo. Os CP estão presentes em todos os níveis de atendimento, podendo ser adotados como abordagem por profissionais de saúde qualificados¹⁴.

Dilemas éticos e inseguranças do ponto de vista jurídico dos profissionais, em face aos cuidados paliativos, comumente surgem. Portanto, um dos pilares da ética

médica é a tomada de decisão. Ter capacidade de tomar uma decisão acertada, informando aos pacientes e seus familiares e/ou cuidadores que precisam compreender os riscos e benefícios de cada opção terapêutica, é essencial para que eles possam tomar decisões de acordo com a sua história de vida e seus valores. Entretanto, estudos mostram que muitos pacientes têm visões inadequadas sobre o seu prognóstico¹⁵.

Face à finitude da vida, outorga-se ao paciente terminal o respeito pela autonomia; a beneficência; não maleficência; e justiça. Ele tem direito de ser tratado de forma adequada até sua morte. Mesmo que não haja mais perspectiva de vida, ele tem direito a sentir esperança e expressar, conforme queira, sentimentos e emoções diante da morte. Outro fator ético importante a se considerar, refere-se ao direito que esse paciente tem de participar de decisões acerca dos cuidados, tratamentos e receber cuidados médicos e de enfermagem mesmo que os objetivos de cura assumam o sentido de objetivos de conforto. Ele deve ainda não morrer sozinho; ser aliviado na dor e no desconforto e, por fim, ter suas questões (formuladas ou sugeridas) respondidas honestamente¹⁶.

Nem sempre as questões relacionadas ao processo de finitude enfrentado pelo paciente são explicitadas claramente para os profissionais de saúde envolvidos nesses cuidados. Portanto, a escuta qualificada deste profissional, com vistas a fornecer informações mais substanciais, dará maior subsídio para o atendimento ao paciente. Olhar também para esse cuidador, respeitando seus limites, é essencial¹⁷.

Cuidados paliativos em domicílio prestados pela equipe da Atenção Primária em Saúde

A partir da Declaração de Alma-ata, no ano de 1978, foi realizada uma nova forma de organização do sistema de saúde. A Atenção Primária em Saúde (APS) constitui em modelo de atenção de cuidados primários em saúde baseado em evidências científicas, métodos e práticas ao alcance de indivíduos, família e comunidade.

Segundo o Ministério da Saúde, percebe-se uma configuração que não condiz com os modelos de atenção preconizados em políticas públicas. Essa incoerência é marcada pela oferta de serviços e a necessidade de saúde da população. Portanto, para que essa discrepância seja superada, precisa-se resgatar as Redes de Atenção à Saúde, já que estas visam à integração sistêmica de ações e serviços de saúde com o incremento de desempenho do sistema em termos de acesso, equidade, eficácia clínica e sanitária¹⁸.

Sendo a APS a porta de entrada do sistema de saúde e por ser descentralizada, deve valorizar a proximidade dos serviços com a população, cujas ações são organizadas por meio da equipe multiprofissional. Tem-se a Estratégia de Saúde da Família (ESF) como a forma de atuação utilizada no cenário brasileiro¹.

Por outro lado, a Atenção Domiciliar (AD) tem por objetivo a reorganização do processo de trabalho das equipes que prestam cuidado domiciliar na APS, em ambulatorios, nos serviços de urgência e emergência e hospitalar, tendo por metas a redução da permanência de usuários internados¹⁹.

A AD foi adotada pelas políticas públicas brasileiras como alternativa à hospitalização. No Sistema Único de Saúde (SUS), esse formato de atenção foi instituído pela Lei n.º 10.424, de 15 de abril de 2002, a qual define essa modalidade de assistência, e pela Portaria n.º 2.529, de 19 de outubro de 2006, que define as formas de atuação, a formação da equipe de cuidados, os recursos financeiros e as condições de credenciamento. Mais recentemente, as formas de AD foram redefinidas pela Portaria n.º 963, de 27 de maio de 2013, que estabelece o Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) no SUS, definindo a formação da Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar (Emad) e incluindo em suas prerrogativas os CP e a assistência ao óbito²⁰.

Souza et al.¹ e Floriani e Schramm²¹, referem que a atenção em CP na APS não deve ser entendida como assistência domiciliar do tipo internação domiciliar. Portanto, seu trabalho deve ser organizado para atender pacientes que sofrem de doenças crônicas avançadas, com alta dependência, nos moldes intervencionistas tradicionais. Em relação aos CP especificamente na APS, refere-se a um tipo específico de atendimento que consiga ser organizado e ofertado em todos os níveis de referência, sem descontinuidade.

No contexto brasileiro, desde os iniciais Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e o Programa Saúde da Família (PSF), com ampla difusão nacional, já previam visitas de equipe de profissionais de saúde ao domicílio, de modo que, mesmo não tendo sido originalmente desenvolvidos para ações de cuidados paliativos, foram paulatinamente estruturados para incorporarem tal modelo, assumindo importantes atribuições nessa modalidade de cuidado²¹.

Souza et al.¹ já relatavam a realidade dos pacientes e familiares que necessitam de atendimento domiciliar com a utilização dos cuidados paliativos pelos profissionais da APS. Essas situações por eles vividas geraram desafios éticos, especialmente no que concerne à comunicação entre equipe, família e paciente e à falta de apoio emocional e institucional aos cuidadores, em virtude do desgaste e agravos resultantes da sobrecarga de cuidados que podem ser claramente percebidos pela equipe.

A integração dos CP aos serviços de saúde já existentes, principalmente os que englobam a atenção domiciliar, sem a exigência de um conhecimento especializado, facilita sobremaneira o acesso a este tipo de assistência a um maior número de usuários²².

O fato do paciente poder estar na sua residência,

mantendo sua intimidade e podendo realizar tarefas cotidianas, mantendo hábitos de lazer, constituem alguns dos inúmeros benefícios dos cuidados paliativos. Tem-se em casa uma alimentação mais variada e horários mais flexíveis. Esses fatores promovem e/ou fortalecem a autonomia do sujeito. Outro benefício é a redução de internações hospitalares longas e de alto custo para o sistema de saúde. Esses cuidados basicamente demandam boa comunicação, tratamento de sintomas – como dor e outros – no final da vida, geralmente de baixo custo, e ótima coordenação do processo do cuidado³.

Além disso, visitas e a atenção da equipe de saúde que é destinada ao paciente e familiares são essenciais para melhor qualidade de vida do cliente e ainda, não há necessidade do emprego de recursos mais complexos para controlar sintomas físicos.

Outro fator a ser apontado como ferramenta de auxílio utilizada pelos profissionais que atendem em domicílio, é a escuta qualificada e orientações aos familiares e cuidadores acerca de situações não esperadas com o paciente. Essa escuta pode ajudar na diminuição de angústias, além do mais, essas pessoas precisam estar preparadas, tanto quanto for possível, para alguns acontecimentos, como intercorrências clínicas¹⁷.

Não existe uma receita pronta acerca dos CP junto ao paciente e seus familiares e/ou cuidadores. No entanto, a abordagem tem grande importância à medida que, nessa fase da vida, de grande vulnerabilidade, com a proximidade da finitude da vida, as pessoas se apegam, quase sempre, às suas crenças e valores como recurso interior para alívio de suas angústias. Portanto, compreender a morte como um processo natural da vida, embora não seja tarefa fácil, talvez seja a única forma de alívio ao sofrimento do desligamento definitivo da vida como a conhecemos¹⁹.

A OMS (2002) destaca como fundamental o alívio adequado de sintomas, que pode restabelecer a confiança do paciente e de seus familiares, tornando-os mais seguros e à vontade para usufruir do cuidado, à altura de suas necessidades, no conforto de suas casas, vivendo cada momento que lhes é de direito⁴.

METODOLOGIA

A revisão integrativa foi adotada como método para agrupamento dos dados coletados sobre o tema proposto. Trata-se de uma ampla abordagem metodológica que permite a inclusão de estudos experimentais e não experimentais, dados da literatura teórica e empírica sobre aquilo que se deseja analisar²³.

Diferentemente da revisão sistemática que constitui estudos experimentais de recuperação de análise crítica da literatura, surge a revisão integrativa com o objetivo de revisar e combinar estudos com diversas metodologias, integrando os resultados²⁴.

Assim como os outros métodos de revisão, a revi-

são integrativa está atrelada à Prática Baseada em Evidências (PBE). Os dados foram buscados a fim de responder à pergunta norteadora: Qual a importância dos cuidados paliativos em domicílio prestados pela equipe da Atenção Primária à Saúde, constituída por médico, enfermeiro, agente comunitário de saúde e técnico de enfermagem, a partir das características de cada município, conforme estabelecido pelas diretrizes da Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) e os atributos essenciais da APS?

Transcorreu para a análise dos dados uma busca de artigos dos últimos seis anos, buscando publicações mais atualizadas sobre a temática, sendo pesquisados em base de dados na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e MEDLINE. A busca foi realizada em novembro de 2021, com atualização em janeiro de 2022 nas mesmas bases de dados. Foram utilizados os seguintes descritores: doenças crônicas não transmissíveis; cuidados paliativos e atenção primária à saúde. Para a operacionalização do estudo, foi realizado o cruzamento dos descritores na referida base de dados associado ao operador booleano and.

Como critérios de inclusão nos resultados, foram utilizados artigos publicados entre 2016 a 2022, com texto na íntegra, descritos em língua portuguesa e inglesa, de forma gratuita. Foram excluídos artigos que não estavam de acordo com os objetivos propostos neste estudo.

O processo de identificação, seleção e inclusão das publicações primárias ocorreu seguindo as seguintes etapas: etapa 1 - identificação dos estudos por meio dos descritores e aplicação dos filtros, onde totalizaram-se 568 artigos; 2 - leitura dos títulos e resumos dos artigos, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão, sendo selecionados 34 artigos. Após a leitura destes na íntegra, foram eleitos 7 artigos que atenderam ao objetivo deste estudo. Cabe ressaltar que foram atendidos os aspectos éticos e a Lei de Direitos Autorais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acerca da caracterização dos artigos analisados, dois (28,5%) foram publicados em 2016, dois (28,5%) foram publicados em 2019, um (14,5%) em 2021 e dois (28,5%) foram publicados em 2022. Dentre os estudos, nenhum foi publicado em revista específica para cuidados paliativos, 2 foram publicados em revistas de saúde pública, 1 em revista de cancerologia, 2 em revistas de enfermagem, 1 em revista de APS e 1 em revista de psicologia. Neste estudo, com vistas a facilitar a visualização dos resultados encontrados, construiu-se um quadro sinóptico contendo o autor, periódico, título do artigo, método e conclusão.

AUTORIA	PERIÓDICO	TÍTULO	MÉTODO	CONCLUSÃO
Marcucci et al. (2016)	Cadernos de Saúde Coletiva	Identificação de pacientes com indicação de Cuidados Paliativos na Estratégia Saúde da Família: estudo exploratório	Estudo exploratório transversal, realizado a partir da seleção de uma UBS do município que possuía uma equipe da ESF.	Os CP ainda não estão incluídos nos direitos de atuação da ESF, apesar de DCNT's estarem presentes no cotidiano dos profissionais inseridos na atenção primária e demandarem cuidados frequentes por parte das equipes e de seus cuidadores.
Pessalacia, Zoboli e Ribeiro (2016)	Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro	Equidade no acesso aos cuidados paliativos na atenção primária à saúde: uma reflexão teórica	Estudo de reflexão teórica	Identificou-se como determinantes e condicionantes: financiamento em saúde, responsabilidade dos profissionais, quantitativo de profissionais necessário, estrutura dos serviços, acesso a medicamentos; organização dos serviços para a tomada de decisão justa mediante recursos limitados; políticas voltadas para correção das disparidades; estratégias de priorização e racionalização do acesso aos serviços.
Oliveira, Bombarda e Moriguchi (2019)	Cadernos de Saúde Coletiva	Fisioterapia em cuidados paliativos no contexto da atenção primária à saúde: ensaio teórico	Revisão da Literatura	Para atuação qualificada, há necessidade de integração das perspectivas e da filosofia dos CP em sua totalidade e em consonância com as diretrizes de atuação na APS durante a formação profissional do fisioterapeuta, com a necessidade também de investimentos no desenvolvimento de pesquisas nesse cenário.
Cóbo et al. (2019)	Boletim Academia Paulista de Psicologia	Cuidados paliativos na atenção primária à saúde: perspectiva dos profissionais de saúde	Estudo descritivo e exploratório	A APS é feita por profissionais identificados com seus princípios e diretrizes, direcionada por sua demanda, sendo que há uma cultura que impõe uma visão mediatista sobre a saúde.
Oliveira et al. (2021)	Revista de APS	Cuidados paliativos na Atenção Primária à Saúde: atribuições de enfermeiros e enfermeiras	Revisão Integrativa da Literatura	Percebe-se a necessidade de mais estudos que demonstrem as atribuições da equipe de enfermagem na APS, haja vista a mudança do perfil epidemiológico, o aumento da prevalência das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's), causas externas e câncer.
Silva, Nietzsche e Cogo (2022)	Revista Brasileira de Enfermagem	Cuidados paliativos na Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa de literatura	Revisão Integrativa da Literatura	Evidências encontradas relacionando cuidados paliativos na Atenção Primária à Saúde apontam para a possibilidade desse cuidado; equipes de saúde atuam de maneira próxima a família e seu domicílio, porém ainda se percebe a necessidade de ampliação deste tema
Fonseca et al. (2022)	Revista Brasileira de Cancerologia	Atuação do Enfermeiro em Cuidados Paliativos na Atenção Primária à Saúde: Revisão Integrativa	Revisão Integrativa da Literatura	Os enfermeiros possuem conhecimento superficial acerca dos CP na APS, evidenciando a necessidade de educação continuada para promover a sua atuação em CP. Ademais, estudos com maior rigor metodológico com o foco no enfermeiro como agente disseminador da prática são necessários.

Quadro 1 - Quadro sinóptico com distribuição das referências conforme autoria, periódico, título do artigo, método e conclusão, 2016 - 2022.

O aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) tem representado uma das principais causas de morte dos indivíduos, implicando em um grande desafio para o sistema de saúde. Essas DCNT's associam-se a limitações físicas e sociais com o envelhecimento, ocasionando quadros de comorbidades. Dessa forma, há necessidade de cuidados contínuos^{25,29}.

Essas patologias não transmissíveis, como câncer, diabetes, hipertensão e outras, acarretam no sujeito, perdas gradativas de sua independência funcional, impactando sobremaneira sua qualidade de vida, comprometendo sua autonomia. Além disso, óbitos por essas doenças precedem-se por declínio de condições físicas

e nutricionais, traumas, sintomas físicos e psíquicos, havendo necessidade de abordagem integral do portador de DCNT²⁷.

O fato é que, pessoas sem possibilidades de cura de determinadas doenças, em fase terminal são, em sua grande maioria mantidas em hospitais, recebendo por vezes, assistência inadequada já que o foco está em mantê-lo vivo. Então, aplicam-se métodos invasivos e tecnologias que não consideram o sofrimento do paciente e seus familiares, que ficam em suas residências apreensivos, sem saber de fato como o ente querido está, ou como estão seus sentimentos diante do ambiente frio do hospital. É importante considerar o domicílio como sendo um local para que o paciente possa estar na finitude da vida e, nesta perspectiva, a APS demonstra-se como o nível de atenção mais próximo da comunidade, sendo então, o mais apropriado para prestação de cuidados paliativos do paciente terminal, dando todo suporte também à família²⁹.

Cabe apontar que o cuidado paliativo na APS, em domicílio, visa assistir os sujeitos em sua terminalidade, bem como aos seus familiares, permitindo que o indivíduo viva seus últimos dias com dignidade, mínimo sofrimento, intensidade e melhor qualidade de vida, já que estará junto aos seus. Para que haja garantia desse direito, o Ministério da Saúde lançou em 2011, o Programa Melhor em Casa, que permite que a equipe de saúde conheça mais a fundo a realidade do paciente, auxiliando na melhoria da qualidade de vida do sujeito e seus familiares²⁹.

Analisando os princípios estabelecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no âmbito da APS, tem-se a integralidade da assistência, ou seja, considerar o paciente como um todo. A Política Nacional de Atenção Básica, aponta este princípio da seguinte forma:

Conjunto de serviços executados pela equipe de saúde que atendam às necessidades da população adscrita nos campos do cuidado, da promoção e manutenção da saúde, da prevenção de doenças e agravos, da cura, da reabilitação, redução de danos e dos cuidados paliativos. Inclui a responsabilização pela oferta de serviços em outros pontos de atenção à saúde e o reconhecimento adequado das necessidades biológicas, psicológicas, ambientais e sociais causadoras das doenças, e manejo das diversas tecnologias de cuidado e de gestão necessárias a estes fins, além da ampliação da autonomia das pessoas e coletividade (PNAB, 2017, s/n).

Portanto, os cuidados paliativos, de acordo com a referida Lei, contemplam uma das abordagens utilizadas pelos profissionais da APS com vistas a garantir a integralidade das ações em saúde. A assistência é realizada por meio de uma equipe multiprofissional, incluindo o diagnóstico, processo de adoecimento, término da vida e luto, e é preciso que a equipe reconheça o sujeito em todas as suas dimensões³¹.

Dentre as poucas normas que mencionam Cuidados

Paliativos encontram-se as portarias nº 741, de 19 de dezembro de 2005, sua atualização, a portaria nº 140, de 27 de fevereiro de 2014, e a portaria nº 483, de 1º de abril de 2014. A portaria nº 741 define e a portaria nº 140 atualiza os critérios para atuação das Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON), dos Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e dos Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia. Já a portaria nº 483 redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do SUS estabelecendo diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado⁸.

Para Pessalacia, Zoboli e Ribeiro, o sistema de saúde do Brasil não está preparado para suprir as demandas advindas de um novo perfil populacional que necessita de CP, mantendo-se ainda atrelado a práticas curativistas e hospitalocêntricas. Dessa forma, percebe-se uma grande sobrecarga do setor secundário de atenção, o que tem repercutido em aumento dos custos com o financiamento das ações em saúde²⁶.

No entanto, para Azevedo et al., embora se tenham muitas evidências sobre os impactos positivos dos cuidados paliativos de forma precoce, esse tipo de cuidado tem sido dispensado aos pacientes que se encontram em estágios avançados da doença. Muitos são encaminhados de forma tardia, o que minimiza as chances de terem mais qualidade de vida em sua finitude⁵.

Sabe-se que a APS constitui o primeiro nível da Rede de Atenção à Saúde, sendo sua porta de entrada e cujas características englobam ações de saúde tanto individuais quanto coletivas, compreendendo a promoção, a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde, sendo desenvolvida com práticas gerenciais e sanitárias participativas, através de equipe multidisciplinar voltada para as populações de territórios bem delimitados²⁸.

Estudos de Silva, Nietzsche e Cogo visaram analisar evidências científicas sobre a implementação e realização dos cuidados paliativos na Atenção Primária à Saúde. Para as autoras, os cuidados paliativos fazem parte da atuação dos profissionais da APS, contemplando claramente a avaliação dos sintomas por intermédio da equipe multidisciplinar em sua abordagem holística³⁰.

Assim como Silva, Nietzsche e Cogo³⁰, estudos de Fonseca et al.³¹, abordam a questão holística no atendimento ao paciente. Fonseca e colaboradores analisaram a atuação do enfermeiro, que é parte integrante da equipe da APS, em cuidados paliativos na atenção primária a saúde. Segundo este estudo, esse tipo de cuidado define-se como holístico, ou seja, visa atender o paciente em suas dimensões física, mental e espiritual, buscando prestar assistência ao sujeito com enfermidades que ameacem sua vida, através do alívio de sintomas e consequente melhora da qualidade de vida, tanto dele quanto de familiares e cuidadores. Dessa forma, os cuidados paliativos

se dão a partir de cuidadosa avaliação da dor, controle de sintomas e outras manifestações físicas.

Conclui-se afirmando que, com o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, um modelo de atenção que contemple cuidados paliativos é indispensável. É preciso atender o paciente de forma integral, adotando abordagem holística, considerando que a terminalidade de alguns problemas de saúde vão além da proximidade da morte, são pano de fundo para outras necessidades que podem envolver problemas familiares, sociais, culturais e econômicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cuidados paliativos em domicílio visam qualidade de vida ao paciente através de assistência pautada na humanização e compassividade para com aqueles que se encontram no fim de sua vida e que estão inseridos num contexto sociocultural. Através desses cuidados estabelecidos com vínculo profissional-paciente-família mantendo continuidade do cuidado, o paciente terminal vive com mais conforto e segurança junto aos seus familiares.

Sabemos que inúmeros pacientes falecem antes de receberem os cuidados paliativos e padecem com a doença, muitas vezes sem a mínima qualidade de vida e com muito sofrimento diante da situação. Dessa forma, é preciso pensar e refletir acerca dos Cuidados Paliativos, que devem estar disponíveis o mais perto quanto possível do paciente, ou seja, na Atenção Primária à Saúde.

REFERÊNCIAS

- Souza HL et al. Cuidados paliativos na atenção primária à saúde: considerações éticas. *Rev. bioét.*, 2015;23(2).
- INCA. Instituto Nacional Do Câncer. Cuidados Paliativos. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer; 1996-2015. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=474. Acesso em 25 set. 2021.
- World Health Organization (WHO). *Cancer Palliative Care*, 2002. Disponível em: <http://www.who.int/cancer/palliative/en/>. Acesso em: 26 set. 2021.
- Azevedo C et al. Perspectivas para os cuidados paliativos na atenção primária à saúde: estudo descritivo. *Online braz j nurs*, 2016;15(4).
- Schneider LR; Pereira RPG; Ferraz L. Prática Baseada em Evidências e a análise sociocultural na Atenção Primária. *Physis*, 2020;30(2).
- CFM. Conselho Federal De Medicina. Código de Ética Médica, 2018: Resolução CFM nº 2.217/2018. Disponível em <https://portal.cfm.org.br>. Acesso em 14 nov. 2021.
- Santos AFJ; Ferreira EAL; Guirro UBP. Atlas dos Cuidados Paliativos no Brasil 2019. Academia Nacional de Cuidados Paliativos - ANCP São Paulo, 2020.
- Frossard A. Os cuidados paliativos como política pública: notas introdutórias. *Cad. EBAPE.BR*, 2016;14(16).
- Queiroz AHAB et al. Percepção de familiares e profissionais de saúde sobre os cuidados no final da vida no âmbito da atenção primária à saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*.2013.
- Palmeira HM et al. Cuidados paliativos no Brasil: revisão integrativa da literatura científica. *Aletheia*, 2011.
- Rodrigues E. Atenção primária, secundária e terciária. Disponível em: <https://gestaodesaudepublica.com.br/atencao-primaria-atencao-secundaria-atencao-tercearia/>. Acesso em 12 nov. 2021.
- Brasil. Carteira de serviços da atenção primária à saúde (CaSAPS). Ministério da Saúde, 2019.
- Gamondi C; Larkin P; Payne S. Core competencies in palliative care: An EAPC white paper on palliative care education - Part 2. *European Journal of Palliative Care*, 2013;20(3):140-145.
- Brasil. Manual de Cuidados Paliativos. Coord. Maria Perez Soares D'Alessandro, Carina Tischler Pires, Daniel Neves Forte ... [et al.]. – São Paulo: Hospital SírioLibanês; Ministério da Saúde; 2020.
- Birolini D; Atallah AN. (Ed). Atualização terapêutica de Prado, Ramos e Valle: urgências e emergências: 2012/2013. 24. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2012.
- Gusso G; Lopes JMC. (org.). Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 4.279, de 30 de dezembro de 2010: Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília (DF); 2010.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de atenção domiciliar. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.
- Marcucci FCI; Cabrera MAS. Morte no hospital e no domicílio: influências populacionais e das políticas de saúde em Londrina, Paraná, Brasil (1996 a 2010). *Ciênc saúde coletiva*, 2015; 20(3).
- Floriani CA; Schramm FR. Desafios morais e operacionais da inclusão dos cuidados paliativos na rede de atenção básica. *Cad Saúde Pública*. 2007.
- Walshe C et al. Judgements about fellow professionals and the management of patients. *Br J Gen Pract*. 2008.
- Souza MT; Silva MD; Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010.
- Universidade Estadual Paulista Em Franca. UNESP. Tipos de revisão da literatura. 2015. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-evisao-de-literatura.pdf>. Acesso em 14 de nov. 2021.
- Marcucci FCI et al. Identificação de pacientes com indicação de Cuidados Paliativos na Estratégia Saúde da Família: estudo exploratório. *Cadernos de Saúde Coletiva*, 2016;24(2).
- Pessalacia JDR; Zoboli ELCP; Ribeiro IK. Equidade no acesso aos cuidados paliativos na atenção primária à saúde: uma reflexão teórica. *R. Enferm. Cent. O. Min.*, 2016;1(6).
- Oliveira T; Bombarda TB; Marguchi CS. Fisioterapia em cuidados paliativos no contexto da atenção primária à saúde: ensaio teórico. *Cadernos de Saúde Coletiva*, 2019;27(4).
- Côbo VA et al. Cuidados paliativos na atenção primária à saúde: perspectiva dos profissionais de saúde. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, 2019;39(97).
- Oliveira JS et al. Cuidados paliativos na Atenção Primária à Saúde: atribuições de enfermeiros e enfermeiras. *Rev. APS*, 2021;24(2).
- Silva TC; Nietsche EA; Cogo SB. Cuidados paliativos na Atenção Primária à Saúde: revisão integrativa de literatura. *Rev Bras Enferm*, 2022;75(1).
- Fonseca LS et al. Atuação do Enfermeiro em Cuidados Paliativos na Atenção Primária à Saúde: Revisão Integrativa. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2022;68(1).

PREDITORES DO RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DA DOR AGUDA PÓS-OPERATÓRIA NOS PACIENTES COM TRAUMA ORTOPÉDICO

RISK PREDICTORS FOR THE DEVELOPMENT OF ACUTE POSTOPERATIVE PAIN IN PATIENTS WITH ORTHOPEDIC TRAUMA

CAIO BARROS, ANTONIO CARNEIRO, TOLOMEU CASALI, MILENA MOREIRA

RESUMO

Objetivo: Identificar a incidência de DAPO e fatores de risco associados ao seu desenvolvimento.

Materiais e métodos: Estudo observacional longitudinal prospectivo, realizado em um centro estadual de referência para trauma ortopédico com pacientes que internaram na referida unidade para tratamento cirúrgico ortopédico. Para a análise estatística, dividiu-se a amostra em grupos sem dor, com dor leve, moderada e grave, de acordo com a Escala Visual Analógica (EVA) após 24 horas da cirurgia.

Resultados: Foram incluídos 82 pacientes, sendo que 26 (31,7%) apresentaram dores moderada a forte em 24 horas de pós-operatório. Três fatores de risco apresentaram diferenças importantes entre os grupos: idade, ansiedade e dor pré-operatória. Neste último obteve-se relevância estatística.

Conclusão: Pacientes com dor na internação hospitalar previamente à cirurgia apresentaram um maior risco para o desenvolvimento da DAPO. A intensidade da dor está diretamente relacionada nos períodos pré e pós-operatório. A identificação dos preditores de risco para DAPO auxilia a equipe na tomada de decisões. Nesse contexto, o anestesiológista tem papel fundamental na prevenção e controle da DAPO.

PALAVRAS-CHAVE: DOR AGUDA PÓS-OPERATÓRIA; PROCEDIMENTOS ORTOPÉDICOS; CENTROS DE TRAUMATOLOGIA; FATORES DE RISCO; OPIOIDE

ABSTRACT

Aim: To identify the incidence of acute postoperative pain and predictors for its development.

Methods: Prospective, observational and longitudinal study was conducted in an orthopedic trauma center that is a regional reference, with patients that had any orthopedic injury and needed surgery. For statistical analysis, patients were divided in four groups (without pain, mild pain, moderate pain and severe pain), according to analogue visual scale after 24 hours of surgery.

Results: 82 patients were included. 26 (31,7%) showed moderate to severe pain after 24 hours postoperative. Three risk factors were associated with pain intensity after 24 hours of surgery: age, pre operative anxiety and pain. Preoperative pain had significant association.

Conclusion: Patients with preoperative pain had a greater risk of development of acute postoperative pain. Pain intensity is directly related in pre and postoperative periods. Identify these risk factors can guide the pain team in their decisions. In this context, the anesthesiologist has an elementary role on the prevention and control of acute postoperative pain.

KEYWORDS: ACUTE POSTOPERATIVE PAIN; ORTHOPEDIC PROCEDURES; TRAUMATOLOGY CENTERS; RISK FACTORS; OPIOID

INTRODUÇÃO

Os traumas ortopédicos são bastante relevantes para a saúde pública, considerando o elevado número de pacientes vítimas desta situação. Mais de 125 milhões de pessoas sofrem alguma injúria ortopédica anualmente¹. Erivan e colaboradores demonstraram um aumento de 59,6% dos procedimentos cirúrgicos ortopédicos em 10 anos. A fratura de fêmur foi o principal tipo². As lesões ortopédicas constituem 50% das injúrias admitidas em

um centro terciário de trauma³.

A cirurgia ortopédica é considerada um dos procedimentos mais associados a dor aguda pós-operatória (DAPO). Muitos pacientes se queixam de dor forte após o procedimento cirúrgico, com pontuações na escala de dor maiores do que 6 em um total de 10 pontos⁴. O inadequado controle da DAPO está intrinsecamente relacionado ao desenvolvimento de dor crônica pós-operatória (PO)⁵.

1. Hospital CRER

ENDEREÇO

CAIO BARROS

R. 257, 160 - St. Nova Vila, Goiânia - GO, 74653-220

O estudo da fisiopatologia da DAPO tem se desenvolvido nos últimos 20 anos. Ela é uma entidade específica resultante tanto de um processo inflamatório quanto de uma lesão do tecido nervoso. Mas apesar das evidências baseadas em estudos experimentais, existe uma dificuldade em extrapolá-las para a prática clínica, retardando o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes para a DAPO ⁶.

É necessário identificar aqueles com maiores chances de experimentarem DAPO severa e, conseqüentemente, maior risco de complicações ⁷. Tanto a dor aguda severa quanto a dor crônica trazem conseqüências aos pacientes, com aumento da morbidade, retardo da recuperação, maior uso de opioides, piora na qualidade de vida além de maiores custos para os serviços de saúde ^{8,9}.

Um estudo observacional com 153 pacientes submetidos a cirurgia ortopédica demonstrou que pacientes tabagistas, com comorbidades (classificação do status fisiológico pela Sociedade Americana de Anestesiologia - SAA >2) e maior consumo de opioides foram fatores de risco significativos para dor intensa pós-operatória ⁵.

Arefayne e colaboradores demonstraram que pacientes ansiosos previamente à cirurgia e que acreditavam que sentiriam dor no PO estão associados significativamente com dores moderada a severa em 24h após o procedimento cirúrgico ortopédico ¹⁰.

Uma coorte conduzida com pacientes cirúrgicos vítimas de trauma ortopédico identificou o sexo feminino e cirurgia prévia como fatores de risco para dor aguda severa ⁹.

A identificação de fatores associados ao risco do desenvolvimento da DAPO na avaliação pré-operatória é fundamental para a sinalização dos pacientes que necessitarão de uma abordagem mais cuidadosa, auxiliando no controle da dor pós-operatória e diminuindo o consumo de opioides ¹¹.

Esse já é um momento oportuno para dividir responsabilidades sobre o tratamento com o paciente, alinhar as suas expectativas pós-operatórias com os objetivos traçados juntamente com a equipe. Tais condutas representam um importante passo na otimização do manejo perioperatório da dor ¹².

Portanto, existem fatores pré e intraoperatórios que predisõem ao desenvolvimento da DAPO, influenciando a completa recuperação dos pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico ortopédico. A identificação desses fatores pode guiar a equipe assistente no adequado manejo algico, combatendo a perpetuação do estímulo nociceptivo e diminuindo as chances de DAPO severa.

OBJETIVOS

Identificar fatores de risco para o desenvolvimento da DAPO em pacientes com trauma ortopédico, submetidos ao tratamento cirúrgico.

METODOLOGIA

Tipo de estudo e local de desenvolvimento

Trata-se de um estudo observacional longitudinal prospectivo realizado em um centro terciário de trauma ortopédico.

A coleta dos dados foi realizada através da aplicação de questionários nos meses de novembro e dezembro de 2021 e janeiro de 2022. Todos os pacientes e/ou responsáveis foram "esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta poderia lhes acarretar, na medida de sua compreensão e respeitados em suas singularidades", atendendo as normas do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (466/2012).

AMOSTRAGEM

O tamanho da amostra foi calculado com o programa G-Power usando o teste Qui-quadrado, considerando um poder de 85%, alfa de 0,05 e perda amostral de 15%. Dados dos 8 primeiros participantes de cada grupo (sem dor, dor leve, dor moderada e dor forte) foram considerados. Para esse cálculo, foi considerado o valor da EVA na entrada. Assim, um tamanho amostral de 32 participantes, sendo 8 por grupo, foi calculado.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos pacientes com 18 anos ou mais; de ambos os gêneros; capazes de se comunicar; internados na referida unidade para tratamento cirúrgico ortopédico envolvendo lesões ósseas, musculares, ligamentares ou tendíneas, devido a algum mecanismo de trauma; submetidos a qualquer tipo de anestesia; com PO imediato em enfermaria ou UTI e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em conformidade com a resolução 466/12 da CNS.

CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos pacientes com déficit cognitivo (agudo ou crônico); que se apresentavam com Escala de Coma de Glasgow (ECG) menor do que 15 na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) devido a sedação residual ou que não aceitaram participar da pesquisa.

EXECUÇÃO

Inicialmente, a equipe pesquisadora recebeu uma relação atualizada diariamente pela equipe do Núcleo Interno de Regulação (NIR) dos pacientes admitidos na unidade, seja na enfermaria ou na UTI. Após, os pesquisadores selecionaram os pacientes candidatos à participação da pesquisa, baseado nos critérios de inclusão/exclusão.

AValiação Pré-Operatória

O entrevistador buscou o paciente em seu leito de internação, no dia de sua admissão, para apresentação inicial do trabalho. O paciente que aceitou participar da pesquisa e assinou o TCLE, foi submetido a um formulá-

rio pré-operatório aplicado pelo entrevistador. Esse momento ocorreu entre as 06:00h e 18:00h, pois pacientes admitidos no período noturno, a partir das 18:00h, foram entrevistados a partir das 06:00h do dia subsequente. Nesse momento foi realizada a anamnese e coletados dados pessoais, informações sócio-demográficas, histórico médico e expectativas pré-operatórias. Os pacientes foram questionados a respeito da presença de dor e das condições emocionais.

AVALIAÇÃO INTRAOPERATÓRIA

Durante o procedimento cirúrgico foram obtidas informações necessárias para preenchimento do formulário complementar por meio do prontuário médico eletrônico, tais como avaliação da dor à entrada do centro cirúrgico (CC), tempo cirúrgico (em minutos), cirurgia realizada, porte cirúrgico, tipo de anestesia realizada e medicamentos utilizados no intraoperatório.

AVALIAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA

No PO, a mesma avaliação algica foi realizada na entrada e na alta da SRPA, bem como 24h após alta da SRPA, sendo esta última utilizada para categorizar os pacientes em 4 grupos (ausência de dor, dor leve, dor moderada e dor forte).

AVALIAÇÃO DA DOR

A avaliação da dor foi realizada nos momentos pré (admissão e chegada no CC) e pós-operatório (chegada na SRPA, alta da SRPA e 24h após alta da SRPA), por meio da EVA. A EVA é um instrumento que consiste em uma reta de 10 centímetros de comprimento, sendo a extremidade esquerda "ausência de dor" e a extremidade direita, "maior intensidade possível de dor".

Foi solicitado ao paciente que posicione o dedo no cursor, entre os dois extremos, indicando o ponto correspondente a dor naquele momento. Posteriormente foi classificada a intensidade do resultado em: grupo sem dor (GSD) (EVA=0), grupo com dor leve (GDL) (EVA 1-3), grupo com dor moderada (EVA 4-6) e grupo com dor forte (GDF) (EVA \geq 7)¹³. A escala é um instrumento validado, além de ser a mensuração padronizada pela instituição, facilitando a aplicação.

Não houve nenhuma interferência dos investigadores quanto a sinalização da dor para a equipe assistente, nem sobre condutas visando analgesia dos pacientes.

AVALIAÇÃO DE CONDIÇÕES EMOCIONAIS

Após a coleta de dados iniciais, o entrevistador instruiu os participantes sobre o questionário para a avaliação de ansiedade, o Inventário de Ansiedade de Beck (Beck Anxiety Inventory – BAI). Proposto por Beck e colaboradores em 1988, o questionário se mostrou útil em mensurar o nível de ansiedade, sem que sintomas de depressão sobrepostos confundissem a avaliação¹⁴. Trata-se de uma escala com 21 itens que descreve sintomas

comuns de ansiedade.

O paciente respondeu graduando quanto cada sintoma o incomodou na última semana em uma escala que varia de 0 (Absolutamente não) a 3 (Gravemente – Difícil de suportar). A soma dos escores individuais varia de 0 a 63. Definiu-se a severidade da ansiedade em quatro estágios: mínimo (de 0 a 10), leve (de 11 a 19), moderado (de 20 a 30) e grave (de 31 a 63)¹⁴. O BAI é um instrumento validado na versão portuguesa¹⁵, de fácil aplicabilidade por ser composto de perguntas simples e breves, com foco em sintomas somáticos da ansiedade em curto prazo¹⁶.

As análises foram feitas em valores absolutos e categorias da severidade. Os pacientes que já possuíam o diagnóstico de ansiedade e/ou estivessem em tratamento medicamentoso ansiolítico não foram avaliados pelo questionário BAI.

CONSUMO DE OPIOIDES

Utilizou-se a padronização do equivalente de miligramas de morfina (EMM) para comparar o tratamento com opioides nos diferentes procedimentos cirúrgicos. Esse valor representa a dose equianalgésica estimada dos diferentes opioides e é útil para o monitoramento daqueles com maior risco de abuso e overdose.

Para o cálculo, multiplica-se a dose diária de determinado opioide pela taxa de conversão para determinar o EMM em miligramas por dia (mg/dia). Um EMM menor do que 20 mg/dia possuem um risco de 1,44 menor de overdose do que um EMM entre 20-49 mg/dia, 3,73 menor do que um EMM entre 50 e 99 mg/dia e 8,87 menor do que um EMM maior do que 100 mg/dia¹⁷. Baseado em literatura recente, foram utilizados os seguintes valores de conversão: morfina intravenosa (x3), fentanil intravenoso (x300), codeína via oral (x0,15) e tramadol via oral (x0,1)¹⁸.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi utilizado o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 20 para Windows para a análise de dados. Foi verificada a normalidade dos dados por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov e as variáveis paramétricas foram expressas em média \pm desvio padrão e as não paramétricas em mediana (intervalo interquartil 25-75%), bem como variáveis nominais foram expressas em frequência (porcentagem).

Para a comparação dos grupos com e sem DAPO foi utilizado o teste Anova One-Way para variáveis paramétricas e seu equivalente não paramétrico, teste de Kruskal-Wallis. Para as associações de variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado, sendo utilizado o V de Cramer para as variáveis com mais de duas categorias de resposta. Foi adotado nível de significância de 5%.

A associação entre a DAPO e as demais variáveis foi estabelecida utilizando o coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman para dados paramétricos e não

paramétricos, respectivamente e os coeficientes de correlação foram classificados como uma correlação fraca (r entre 0,2 e 0,39); moderada (r entre 0,4 e 0,69) e forte (r entre 0,7 e 0,89)¹⁹.

Para a comparação das categorias de grupos que realizaram ou não bloqueios periféricos em cirurgias de membro inferior foi utilizado o teste t de Student para variáveis paramétricas e seu equivalente não paramétrico teste de Mann-Withney. Para comparar as variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado. Foi adotado nível de significância menor ou igual a 5%.

ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de Brasília (UNICEUB) CAAE: 53142221.3.0000.0023 e da instituição participante, em conformidade com a resolução 466/12 CNS. A coleta dos dados foi realizada apenas após esta aprovação.

Os pacientes ou seus respectivos responsáveis assinaram o TCLE para autorização como participante nesta pesquisa, que foi assinado após terem recebido todas as informações relacionadas às fases e procedimentos deste projeto, e seus objetivos, além de possíveis formas de divulgação dos resultados e o sigilo.

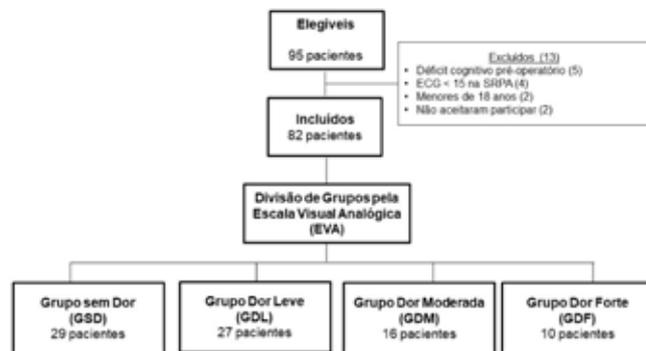
Foram esclarecidos quanto aos possíveis benefícios e riscos e às formas de reparo desses, como a possibilidade de indenização, se esses causarem prejuízo ao paciente e de ressarcimento das despesas que o participante, porventura, viesse a ter com a pesquisa.

Todas as informações foram dadas da forma mais clara e simples possível para que decidissem se queriam ou não participar do estudo. Não receberam qualquer remuneração ou bonificação por isso e tinham a liberdade de retirar o consentimento da continuidade da pesquisa a qualquer momento e em qualquer fase da pesquisa, sem penalidade ou prejuízo algum em sua assistência.

Os dados foram confidenciais e os nomes dos pacientes, mantidos em sigilo durante todas as etapas do estudo, com o compromisso explícito de que eles não fossem identificados.

RESULTADOS

Dos pacientes internados, 95 foram elegíveis ao estudo, porém 13 foram excluídos, totalizando 82 pacientes (Figura 1). Os 82 pacientes foram divididos de acordo com a pontuação da EVA após 24 horas de pós-operatório em grupos sem DAPO (GSD=29), com DAPO leve (GDL=27), DAPO moderada (GDM=16) e DAPO forte (GDF=10). A maioria da população estudada (53,6%) possuía ensino fundamental incompleto, seguido por 15,8% que eram analfabetos. A escolaridade não foi um fator significativo na predição do desenvolvimento para a DAPO.



Caio Barros - Figura 1. Fluxograma do estudo

A média de idade entre os grupos foi de 59,7 anos, sendo que o grupo com dor forte apresentou a menor mediana (46 anos) (p = 0,09). Não foram observadas diferenças significativas para as variáveis sociodemográficas (Tabela 1).

Em relação aos dados pré-operatórios não foram observadas diferenças significativas entre os grupos para o intervalo de admissão (p=0,07), cirurgias (p=0,72) e dor prévia (0,54) e mecanismo do trauma (p=0,75). Porém, pacientes do grupo sem dor apresentaram a menor mediana de intervalo de dias entre o trauma e o procedimento cirúrgico (3 dias), enquanto que o grupo com dor forte apresentou o maior intervalo, com mediana de 6 dias (p=0,07).

Variável (n=82)	GSD (n=29)	GDL (n=27)	GDM (n=16)	GDF (n=10)	p valor
Sexo					
Feminino	15 (51,7)	20 (74,1)	9 (56,2)	5 (50)	0,31
Masculino	14 (48,3)	7 (25,9)	7 (43,8)	5 (50)	
Idade (anos)	59 (43,5-68)	64,5 (53,2-77)	69,5 (46,2-79,2)	46 (30-72)	0,09
IMC (kg/m²)	24,3±4,6	26,1±3,9	24,8±4,5	24,9±6	0,46
Escolaridade					
Analfabeto	2 (6,9)	8 (29,6)	3 (19)	0	0,47
Ensino Fundamental incompleto	18 (62,1)	12 (44,4)	9 (57,1)	5 (80)	
Ensino Fundamental completo	5 (17,3)	3 (11,1)	2 (9,5)	2 (20)	
Ensino Médio incompleto	2 (6,9)	3 (11,1)	0	2 (20)	
Ensino Médio completo	1 (3,4)	1 (3,8)	2 (4,8)	1 (10)	
Ensino Superior ou Pós graduação	1 (3,4)	0	0	0	
Religião					
Católico	20 (69)	15 (55,6)	13 (81,3)	3 (30)	0,20
Espírita	1 (3,4)	1 (3,7)	0	1 (10)	
Evangélico	8 (27,6)	11 (40,7)	3 (18,7)	6 (60)	

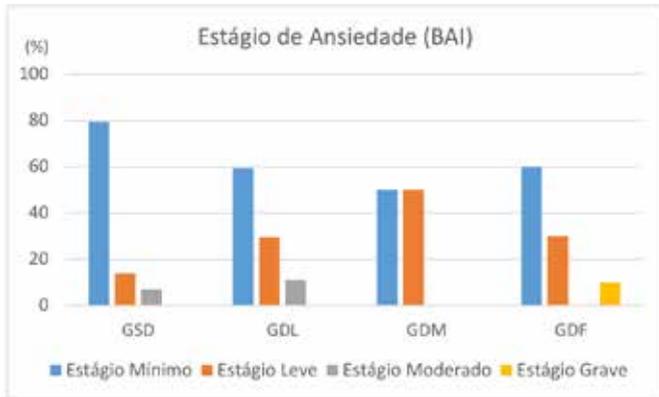
Dados apresentados em médias±desvio padrão; frequência (porcentagem); mediana (intervalo interquartilico (25-75%)).

Caio Barros - Tabela 1. Dados Sociodemográficos

Não foram observadas diferenças para a sensação de dor que possivelmente o paciente sentiria no PO, assim como para a pontuação na escala de ansiedade. (Tabela 2).

A maioria dos pacientes (59,7%) internaram por queda da própria altura, 24,3% por acidente automobilístico, 10,9% por queda de nível e 4,8% por acidente de trabalho ou causa violenta.

Sobre as condições emocionais no pré-operatório não houve diferença estatística para a pontuação na escala de ansiedade BAI e a maioria dos pacientes se apresentaram no estágio mínimo (p=0,16) (Figura 2).



Caio Barros - Figura 2. Classificação da ansiedade pré-operatória nos 4 grupos

O grupo sem dor apresentou maior porcentagem de pacientes que não estavam nervosos/ansiosos, enquanto que no grupo com dor forte, a maioria dos pacientes (70%) relataram estar nervosos/ansiosos antes da cirurgia, sem diferença significativa entre eles (p=0,56) (Figura 3).



Caio Barros - Figura 3. Auto-relato de nervosismo/ ansiedade pré-operatória nos 4 grupos

Em relação aos achados intraoperatórios observou-se que o GSD apresentou quantidade significativamente menor (p=0,05) de pacientes com dor na

entrada do CC quando comparado ao GDL, GDM e GDF. Houve aumento progressivo entre os grupos, sendo que 90% dos pacientes do GDF apresentaram-se com dor pré-operatória. Porém, nenhum paciente deste grupo recebeu analgesia. Além disso, notou-se maiores pontuações na EVA da entrada para os grupos com dor moderada e dor forte, com diferença entre os grupos (p=0,02). Após a realização do teste de Kruskal-Wallis foi evidenciado que essa diferença ocorreu especificamente entre o GSD com os grupos com dor leve (p=0,03), dor moderada (p=0,01) e dor forte (p=0,03).

Variável (n=82)	GSD (n=29)	GDL (n=27)	GDM (n=16)	GDF (n=10)	p valor
Intervalo trauma-cirurgia (dias)	3 (0-9)	5 (4-7)	4 (3-5)	6 (3,75-17,5)	0,07
Cirurgias prévias					
Sim	24 (82,8)	20 (74,1)	11 (68,7)	8 (80)	0,72
Não	5 (17,2)	7 (25,9)	5 (31,3)	2 (20)	
Dor prévia ao trauma					
Sim	11 (37,9)	13 (48,1)	10 (62,5)	4 (40)	0,54
Não	18 (62,1)	14 (51,9)	6 (37,5)	6 (60)	
Mecanismo de trauma					
Queda da própria altura	16 (55,2)	18 (66,7)	10 (62,5)	5 (50)	0,75
Queda de nível	3 (10,3)	3 (11,1)	2 (12,5)	1 (10)	
Acidente automobilístico	8 (27,6)	5 (18,5)	4 (25)	3 (30)	
Violência	0	1 (3,7)	0	1 (10)	
Acidente de trabalho	2 (6,9)	0	0	0	
Sentirá dor					
Sim	14 (48,3)	17 (63)	10 (62,5)	5 (50)	0,42
Não	15 (51,7)	10 (37)	6 (37,5)	5 (50)	
BAI (categoria)					
Estágio Mínimo	23 (79,3)	16 (59,3)	12 (75)	6 (60)	0,16
Estágio Leve	4 (13,8)	8 (29,6)	4 (25)	3 (30)	
Estágio Moderado	2 (6,9)	3 (11,1)	0	0	
Estágio Grave	0	0	0	1 (10)	
Nervosismo					
Sim	13 (44,8)	15 (55,6)	8 (50)	7 (70)	0,56
Não	16 (55,2)	12 (44,4)	8 (50)	3 (30)	

Legenda: BAI Inventário de Ansiedade de Beck (Beck Anxiety Inventory - BAI). Dados apresentados em frequência (porcentagem) e média (intervalo interquartil (25-75%)).

Caio Barros - Tabela 2. Dados pré-operatórios

Em relação ao porte cirúrgico, a maioria dos pacientes dos grupos com dor (GDL, GDM e GDF) realizaram cirurgias de médio porte enquanto o grupo sem dor, em sua maioria, de pequeno porte (p=0,16). O tempo cirúrgico dos pacientes foi maior no GDM e GDF (p=0,22) (Tabela 3).

Após a cirurgia foi observada uma diferença significativa entre os grupos para dor (p<0,01) e EVA em 24 horas (p>0,01), o que era esperado já que os grupos foram divididos de acordo com esta última variável.

Variável (n=82)	GSD (n=29)	GDL (n=27)	GDM (n=16)	GDF (n=10)	p valor
Dor na entrada do CC					0,05*
Sim	14 (48,3)	22 (81,5)	14 (87,5)	9 (90)	
Não	15 (51,7)	5 (18,5)	2 (12,5)	1 (10)	
EVA na entrada do CC	0 (0-4,5)	3 (1-5)	4,5 (2-8)	5 (2,5-5,7)	0,02**
Analgesia na entrada do CC					
Sim	6 (20,7)	3 (11,1)	5 (31,2)	0	0,15
Não	23 (79,3)	24 (88,9)	11 (68,8)	10 (100)	
Porte cirúrgico					
Pequeno	17 (58,6)	11 (40,7)	5 (31,3)	3 (30)	0,16
Médio	9 (31)	15 (55,6)	8 (50)	7 (70)	
Grande	3 (10,6)	1 (3,7)	3 (18,7)	0	
Sedação					
Sim	29 (100)	25 (92,6)	16 (100)	9 (90)	0,27
Não	0	2 (7,4)	0	1 (10)	
Anestesia Geral Balanceada	1 (3,4)	2 (7,4)	0	1 (10)	0,6
Bloqueio Neuroaxial					
Sim	12 (41,4)	9 (33,3)	8 (50)	6 (60)	0,46
Não	17 (58,6)	18 (66,7)	8 (50)	4 (40)	
Bloqueio Periférico					
Sim	19 (65,5)	18 (66,7)	8 (50)	5 (50)	0,59
Não	10 (34,5)	9 (33,3)	8 (50)	5 (50)	
Tempo cirúrgico (minutos)	60 (60-100)	90 (60-120)	110 (63,7-146,2)	100 (75-135)	0,22

legenda: EVA: escala visual analógica. Dados apresentados em frequência (porcentagem) e mediana (intervalo interquartilico (25-75%)). * p< 0,1 teste Qui-quadrado **p< 0,05 Teste de Kruskal-Wallis

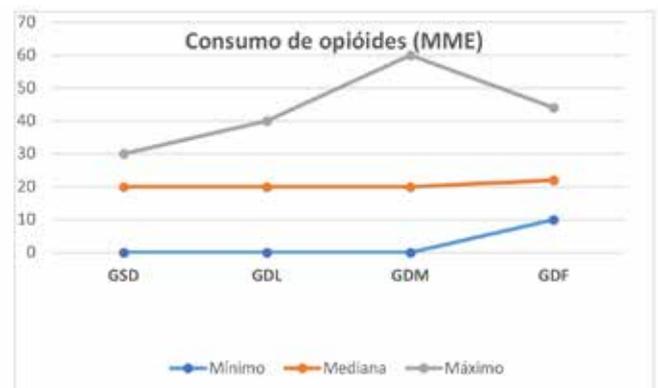
Caio Barros - Tabela 3. Dados intraoperatórios

Em relação ao EMM não foram observadas diferenças estatisticamente significativas (p=0,36) (Tabela 4). Porém pode-se observar que apenas no grupo GDF não foram encontrados pacientes que não fizeram consumo de opióides. Da mesma forma, os valores mais altos de EMM foram encontrados no GDF. (Figura 4).

Variável (n=82)	GSD (n=29)	GDL (n=27)	GDM (n=16)	GDF (n=10)	p valor
Dor na entrada da SRPA					0,23
Sim	0	3 (11,1)	1 (6,2)	0	
Não	29 (100)	24 (89,9)	15 (93,8)	10 (100)	
EVA na entrada da SRPA	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,24
Analgesia na entrada da SRPA					
Sim	0	0	0	0	0,70
Não	29 (100)	27 (100)	16 (100)	10 (100)	
Dor na alta da SRPA					
Sim	0	3 (11,1)	1 (6,2)	0	0,23
Não	29 (100)	24 (88,9)	15 (93,8)	10 (100)	
EVA na alta da SRPA	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,23
Analgesia na alta da SRPA					
Sim	0	1 (3,7)	0	0	0,56
Não	29 (100)	26 (96,3)	16 (100)	10 (100)	
Dor em 24 horas de PO					<0,01**
Sim	0	27 (100)	16 (100)	10 (100)	
Não	29 (100)	0	0	0	
EVA em 24 horas de PO	0 (0-0)	2 (1-3)	5 (4-6)	7,5 (7-9,2)	<0,01*
Analgesia em 24 horas de PO					0,81
Sim	28 (96,6)	26 (96,3)	16 (100)	10 (100)	
Não	1 (3,4)	1 (3,7)	0	0	
Local de internação no PO					
Enfermaria	22 (75,9)	21 (77,8)	11 (68,8)	6 (60)	0,70
UTI	7 (24,1)	6 (22,2)	5 (31,2)	4 (40)	
MME 24 horas	20 (0-30)	20 (4,5-20)	20 (10-30)	22 (10-25,5)	0,36

legenda: SRPA: sala de recuperação pós-anestésica; EVA: escala visual analógica; EMM: equivalentes de miligramas de morfina. Dados apresentados em frequência (porcentagem) e mediana (intervalo interquartilico (25-75%)). * p< 0,05 Teste Chi-quadrado **p< 0,05 Teste de Kruskal-Wallis

Caio Barros - Tabela 4. Dados pós-operatórios



Caio Barros - Figura 4. Consumo de opióides nos 4 grupos

DISCUSSÃO

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

O GDF apresentou a menor mediana de idade (46 anos) dentre os 4 grupos. A literatura traz em artigos recentes que a idade é um fator de risco para DAPO. Uma metanálise sobre a DAPO identificou que pacientes mais jovens tem um risco de 1,18 vezes maior de possuírem um mal controle algico no PO¹¹. Schnabel e colaboradores mostraram que pacientes com idade inferior a 54 anos apresentaram um risco de 1,27 vezes maior de experimentarem dor forte no pós-operatório²⁰. Indo de encontro com trabalhos prévios, uma recente coorte retrospectiva multicêntrica com 11.510 pacientes evidenciou uma redução de 0,2 pontos na EVA para cada aumento de uma década de vida²¹.

Na população estudada, a diferença de idade entre os grupos com dor se aproximou de apresentar relevância estatística, apesar de não a ter atingido. Um número maior de pacientes talvez seja necessário para alcançar significância. Mas tais dados se assemelham aos da literatura recente, indicando que a idade é um fator de risco significativo para DAPO, apesar dessa diferença da dor relatada ser muito pequena, e talvez, clinicamente, não ser relevante.

Pacientes com baixo nível educacional (ensino fundamental incompleto ou analfabetos) corresponderam a 69,4% da amostra. Uma coorte realizada com 344 idosos com fratura de quadril identificou 40,1% dos pacientes com menos de 8 anos de escolaridade. A baixa escolaridade foi um fator de risco independente para DAPO severa²². No cenário de uma emergência ortopédica, os pacientes têm menor tempo para adquirirem informações pré-operatórias e se prepararem para enfrentar esse momento. Aqueles com menor tempo de estudo têm um risco aumentado de desenvolverem DAPO mais intensa. Porém no presente estudo não houve diferença estatística desse fator com a intensidade da dor em 24h de PO ($p=0,47$).

DOR AGUDA PÓS-OPERATÓRIA

No presente estudo, observou-se que 26 pacientes (31,7%) apresentaram dor moderada ou forte em 24 horas de PO, sendo 12% do GDF.

Van Boekel e colaboradores pesquisaram a incidência de DAPO em diferentes cirurgias em 1579 pacientes e verificaram que 55% deles apresentaram dor após 24 horas do procedimento cirúrgico com pontuações na EVA entre 4 e 10. Desses, 15% relataram uma EVA entre 8 e 10, resultando em 8,25% de toda a amostra estudada²³.

Sabe-se que cirurgias ortopédicas estão entre os procedimentos cirúrgicos mais dolorosos. Uma grande coorte prospectiva comparando a intensidade da dor no primeiro dia de PO em diferentes cirurgias relatou que dentre as 40 cirurgias com maior estímulo algico, 22 eram ortopédicas/traumáticas⁴.

Uma coorte em um centro de trauma ortopédico com pacientes submetidos a correção cirúrgica evidenciou que 56% apresentaram-se com dor severa na SRPA⁹.

Outra coorte prospectiva multicêntrica visou analisar fatores de risco associados a DAPO após cirurgias ortopédicas de emergência. Verificou-se que 29% dos pacientes apresentaram DAPO moderada a grave em 24 horas de PO¹⁰.

Liu e colaboradores relataram que 40% dos pacientes submetidos a cirurgia gastrointestinal apresentaram dor aguda moderada ou severa no PO²⁴. Este mesmo trabalho evidenciou que a expectativa pré-operatória de sentir dor após a cirurgia foi associado a DAPO, com relevância estatística ($p<0,001$).

A porcentagem de pacientes que tiveram DAPO moderada a grave nesta pesquisa se mostra equivalente ao que é descrito na literatura em artigos semelhantes. Porém, é importante ressaltar que alguns trabalhos utilizam escalas de mensuração da dor distintos o que pode dificultar tais comparações. Além disso, há poucos estudos recentes que pesquisaram a DAPO na população vítima de trauma ortopédico.

ANSIEDADE PRÉ-OPERATORIA

Esta pesquisa não evidenciou diferenças significativas da influência da ansiedade pré-operatória na DAPO ($p=0,16$). Porém, é descrito na literatura recente que pacientes previamente ansiosos à cirurgia desenvolvem dor aguda mais intensa no PO. Yang e colaboradores evidenciaram em uma metanálise sobre preditores de risco para DAPO, sem delimitar qual tipo de cirurgia, que pacientes com histórico de sintomas de ansiedade (por auto-relato ou pontuações moderada a grave na Escala de Hamilton, Inventário do Estado de Ansiedade ou Escala Numérica para Ansiedade) apresentaram um risco de 1,22 vezes maior de enfrentarem dores mais intensas em 24 horas de PO¹¹.

Um estudo prospectivo multicêntrico avaliou 200 pacientes vítimas de trauma ortopédico que foram submetidos ao procedimento cirúrgico corretivo. Foi identificado que aqueles que possuíam ansiedade pré-operatória apresentaram um risco de 6,42 vezes de desenvolverem DAPO moderada a severa (CI 95%: 2,59-15,90)¹⁰. Em um grupo com pacientes submetidos a cirurgia gastrointestinal, o estado ansioso prévio à cirurgia também foi um preditor de risco independente para a DAPO ($p<0,001$)²⁴.

Lemos e colaboradores avaliaram o nível de ansiedade antes do procedimento cirúrgico pelo inventário de BAI em 72 mulheres agendadas para o tratamento cirúrgico de câncer endometrial. Metade da população recebeu informações pré-operatórias a respeito do seu tratamento e a outra metade, não. O primeiro grupo apresentou um maior número de pacientes com classificação mínima ou leve comparado ao grupo que não as recebeu informações¹⁶.

Um resultado deste trabalho que chamou a atenção foi que quando perguntado se os pacientes se sentiam nervosos/ansiosos para a cirurgia, no GSD menos da metade (44,8%) responderam que sim, enquanto que no GDF 70% afirmaram estar nervosos (Figura 3).

O motivo desse fator não ter apresentado diferença estatística pode ser justificado pela não inclusão de pa-

cientes com o diagnóstico prévio de ansiedade. Trabalhos que analisaram a ansiedade pré-operatória não relataram tal distinção.

Percebe-se que o estado psicológico e emocional dos pacientes que serão submetidos a cirurgia é um fator relevante para sua experiência algica no PO. No contexto de injúrias traumáticas e de urgência, o nível de estresse e ansiedade se tornam ainda maiores. Portanto, quanto antes for feita uma avaliação pré-operatória, apresentando ao paciente o plano terapêutico, entendendo suas expectativas e anseios e trazendo metas realistas, melhor será o controle da DAPO.

INTERVALO TRAUMA-CIRURGIA

O tempo transcorrido entre o trauma e a cirurgia apresentou diferença entre os grupos com e sem dor, se aproximando de apresentar relevância estatística. O GSD apresentou uma mediana de 3 dias, enquanto o GDF a mediana foi de 6 dias ($p=0,07$).

Uma coorte prospectiva com pacientes submetidos a cirurgia de quadril por fratura demonstrou um intervalo entre admissão hospitalar e a cirurgia de 7,4 dias, sem associação significativa com DAPO ($p=0,9$)²².

Estudo holandês pesquisou fatores associados a DAPO em um hospital universitário por 6 anos. Dentre eles, o intervalo entre a entrada na instituição e o dia da cirurgia foi um preditor de risco para dores moderada e forte nos primeiros 3 dias de PO, sendo significativamente maior nas primeiras 24 horas²³.

A média de dias entre a chegada no hospital e a cirurgia foi menor do que o descrito em outros artigos. Porém há uma escassez de trabalhos que citam esse intervalo de tempo como um fator de risco para DAPO, principalmente estudos brasileiros. O atraso para o procedimento cirúrgico pode estar associado a um maior tempo de dor até a correção cirúrgica, sensibilizando as vias nociceptivas e contribuindo para o desenvolvimento de dores aguda e crônica pós-operatórias. Além disso, a espera pela cirurgia pode aumentar o nível de ansiedade e estresse psicológico.

Apesar de não ter sido estatisticamente significativo, o resultado se aproximou da relevância. Deve-se otimizar o planejamento cirúrgico no intuito de diminuir o intervalo entre o trauma e a cirurgia para evitar riscos como fenômenos tromboembólicos e maior tempo de estímulo algico antes da correção. Naqueles pacientes em que se prevê uma demora para a cirurgia (uso de anticoagulantes, infecções ativas, dentre outros fatores que necessitem adiamento do procedimento), é imperativo a mobilização da equipe assistente para otimizar o controle da dor.

INTENSIDADE DA DOR PRÉ-OPERATÓRIA

Maiores pontuações na EVA no pré-operatório apresentaram correlação significativa com o desenvolvimento de dores moderada e grave em 24 horas de PO ($p=0,02$).

Yang e colaboradores mostraram através de uma metanálise que a presença de dor pré-operatória foi associa-

da significativamente com um mal controle algico pós-operatório¹¹.

Uma coorte multicêntrica com 200 pacientes submetidos a cirurgia ortopédica de emergência evidenciou que pacientes com dor prévia à cirurgia apresentaram um risco de 7,92 vezes maior de terem dores moderada ou grave no PO, comparado com aqueles que não tinham dor antes da cirurgia¹⁰.

Em um estudo que avaliou a presença de DAPO na SRPA e dor persistente após traumas ortopédicos, a presença de maiores pontuações na EVA anterior à cirurgia não foi associada com a intensidade da dor aguda na SRPA. Porém esse mesmo fator apresentou relevância estatística para dor persistente em 3 meses após a cirurgia ($p=0,02$)⁹.

A presença da dor pré-operatória parece ser um dos principais preditores de risco para DAPO. Este trabalho mostrou resultados semelhantes a maioria dos estudos utilizando o mesmo perfil de pacientes. Ficou evidente que pacientes com dor mal tratada enquanto aguardam a cirurgia apresentam um risco maior de apresentarem DAPO e a intensidade da dor é diretamente proporcional no pré e pós-operatório.

Mais uma vez, percebe-se que uma estratificação de risco na admissão hospitalar é elementar para guiar o manejo algico adequado para cada paciente. Aqueles que aguardam um tempo maior para a cirurgia e ainda apresentam altas pontuações nas escalas de dor passarão por um processo mais intenso e prolongado de sensibilização neuronal a nível central e periférico, influenciando de forma significativa no seu processo de recuperação e reabilitação. Designar uma equipe responsável para atuar nessa etapa, incluindo um anesthesiologista, é altamente recomendável.

TEMPO CIRÚRGICO

O tempo cirúrgico não foi estatisticamente relevante para a DAPO ($p=0,22$). Mas observa-se que pacientes do GDM e GDF tiveram cirurgias mais longas (com medianas de 110 e 100 minutos, respectivamente) do que os grupos com dor leve e sem dor.

Uma coorte prospectiva realizada na Servia com pacientes submetidos a cirurgia de quadril por fratura demonstrou um tempo cirúrgico médio de 92,5 minutos, sem relevância estatística para associação com a DAPO ($p=0,7$)²².

Em um estudo observacional em pacientes submetidas a cirurgia para câncer de mama, o tempo cirúrgico foi maior em pacientes com DAPO moderada e severa, com média de 111 e 136 minutos, respectivamente ($p<0,01$)²⁵.

A maior duração da cirurgia e anestesia também foi associada com maior intensidade de dor aguda no PO em um trabalho multicêntrico com cirurgias ortopédicas de emergência ($p=0,6$)¹⁰.

O tempo de cirurgia se mostrou um fator com resultados conflitantes na literatura, não sendo um dos princi-

pais preditores de risco para DAPO. Trabalhos avaliando diferentes tipos de cirurgia dificultam comparações, já que cada procedimento tem sua complexidade e exige um tempo distinto. Comparando com populações semelhantes do trauma ortopédico em outros estudos, esta pesquisa trouxe resultados concordantes. Considerando que o presente trabalho analisou tais fatores em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas de membros superior e inferior, é importante destacar que realizar uma análise para cada procedimento específico seria um caminho para evidenciar a real interferência do tempo de cirurgia no desenvolvimento da DAPO. Porém uma maior amostra é necessária para a realização desta comparação.

Este estudo apresenta como limitações o fato de ter sido realizado em um único centro. Portanto, deve-se ter cautela ao expandir os resultados encontrados nesta pesquisa para outros centros. Apesar do número de pacientes analisados ter superado o cálculo amostral, acredita-se que uma maior amostra de sujeitos poderia trazer mais resultados com relevância estatística.

A exclusão dos pacientes com ansiedade prévia diagnosticada e/ou que faziam uso de medicamentos ansiolíticos pode ter afetado a análise em relação a ansiedade pré-operatória. Questiona-se se a inclusão desses pacientes interferirá na comparação com a intensidade da DAPO.

Não foi possível fazer a comparação da intensidade da dor em 24 horas de PO entre os grupos que realizaram ou não bloqueio periférico, sendo um fator altamente relevante para o desfecho estudado.

CONCLUSÃO

A DAPO apresenta uma fisiopatologia complexa e multifatorial. Faz-se necessário conhecer suas múltiplas vias de ativação com o objetivo de bloquear a sinalização da dor com diferentes mecanismos de ação.

Viu-se que vários fatores estão associados ao desenvolvimento de dor severa no PO. Alguns deles podem ser modificados ao longo da internação hospitalar se reconhecidos precocemente.

Neste trabalho, concluiu-se que pacientes com dores mais intensas no pré-operatório apresentaram uma maior incidência de DAPO moderada e severa com relevância estatística. A identificação precoce e atuação direcionada no combate à dor influenciarão de forma positiva na DAPO, otimizando a recuperação pós-operatória.

Com base nas evidências supracitadas, é necessário a criação de uma equipe responsável pelo tratamento da dor aguda para o desenvolvimento de uma triagem de admissão baseada em preditores de risco previamente selecionados, de protocolos terapêuticos bem definidos, de políticas de educação continuada com pacientes e profissionais assistentes e critérios de avaliação das condutas praticadas.

O anestesiológista apresenta um papel fundamental nessa equipe pelo conhecimento acerca do manejo da dor, além de poder estar presente nas três fases da jornada hospitalar do paciente: pré, intra e pós-operatório,

garantindo um vínculo mais consolidado com o doente e uma visão global da sua recuperação.

REFERÊNCIAS

- Kiadaliri AA. Global, regional and national incidence, prevalence and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet* 2018; 392: 1789-1858.
- Erivan R, Chaput T, Villatte G, Ollivier M, Descamps S, Boisgard S. Ten-year epidemiological study in an orthopaedic and trauma surgery centre: Are these risks involved in increasing scheduled arthroplasty volume without increasing resources? *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research* 2018; 104: 1283-1289.
- Verma V, Singh A, Singh GK, Kumar S, Sharma V, Kumar A, Kumar V. Epidemiology of trauma victims admitted to a level 2 trauma center of North India. *International journal of critical illness and injury Science* 2017; 7: 107.
- Gerbershagen HJ, Aduckathil S, Van Wijck AJ, Peelen LM, Kalkman CJ, Meissner W. Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures. *Anesthesiology* 2013; 118: 934-944.
- Khalil H, Shajrawi A, Henker R. Predictors of severe postoperative pain after orthopedic surgery in the immediate postoperative period. *International Journal of Orthopaedic and Trauma Nursing* 2021; 43: 100864.
- Pogatzki-Zahn EM, Segelke D, Schug SA. Postoperative pain – from mechanisms to treatment. *Pain reports* 2017; 2.
- Jones J, Sotherlan W, Catalani B. The importance of optimizing acute pain in the orthopedic trauma patient. *Orthopedic Clinics* 2017; 48: 445-465.
- Gan TJ. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. *Journal of pain research* 2017; 10: 2287.
- Edgley C, Hogg M, De Silva A, Braat S, Bucknill A, Leslie K. Severe acute pain and persistent post-surgical pain in orthopaedic trauma patients: a cohort study. *British journal of anaesthesia* 2019; 123: 350-359.
- Arefayne NR, Tegegne SS, Gebregzi AH, Mustofa SY. Incidence and associated factors of post-operative pain after emergency Orthopedic surgery: A multi-centered prospective observational cohort study. *International Journal of Surgery Open* 2020; 27: 103-113.
- Yang MM, Hartley RL, Leung AA, Ronksley PE, Jetté N, Casha S, Riva-Cambrin J. Preoperative predictors of poor acute postoperative pain control: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open* 2019; 9: e025091.
- Khorfan R, Shallcross ML, Yu B, Sanchez N, Parilla S, Coughlin JM, Johnson JK, Bilimoria KY, Stulberg JJ. Preoperative patient education and patient preparedness are associated with less postoperative use of opioids. *Surgery* 2020; 167: 852-858.
- Boonstra AM, Preuper HRS, Balk GA, Stewart RE. Cut-off points for mild, moderate, and severe pain on the visual analogue scale for pain in patients with chronic musculoskeletal pain. *Pain* 2014; 155: 2545-2550.
- Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988; 56: 893.
- Quintão S, Delgado AR, Prieto G. Validity study of the beck anxiety inventory (Portuguese version) by the rasch rating scale model. *Psicologia: Reflexão e Crítica* 2013; 26: 305-310.
- Lemos MF, Lemos-Neto SV, Barrucand L, Verçosa N, Tibirica E. Preoperative education reduces preoperative anxiety in cancer patients undergoing surgery: Usefulness of the self-reported Beck anxiety inventory. *Revista Brasileira de Anestesiologia* 2019; 69:1-6.
- Dowell D, Haegerich TM, Chou R. CDC guideline for prescribing opioids for chronic pain—United States, 2016. *Jama* 2016; 315: 1624-1645.
- Broglio K, Post T. Approximate dose conversions for commonly used opioids. Waltham, MA: UpToDate, 2017.
- Bryman A, Cramer D. Quantitative data analysis with SPSS for Windows: A guide for social scientists 1997.
- Schnabel A, Yahiaoui-Doktor M, Meissner W, Zahn PK, Pogatzki-Zahn EM. Predicting poor postoperative acute pain outcome in adults: an international, multicentre database analysis of risk factors in 50,005 patients. *Pain reports* 2020; 5.
- Van Dijk JF, Zaslansky R, Van Boekel RL, Cheuk-Alam JM, Baart SJ, Huygen FJ, Rijsdijk M. Postoperative Pain and Age: A Retrospective Cohort Association Study. *Anesthesiology* 2021;135: 1104-1119.
- Radinovic K, Milan Z, Markovic-Denic L, Dubljanin-Raspovic E, Jovanovic B, Bumbasirevic V. Predictors of severe pain in the immediate postoperative period in elderly patients following hip fracture surgery. *Injury* 2014; 45: 1246-1250.
- Van Boekel RL, Bronkhorst EM, Vloet L, Steegers MA, Vissers KC. Identification of preoperative predictors for acute postsurgical pain and for pain

- at three months after surgery: a prospective observational study. *Scientific reports* 2021; 11: 1-10.
24. Liu QR, Ji MH, Dai YC, Sun XB, Zhou CM, Qiu XD, Yang JJ. Predictors of Acute Postsurgical Pain following Gastrointestinal Surgery: A Prospective Cohort Study. *Pain Research and Management* 2021; 2021.
 25. Habib AS, Kertai MD, Cooter M, Greenup RA, Hwang SAshraf S. et al. Risk factors for severe acute pain and persistent pain after surgery for breast cancer: a prospective observational study. *Regional Anesthesia & Pain Medicine* 2019; 44: 192-199.

CARCINOMA MAMÁRIO INVASOR METAPLÁSICO PRODUTOR DE MATRIZ CONDRIO-OSTEOSSARCOMATOIDE - UM RELATO DE CASO

CHONDRO-OSTEOSARCOMATOUS MATRIX-PRODUCING METAPLASTIC BREAST CARCINOMA

ANDRÉ MAROCCO DE SOUSA¹, CASSEM SABOYA CHARAFEDDINE¹, LILIANE CÂNDIDA DE PAULA SOUZA²,
BÁRBARA ELISABETH SCHROFF², SEBASTIÃO ALVES PINTO³, ERICH PIRES MAROTTA⁴,
LUIZ MAURO DE PAULA E SOUZA⁴, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA¹

RESUMO

Carcinoma metaplásico é um grupo heterogêneo de carcinomas mamários invasores (CMI) caracterizado pela diferenciação do epitélio neoplásico para células escamosas e/ou elementos de aspecto mesenquimal. Apresenta-se clinicamente como um nódulo palpável e como uma lesão em massa na mamografia e ultrassonografia. O presente relato evidenciou uma mulher de 50 anos com clínica de nódulo endurecido, irregular, mal definido e medindo 2 cm, na UQS e com axila livre. Mamografia e ultrassonografia evidenciaram BI-RADS 5. Após estudo anatomopatológico e imuno-histoquímico, foi realizado o diagnóstico de carcinoma mamário invasor metaplásico produtor de matriz condro-osteossarcomatoide. Vale ressaltar que alguns carcinomas metaplásicos podem apresentar componentes que se assemelham a sarcomas verdadeiros de tecidos moles.

PALAVRAS-CHAVE: CÂNCER DE MAMA; CARCINOMA METAPLÁSICO INVASOR; MESENQUIMAL

ABSTRACT

Metaplastic carcinoma is a heterogeneous group of invasive breast carcinomas (IMC) characterized by the differentiation of neoplastic epithelium to squamous cells and/or mesenchymal-like elements. It presents clinically as a palpable nodule and as a mass lesion on mammography and ultrasound. The present report evidenced a 50-year-old woman with a clinically hardened, irregular, ill-defined nodule measuring 2 cm, in the UQS and with a free axilla. Mammography and ultrasonography showed BI-RADS 5. After anatomopathological and immunohistochemical study, the diagnosis of chondro-osteosarcomatous matrix-producing metaplastic invasive breast carcinoma was made. It is noteworthy that some metaplastic carcinomas may have components that resemble true soft tissue sarcomas.

KEYWORDS: BREAST CANCER; INVASIVE METAPLASTIC CARCINOMA; MESENCHYMAL

INTRODUÇÃO

Carcinoma metaplásico é um grupo heterogêneo de carcinomas mamários invasores (CMI) caracterizado pela diferenciação do epitélio neoplásico para células escamosas e/ou elementos de aspecto mesenquimal, incluindo, mas não restrito a células fusiformes, condroides e ósseas. Apresenta-se clinicamente como um nódulo palpável e como uma lesão em massa na mamografia e ultrassonografia. Calcificações são incomuns, mas quando presentes são frequentemente associadas ao carcinoma ductal in situ e/ou diferenciação óssea¹.

Os componentes mesenquimais podem se apresentar diferenciados com atipia mínima ou com características

tipicamente malignas que se assemelham aos padrões encontrados em sarcomas verdadeiros de tecidos moles².

A análise imuno-histoquímica revela a expressão de marcadores epiteliais, usualmente citoqueratinas de alto peso molecular.

RELATO DO CASO

F.B.C.D. feminino, 50 anos apresentou, nódulo endurecido, irregular, mal definido e medindo 2 cm, na UQS da mama esquerda e com axila livre. Mamografia e ultrassonografia evidenciaram BI-RADS 5. A core biopsy indicou CDI G2. Tumor negativo para receptor de estrogênio (RE) e receptor de progesterona (RP), além de HER-2 negati-

1. Universidade Federal de Goiás
2. Maternidade Aristina Cândida
3. Instituto Goiano de Oncologia e Hematologia
4. CEBROM

ENDEREÇO
ANDRÉ MAROCCO DE SOUSA
R. 235, s/n - Setor Leste Universitário
Goiânia - GO, 74605-050

vo, com Ki-67 de 80%. Foi feita marcação pré quimioterapia com semente de iodo. A paciente foi submetida à quimioterapia neoadjuvante e posterior quadrantectomia com linfonodo sentinela. Após estudo anatomopatológico e imuno-histoquímico, foi realizado o diagnóstico de carcinoma mamário invasor metaplásico produtor de matriz condrío-osteossarcomatoide. O esquema quimioterápico utilizado foi AC dose densa seguida de taxol semanal por 12 ciclos. Ao realizar PET-CT, a paciente não apresentou focos de metástase.

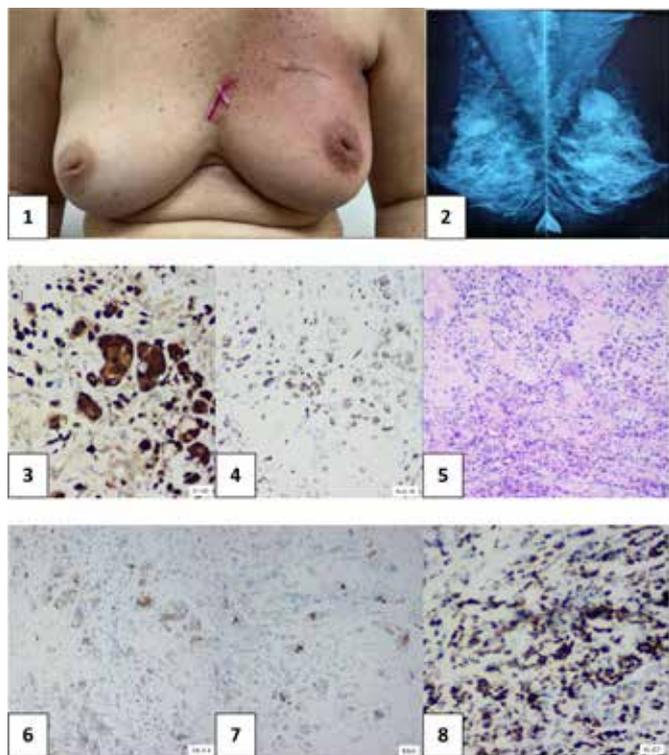


Figura 1: Pós-operatório; Figura 2: Aspecto mamográfico; Figura 3: S-100; Figura 4: Sox-10; Figura 5: Aspecto histológico; Figura 6: CK-5.6; Figura 7: EMA; Figura 8: Ki-67.

DISCUSSÃO

O carcinoma metaplásico é um raro carcinoma triplo negativo da mama que apresenta transformação de parte ou de todo o seu componente glandular carcinomatoso em um componente não glandular ou metaplásico¹.

Esses tumores agressivos são compostos por uma mistura de componentes mesenquimais diferenciados, incluindo elementos condróides, ósseos, rabiomióides e raramente neurogliais. Esse tipo de carcinoma metaplásico é ainda subclassificado pela OMS em 1 de 3 categorias: carcinoma com diferenciação condróide, carcinoma com diferenciação óssea e carcinoma com outros tipos de diferenciação mesenquimal. Esses tumores são frequentemente grandes no momento do diagnóstico².

O diagnóstico diferencial é amplo. No entanto, a iden-

tificação de um componente epitelial ou carcinomatoso atípico e a evidência imuno-histoquímica de diferenciação carcinomatoso são extremamente úteis no diagnóstico diferencial. Estudos genéticos e moleculares recentes estão esclarecendo os determinantes cruciais dos carcinomas metaplásicos com diferenciação condróide e óssea. Futuras investigações visando compreender a relação entre a diversidade fenotípica de carcinomas metaplásicos, padrões de expressão gênica e proteica e sua relação com o comportamento biológico serão importantes para o desenvolvimento de terapias específicas e eficazes².

CONCLUSÃO

A partir do exposto, constata-se que o carcinoma mamário invasor pode se apresentar de diferentes formas. No presente caso, o carcinoma é do tipo metaplásico e o epitélio neoplásico diferenciou-se para células condróides e ósseas, havendo produção de matriz condrío-osteossarcomatoide. Vale ressaltar que alguns carcinomas metaplásicos podem apresentar componentes que se assemelham a sarcomas verdadeiros de tecidos moles.

REFERÊNCIAS

- 1- Lakhani SR, Ellis IO, Schnitt SJ, Tan PH and van de Vijver MJ (2012). WHO classification of tumours of the breast. IARC. Lyon;
- 2- McMullen ER, Zoumbros NA, Kleer CG. Metaplastic Breast Carcinoma: Update on Histopathology and Molecular Alterations. Arch Pathol Lab Med. 2019;143(12):1492-1496. doi:10.5858/arpa.2019-0396-RA

CARCINOMA PAPILAR SÓLIDO INVASIVO MASCULINO: UM RELATO DE CASO

MALE INVASIVE SOLID PAPILLARY CARCINOMA: A CASE REPORT

ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA¹, LUCCA DE ALMEIDA ANDRADE PEREIRA¹, IZADORA CAIADO OLIVEIRA¹, RENATA COSTA², RAYSA DO VAL BASTOS², SEBASTIÃO ALVES PINTO³, ERICH PIRES MAROTTA⁴, LUIZ MAURO DE PAULA E SOUZA⁴, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA¹

RESUMO

O tipo mais comum de carcinoma invasivo na mama masculina é o carcinoma sem tipo especial (NST), seguido pelos carcinomas papilares, dos quais os tipos lobular e metaplásico são os mais raros. Carcinomas papilares sólidos são tumores caracterizados por um crescimento de padrão sólido com núcleos fibrovasculares delicados. Podem apresentar-se clinicamente como uma massa palpável, uma anormalidade mamográfica e uma descarga mamilar sanguinolenta. O presente relato evidenciou um paciente de 67 anos, masculino, que apresentou nódulo endurecido em mama esquerda com 2 meses de evolução. O paciente foi submetido à mastectomia esquerda com pesquisa do linfonodo sentinela. Ao estudo anatomopatológico e imuno-histoquímico foi realizado o diagnóstico de carcinoma papilar sólido invasivo.

PALAVRAS-CHAVE: CÂNCER DE MAMA MASCULINO; CARCINOMA PAPILAR SÓLIDO INVASIVO; MASTECTOMIA

ABSTRACT

The most common type of invasive carcinoma in the male breast is carcinoma without a special type (NST), followed by papillary carcinomas, of which the lobular and metaplastic types are the rarest. Solid papillary carcinomas are tumors characterized by a solid patterned growth with delicate fibrovascular nuclei. They may present clinically as a palpable mass, a mammographic abnormality, and a bloody nipple discharge. The present report showed a 67-year-old male patient who presented with a hardened nodule in the left breast with 2 months of evolution. The patient underwent left mastectomy with sentinel lymph node investigation. The anatomopathological and immunohistochemical study led to the diagnosis of invasive solid papillary carcinoma.

KEYWORDS: MALE BREAST CANCER; INVASIVE SOLID PAPILLARY CARCINOMA; MASTECTOMY

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o câncer de mama masculino geralmente apresenta-se com uma massa indolor unilateral retro-areolar levemente excêntrica, e que quase metade dos pacientes apresenta tumores menores que 20 mm. O tipo mais comum de carcinoma invasivo na mama masculina é o carcinoma sem tipo especial (NST), seguido pelos carcinomas papilares, dos quais os tipos lobular e metaplásico são os mais raros. Carcinomas papilares sólidos são tumores caracterizados por um crescimento de padrão sólido com núcleos fibrovasculares delicados. Apresentam frequentemente diferenciação neuroendócrina e são biologicamente indolentes. Podem apresentar-se clinicamente como uma massa palpável, uma anormalidade mamográfica e uma descarga mamilar sanguinolenta. O tumor pode ser arredondado, com massa circunscrita na mamografia e sólido

e bem definido, hipoeoico ou heterogêneo na ultrassonografia. Distorção do estroma coexistente sugere um componente invasivo¹.

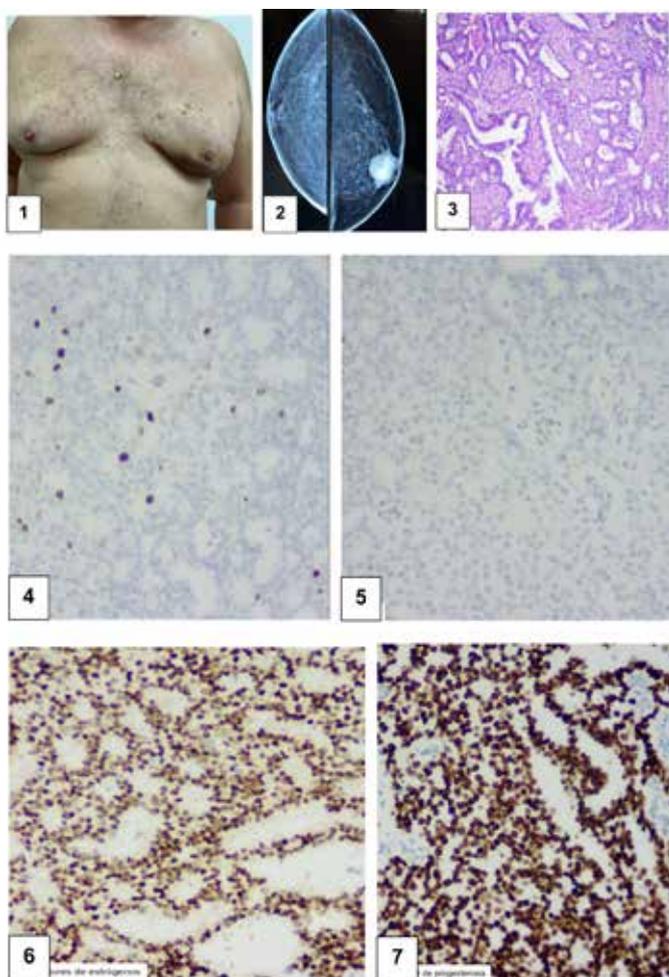
RELATO DO CASO

J.L.L.O., 67 anos, masculino, apresentou nódulo endurecido em mama esquerda com 2 meses de evolução. Ao exame físico, o nódulo era irregular, endurecido, com 2 centímetros em seu maior eixo, localizado na região retroareolar. Mamografia e ultrassonografia evidenciaram BI-RADS 5, sendo o nódulo sólido-cístico. Foram realizadas radiografia de tórax, cintilografia óssea e ultrassonografia de abdome superior e não houve alterações. O paciente foi submetido à mastectomia esquerda com pesquisa do linfonodo sentinela. Ao estudo anatomopatológico e imuno-histoquímico foi realizado o diagnóstico de carcinoma papilar sólido invasivo.

1. Universidade Federal de Goiás;
2. Maternidade Aristina Cândida;
3. Instituto Goiano de Oncologia e Hematologia;
4. CEBROM

ENDEREÇO

ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA
R. 235, s/n - Setor Leste Universitário
Goiânia - GO, 74605-050



Legenda: Figura 1: Pré-operatório; Figura 2: Aspecto mamográfico da lesão; Figura 3: Aspecto histológico; Figura 4: Ki-67; Figura 5: HER-2; Figura 6: RE; Figura 7: RP.

DISCUSSÃO

O risco do desenvolvimento do câncer de mama ao longo da vida no sexo masculino é de 1:1000 e a idade média de diagnóstico é de 67 anos. A taxa de incidência apresenta relação direta com o avançar da idade dos indivíduos.

Quanto à classificação histológica, o carcinoma ductal invasivo é o tipo mais recorrente, representando aproximadamente 90% dos casos. O carcinoma lobular invasivo, em contrapartida, compõe menos de 2% do total de casos, tendo em vista ausência de ácinos e lóbulos no tecido mamário masculino hígido. O carcinoma papilar sólido é uma forma rara da manifestação do câncer de mama em homens¹.

Quanto à classificação imuno-histoquímica, as neoplasias demonstram maior propensão na positividade em relação aos receptores de estrogênio e progesterona e uma baixa expressão do fator de crescimento epidérmico humano (HER-2).

A apresentação clínica do câncer de mama masculino é semelhante à feminina. Os principais sinais e sintomas que podem estar presentes são: presença de nódulo retroareolar, geralmente indolor, ou espessamento do te-

cido mamário, retração ou inversão do mamilo, alterações na pele, como eritema e ulcerações e derrame papilar².

Os achados evidenciados nesses pacientes costumam ser massas retroareolares excêntricas com margens espiculadas, indistintas ou microlobuladas. Microcalcificações não são frequentes, em contraste ao sexo feminino, no qual costumam estar presentes. Retração ou ulceração de pele e o envolvimento dos linfonodos podem ser achados. A ultrassonografia mamária também pode ser útil para esses pacientes, revelando lesões malignas, tais como lesões sólidas ou lesões císticas complexas (Figura 7).

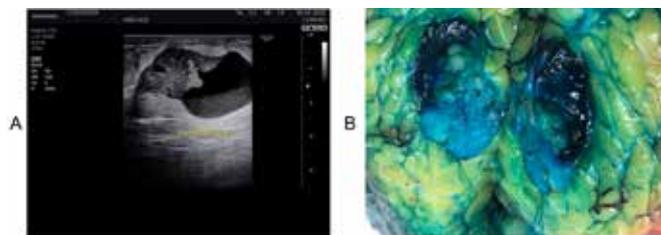


Figura 7 - A. Ultrassonografia (nódulo irregular em região retroareolar de mama esquerda, sólido-cístico). B. Macroscopia da peça cirúrgica. Lesão nodular sólido-cística em homem de 67 anos.

Para pacientes diagnosticados com tumores em estágios mais precoces, localizados e com axilas clinicamente negativas, usualmente adota-se a realização de uma mastectomia radical modificada associada a uma biópsia do linfonodo sentinela. Estudos relatam a efetividade da cirurgia conservadora de mama associada à radioterapia, contudo ainda é pouco adotada devido à escassez de tecido mamário circunjacente e à localização centralizada das massas tumorais³.

A terapia hormonal com tamoxifeno é comumente adotada em homens que possuam tumores do tipo receptores hormonais positivos (RE+ e RP+). A Sociedade Americana de Oncologia Clínica (ASCO) preconiza que os pacientes que se encaixam nesses critérios devem receber ao menos 5 anos de terapia com Tamoxifeno¹⁻³.

CONCLUSÃO

O câncer de mama masculino é 100 vezes mais raro que na mulher, e o carcinoma papilar sólido invasivo é ainda mais raro. No presente relato, foi realizado o diagnóstico de carcinoma papilar sólido invasivo em um paciente do sexo masculino, o que é algo bastante incomum. É necessário considerar as características morfológicas e o perfil imuno-histoquímico, bem como a história clínica e os exames de imagem do tumor, em prol de se definir o diagnóstico correto. O paciente não apresentava metástase e foi tratado com mastectomia e linfonodo sentinela de axila esquerda. O tratamento adjuvante proposto foi tamoxifeno 20 mg. Não foram necessárias quimioterapia e nem radioterapia.

REFERÊNCIAS

1. FOX, Stephen; SPEIRS, Valerie; SHAABAN, Abeer M. Male breast cancer: an update. *Virchows Archiv*, [S. l.], v. 480, n. 1, p. 85–93, 2022. DOI: 10.1007/s00428-021-03190-7. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s00428-021-03190-7>.
2. GUCALP, Ayca; TRAINA, Tiffany A.; EISNER, Joel R.; PARKER, Joel S.; SELITSKY, Sara R.; PARK, Ben H.; ELIAS, Anthony D.; BASKIN-BEY, Edwina S.; CARDOSO, Fatima. Male breast cancer: a disease distinct from female breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, [S. l.], v. 173, n. 1, p. 37–48, 2019. DOI: 10.1007/s10549-018-4921-9. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/s10549-018-4921-9>.
3. Lakhani SR, Ellis IO, Schnitt SJ, Tan PH and van de Vijver MJ (2012). WHO classification of tumours of the breast. IARC. Lyon;

INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA EM OCLUSÃO TOTAL CRÔNICA (CTO): RELATO DE CASO DE INTERVENÇÃO CORONARIANA DE ALTO RISCO

PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION IN CHRONIC TOTAL OCCLUSION (CTO): CASE REPORT OF HIGH-RISK CORONARY INTERVENTION

DÉBORA FREIRE RIBEIRO ROCHA^{1,2}, HENRIQUE LIMA GUIMARÃES¹, MAURÍCIO PRUDENTE LOPES¹, FLAVIO PASSOS BARBOSA¹, ÁLVARO DE MORAIS JÚNIOR¹, GIULLIANO GARDENGHI¹

RESUMO

A intervenção coronária percutânea (ICP) de alto risco (CHIP-PCI) refere-se à revascularização percutânea clinicamente orientada de pacientes com doença arterial coronariana (DAC) extensa. Requer um conjunto de habilidades, pessoal, equipamentos e suporte logístico além daqueles necessários para ICP convencional. A ICP em oclusão total crônica (CTO) é um campo da cardiologia intervencionista em expansão. Apesar disso, a ICP-CTO corresponde a apenas 10% do total de procedimentos. As diretrizes atuais recomendam que a ICP de CTO deve ser considerada para redução de isquemia no território miocárdico correspondente e/ou para redução de angina. Neste trabalho, descreveremos um caso de uma CHIP-PCI em um paciente coronariopata sintomático portador de múltiplas comorbidades e alto risco cirúrgico.

PALAVRAS-CHAVE: DOENÇA DA ARTÉRIA CORONARIANA / COMPLICAÇÕES; OCLUSÃO CORONÁRIA; INTERVENÇÃO CORONÁRIA PERCUTÂNEA.

ABSTRACT

High-risk percutaneous coronary intervention (CHIP-PCI) refers to targeted percutaneous revascularization for patients with extensive coronary artery disease (CAD). It requires a skill set, personnel, equipment and logistical support beyond fabrication for conventional PCI. PCI in chronic total occlusion (CTO) is an expanding field of interventional cardiology. Despite this, an ICP-CTO corresponds to only 10% of the total number of procedures. The guidelines recommend that current CTO PCI should be considered for reduction of blood in the corresponding myocardial territory and/or for reduction of angina. In this paper, we describe a case of a CHIP-PCI in a symptomatic coronary artery disease patient with the protective device in case of comorbidities and high PC at surgical risk.

KEYWORDS: CORONARY ARTERY DISEASE / COMPLICATIONS; CORONARY OCCLUSION; PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION

INTRODUÇÃO

Um número crescente de pacientes com doença arterial coronariana (DAC) necessita de intervenções coronárias percutâneas complexas e clinicamente indicadas (CHIP-PCI). Idade avançada, múltiplas comorbidades e algumas circunstâncias anatômicas como doença do tronco esquerdo e/ou bifurcação, lesões longas e calcificadas e oclusões totais crônicas são fatores que podem levar um paciente a ser considerado candidato a CHIP-PCI¹.

A CHIP-PCI de alto risco refere-se à revascularização percutânea clinicamente orientada de pacientes com doença arterial coronariana (DAC) extensa. Requer um

conjunto de habilidades, pessoal, equipamentos e suporte logístico além daqueles necessários para ICP regular. O conceito de CHIP foi destacado em um documento de posicionamento de 2016. A atribuição de CHIP baseou-se em fatores demográficos (idade), comorbidades (doença renal avançada, cirurgia de revascularização do miocárdio prévia, insuficiência cardíaca) ou considerações anatômicas e processuais (extensão da DAC, tratamento do tronco principal esquerdo ou lesões crônicas de oclusão total, uso de suporte cardíaco mecânico ou uso de dispositivos de aterectomia). No entanto, uma definição clara para CHIP não foi acordada e faltam dados sobre o resultado

1. Hospital ENCORE
2. Universidade Federal de Goiás

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

do CHIP em relação a ICP ou cirurgia de revascularização convencional mais usual ².

Todas as definições propostas de risco para procedimentos de revascularização incorporam características específicas de três esferas: fatores de risco do paciente e comorbidades (incluindo aqueles que impedem a revascularização cirurgia ou percutânea); localização e complexidade das artérias coronárias anatomia (incluindo adequação de vasos para ICP ou para alvos cirúrgicos); e hemodinâmica, função ventricular e doença valvar concomitante. É o risco composto derivado da integração de cada dessas três áreas que leva ao processo cumulativo do perfil de risco individual de qualquer paciente com DAC para o qual a revascularização é considerada ³.

A ICP em pacientes com fatores como insuficiência sistólica ventricular esquerda (função definida como fração de ejeção <35%), doença do tronco esquerdo não protegido, doença grave de três vasos (pontuação SYNTAX >33), ou último vaso patente está associada a taxas de mortalidade intra-hospitalar entre 5% e 15% ^{2,3}.

As oclusões totais crônicas, frequentemente chamadas de CTO no Brasil, sigla advinda do tremo em inglês Chronic Total Occlusions, são definidas como obstruções coronarianas que produzem a oclusão total da luz do vaso com fluxo TIMI 0 e duração maior que três meses. Estão presentes em 18-52% dos pacientes submetidos à coronariografia e que apresentam doença arterial coronária ⁴. No entanto, a ICP para tratamento de CTO corresponde a apenas 10% do total de procedimentos, e permanece como uma das intervenções mais desafiadoras da especialidade ⁵.

As diretrizes atuais recomendam que a ICP de CTO deve ser considerada para redução de isquemia no território miocárdico correspondente e/ou para redução de angina. Desta forma, a revascularização de CTO será indicada quando houver evidência objetiva de viabilidade, isquemia de um território suficientemente grande e/ou sintomas de angina ⁴.

Na atualidade, a ICP é uma excelente opção no manejo da CTO, porém é fundamental a correta seleção dos pacientes, a avaliação cuidadosa dos aspectos anatômicos da lesão, a disponibilidade de dispositivos dedicados ao manuseio das oclusões (laser e materiais - microcateter, guia polimérico de baixo peso), disponibilidade de stent farmacológico e treinamento de operadores especializados ^{7,8,9}.

Nos pacientes com indicação clínica de revascularização de CTO, a avaliação cuidadosa da angiografia coronária é fundamental, para assegurar o sucesso do procedimento e definir a estratégia apropriada. Além disso, o uso de escores angiográficos, como J-CTO, PROGRESS-CTO, CL, ORA e EUROCTO, pode ajudar a estabelecer o grau

de dificuldade do procedimento e a probabilidade de sucesso, permitindo orientar a tomada de decisão clínica, assim como a melhor escolha de casos, de acordo com a experiência do operador ¹¹.

A decisão de tentar CTO-PCI deve ser considerada contra o risco de maior volume de contraste, maior tempo de fluoroscopia e taxas de eventos cardiovasculares maiores (ECAM) mais altas em comparação com pacientes não CTO-PCI ⁴.

Apesar do número de estudos randomizados e controlados ainda ser limitado, resultados de grandes registros multicêntricos nos permitem oferecer essa intervenção aos pacientes com segurança, como mais uma opção de tratamento junto ao tratamento medicamentoso otimizado e ao lado cirurgia de revascularização miocárdica ^{4,7}.

Os dados atuais de CTO-PCI mostram um aumento contínuo nas taxas de sucesso do procedimento em centros experientes, chegando a uma taxa de sucesso de 90% em centros de grande volume e experiência. Bem como taxas baixas de ECAM, inferiores a 2% ^{10,12}.

Desta forma, esse estudo tem como objetivo relatar um caso de ICP de alto risco para tratamento de CTO em um paciente coronariopata sintomático e portador de múltiplas comorbidades.

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Urgências de Goiânia, vinculado à Plataforma Brasil, aprovou o presente estudo (CAAE:) 53038921.2.0000.0033.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino de 52 anos hipertenso, diabético insulino-dependente, dislipidêmico, obeso (IMC 44,1 kg/m²) e coronariopata em seguimento ambulatorial com cardiologista, relata dispneia e fadiga há 2 anos.

Foi previamente submetido a cirurgia de revascularização do miocárdio em 2009 devido a coronariopatia triarterial com SYNTAX score elevado (42,5), com implante de três pontes, a a seguir descritas: artéria torácica interna esquerda (ATIE)-DA, veia safena-CD e veia safena-CX.

Para investigação do quadro clínico foi solicitada inicialmente uma cintilografia de perfusão do miocárdio em 29/01/2021 que demonstrou 22% de defeitos perfusionais sendo 15% persistentes em paredes inferior e inferolateral com carga isquêmica de 7% e fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) de 38% no repouso e de 35% no estresse.

No seguimento foi realizada uma cineangiogramia em 05/04/2021 evidenciando oclusão das três coronárias principais, artéria torácica interna pérvia com estenose importante no terço médio do leito nativo da coronária descendente anterior (DA) e pontes de veia safena ocluídas.

Discutido caso com heart team da instituição, sendo a reoperação de revascularização do miocárdio contrain-

dicada, quando optou-se pela realização de uma angioplastia complexa, pois trata-se de um paciente sintomático (classe III da CCS), diabético, de muito alto risco cardiovascular e alto risco cirúrgico (STS score de 5,927% e Euroscore-II de 8,53% para risco de mortalidade).

No planejamento pré-intervenção foram solicitados um ecocardiograma transtorácico (ECO TT) e uma angiogramia coronariana para avaliar alteração segmentar da contratilidade ventricular e fração de ejeção de ventrículo esquerdo (FEVE), bem como conhecer a anatomia coronariana do paciente.

O ECO TT realizado em 22/04/2021 evidenciou comprometimento moderado da função sistólica do ventrículo esquerdo (FEVE 40%), hipocinesia difusa do VE, disfunção diastólica moderada do VE, insuficiência tricúspide (PSVD 49 mmHg vel pico 3,1 m/s).

Já a angiotomografia de coronárias de 22/04/2021 revelou doença aterosclerótica triarterial com oclusões proximais nas artérias DA, circunflexa (CX) e direita (CD) (com presença de contrastação do leito distal - enchimento por colaterais?), presença de enxerto da artéria torácica interna esquerda para terço médio da artéria DA pérvio e enxerto vascular da aorta ocluído em óstio (Figuras 1A, 1B, 1C e 1D).

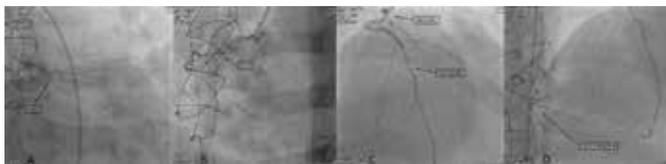


Figura 1 - Padrão triarterial pré procedimento: (1A) Oclusão em artéria circunflexa; (1B) Oclusão em artéria coronária direita; (1C) Oclusão no terço médio do leito nativo da artéria descendente anterior e (1D) Presença de colateral da artéria descendente anterior para artéria coronária direita.

Assim, a ICP complexa seria realizada em duas etapas.

A primeira etapa foi realizada em 27/05/2021 com recanalização da CTO em artéria CX através de acesso femoral 7F com implante de um stent farmacológico (eluidor de evelorimus 3,0 x 38 mm) na origem e terço proximal do primeiro ramo marginal esquerdo e outro stent farmacológico (eluidor de evelorimus 3,5 x 38 mm) no TCE, na origem e terço proximal da artéria circunflexa. Devido a presença de calcificação importante nas lesões, foi necessária a realização de atelectomia rotacional com ogiva de 1,75 mm seguida por angioplastia com balões (2,25x20 mm e 3x20 mm). Após ainda persistia lesão residual importante no terço médio do ramo marginal, então optou-se pela utilização de cutting balloon (3,0x10 mm) com boa resposta. Desta forma, após preparo adequado do leito vascular procedeu-se o implante e expansão dos stents. Nesta intervenção foi utilizada a técnica de escalonamento de corda, na qual foram necessárias as seguintes cordas-guias (0,014"x180 cm):

PT2®, Fielder FC®, microcateter Finecross® (Figuras 2A, 2B, 2C e 2D). Após recanalização da artéria CX observou-se presença de circulação colateral grau 3 para a artéria CD.

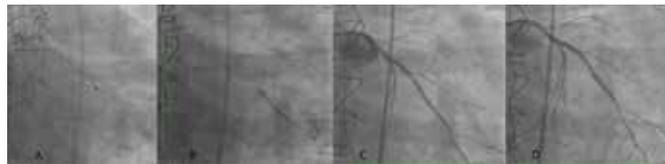


Figura 2 - Primeira etapa da intervenção percutânea da CTO: (2A) Aterectomia rotacional com ogiva de 1,75 mm; (2B) Presença de calcificação importante em artéria circunflexa após aterectomia rotacional; (2C) Resultado após tratamento de lesão em artéria circunflexa; (2D) Resultado após tratamento de lesão em primeiro ramo marginal esquerdo.

Além disso durante o procedimento, o ultrassom intracoronário foi utilizado para definir as características da capa proximal e facilitar a reentrada no lúmen verdadeiro, limitando o plano de dissecação e confirmando o posicionamento distal do fio-guia no lúmen verdadeiro.

A segunda etapa ocorreu em 04/08/2021 e foi realizada a angioplastia via enxerto de mamária e acesso vascular pela artéria radial esquerda 6F com implante de um stent farmacológico (eluidor de evelorimus 3,0 x 18 mm) no leito nativo da artéria DA distalmente ao enxerto de ATIE (Figuras 3A e 3B).



Figura 3 - Intervenção percutânea da CTO pela técnica retrógrada: (3A) Lesão no terço médio da artéria descendente anterior e (3B). Resultado final após tratamento da artéria descendente anterior através do enxerto de mamária interna esquerda.

DISCUSSÃO

A CHIP-PCI tornou-se uma subespecialidade em cardiologia intervencionista porque aborda uma população com DAC extensa com necessidade de revascularização e que tem muitos fatores de risco para eventos adversos de procedimento e de longo prazo. Os benefícios da revascularização, além à terapia médica otimizada (TMO) nesta população têm sido questionados por alguns estudos, mas confirmados em uma grande metanálise com 100 estudos abrangendo mais de 93.553 pacientes. Cirurgia de revascu-

larização do miocárdio e ICP com stents farmacológicos de segunda geração tiveram redução semelhante na mortalidade em comparação com a terapia médica isolada (risco relativo [RR], 0,80; IC 95%, 0,70-0,91 e RR, 0,75; 95% CI, 0,59-0,96, respectivamente). A cirurgia de revascularização do miocárdio reduziu o risco de infarto em comparação com a TMO (RR 0,79; IC 95% 0,63-0,99) e os stents de segunda geração mostraram uma tendência a redução do risco de infarto do miocárdio (RR 0,75; IC 95% 0,55-1,01)¹³.

Kinnaird et. al. (2020) analisaram todos os procedimentos CHIP-PCI realizados para angina estável na Inglaterra e País de Gales entre 2007 e 2014. CHIP-PCI foi definido pelas características do paciente (idade ≥ 80 anos, FEVE $< 30\%$, cirurgia de revascularização do miocárdio prévia ou insuficiência renal crônica) e/ou por características do procedimento (PCI de tronco da coronária esquerda, oclusão total crônica, suporte ventricular esquerdo, uso de aterectomia rotacional ou aterectomia a laser). Os autores observaram um aumento de 28,1% em 2007 para 36,2% em 2014 das CHIP-PCI ($p < 0,001$). Entre 2012 e 2014, foram realizados um total de 30.268 casos de CHIP-PCI¹⁴.

No estudo de Riley et. al (2020), os dados foram coletados prospectivamente para ICPs realizadas durante os primeiros 12 meses de prática para o autor principal e comparados aos procedimentos realizados nos 12 meses anteriores ao período do estudo. Das 371 ICPs realizadas no período do estudo, 53,4% (198/371) foram consideradas complexas, incluindo 126 procedimentos de CTO. Em comparação com os 12 meses anteriores, houve um aumento significativo no número e complexidade (mediana da pontuação J-CTO 2,1 vs. 1,3; $p 0,04$) de CTOs realizados durante o período do estudo. As características do procedimento de CTO e as taxas de complicações foram semelhantes às publicadas anteriormente em grandes registros dos EUA, com sucesso técnico em 93,4% (118/126) e sucesso do procedimento em 85,7% (108/126)¹⁵.

O estudo retrospectivo de Neupane et. al. (2020) avaliou os resultados clínicos e dos procedimentos de CTO-PCI assistida por Tandem Heart (TH) de abril de 2016 a janeiro de 2019. Dos resultados temos que treze CTO-PCIs foram assistidas por TH (25%), sendo que o motivo mais comum para suporte hemodinâmico foi o uso da técnica de CTO-PCI retrógrada no quadro de disfunção ventricular esquerda (38%). Onze pacientes (92%) apresentaram diminuição da função ventricular esquerda com sintomas graves de insuficiência cardíaca congestiva antes do procedimento. O vaso da CTO mais tratado foi a artéria coronária direita em 38% dos pacientes. A abordagem retrógrada foi utilizada em 6 PCIs (46%). O sucesso técnico foi alcançado em 12 PCIs (92%), apesar das lesões de CTO muito complexas e muito difíceis, conforme indicado por uma pontuação J-CTO mediana de 3 e pontuação CTO

Progress de 2. O sucesso do procedimento foi alcançado em 10 pacientes (77%). O TH foi removido ao término da ICP em 11 procedimentos (85%). Não houve complicações hemorrágicas importantes; entretanto, um paciente desenvolveu fístula arteriovenosa no local de inserção da cânula arterial. Um paciente apresentou perfuração coronariana com necessidade de pericardiocentese. Um paciente faleceu em decorrência de choque cardiogênico, secundário a hematoma de parede ventricular direita¹⁶.

CONCLUSÃO

A evolução da ICP testemunhou avanços sem precedentes nas últimas duas décadas. Na esteira desse progresso, os cardiologistas intervencionistas estão tentando a revascularização de anatomia coronária mais complexa em pacientes frequentemente recusados para intervenção cirúrgica. No entanto, com maior complexidade vem maior risco, por isso a necessidade de novas técnicas e equipamentos, bem como o treinamento de operadores especializados, elevando a taxa de sucesso e reduzindo os eventos adversos.

Embora as atuais evidências sejam favoráveis à ICP, estudos randomizados controlados prospectivos de boa qualidade incluindo pacientes complexos e de alto risco ainda são necessários para definir as melhores indicações e as técnicas mais adequadas para a intervenção nessa população de manejo tão desafiador.

REFERÊNCIAS

1. Marchese, A., Tito, A., Paparella, D., & Colombo, A. A cascade of multiple complications hampering a complex high-risk percutaneous coronary intervention (CHIP-PCI): When ingenuity overcomes troubles!. *Clinical case reports*. 2020; 8(12):3362–3368.
2. Sorin J, Brener, SJ; Cunn, GJ; Desai, PH; Faroqui, M; Ha, LD; Handa, G; Kutkut, I; Raza, AS; Sacchi, TJ. A Novel Risk Score to Predict One-Year Mortality in Patients Undergoing Complex High-Risk Indicated Percutaneous Coronary Intervention (CHIP-PCI). *J INVASIVE CARDIOL* 2021;33(4):E253-E258.
3. Ajay J, Kirtane AJ, Doshi D, Leon MB, Lasala JM, Ohman EM, O'Neil WW, Shroff A, Cohen MG, Palacios IF, Beohar N, Uriel N, Kapur NK, Karpaliotis D, Lombardi W, Dangas GD, Parikh MA, Stone GW, Moses JW. Treatment of Higher-Risk Patients With an Indication for Revascularization. Evolution Within the Field of Contemporary Percutaneous Coronary Intervention. *Circulation*. 2016; 134:422–431.
4. Ybarra LF, Cantarelli MJC, Lemke VMG, Quadro AS. Intervenção Coronária Percutânea em Oclusão Total Crônica. *Arq Bras Cardiol*. 2018; 110(5):476-483.
5. Filho AC, Lamas ES, Nunes MBG, Siqueira DA, Staico R, Chamié D, Costa JR, Costa RA, Abizaid A. Impacto do tempo de oclusão na taxa de sucesso e nos resultados da intervenção coronária percutânea em obstruções totais crônicas. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva*. 2015; 23(3): 183-189.
6. Silva LS & Kelendjian J. Angiotomografia e Cateterismo Cardíaco: Aliados no Tratamento da Obstrução Coronária Crônica. *Arq Bras Cardiol: Imagem cardiovasc*. 2019;32(2):94-95.
7. Nunes CS, Filho WAF, Custódio WB, Olivotti GVL, SadaCA, Osterne TEC, Curado FAMC, Filho WBP, Neto MMS, BüchlerJR, Assis SF. Impacto Clínico da Isquemia e Viabilidade Miocárdicas após Tratamento de Oclusão Coronária Crônica no Segmento Proximal da Artéria Descendente Anterior. *Rev Bras Cardiol Invasiva*. 2013;21(2):140-5.
8. Abreu PF, Loureiro J, Thomas B, Ferreira R. Cateterização Simultânea das Artérias Coronárias no Tratamento das Oclusões Crônicas Totais.

- Rev Port Cardiol. 2002; 21 (6):747-756.
9. Medeiros JPG, Pintón FA, Ybarra LF. Registro brasileiro de intervenção coronária percutânea em oclusões crônicas. *J Transcat Intervent*. 2019;27:1-6.
 10. Paula JET, Falcão BAA, Silva ACB. Técnica retrógrada para tratamento percutâneo das oclusões coronárias crônicas. *J Transcat Intervent*. 2020;28:1-9.
 11. Henriques JP, Hoebbers LP, Råmunddal T, Laanmets P, Eriksen E, Bax M, Ioanes D, Suttorp MJ, Strauss BH, Barbato E, Nijveldt R, van Rossum AC, Marques KM, Elias J, van Dongen IM, Claessen BE, Tijssen JG, van der Schaaf RJ; EXPLORE Trial Investigators. Percutaneous Intervention for Concurrent Chronic Total Occlusions in Patients With STEMI: The EXPLORE Trial. *J Am Coll Cardiol*. 2016 Oct 11;68(15):1622-1632.
 12. Werner GS, Martin-Yuste V, Hildick-Smith D, Boudou N, Sianos G, Gelev V, Rumoroso JR, Erglis A, Christiansen EH, Escaned J, di Mario C, Hovasse T, Teruel L, Bufo A, Lauer B, Bogaerts K, Goicolea J, Spratt JC, Gershlick AH, Galassi AR, Louvard Y; EUROCTO trial investigators. A randomized multicentre trial to compare revascularization with optimal medical therapy for the treatment of chronic total coronary occlusions. *Eur Heart J*. 2018;39(26):2484-2493.
 13. Windecker S, Stortecky S, Stefanini GG, da Costa BR, Rutjes AW, Di Nisio M, Silletta MG, Maione A, Alfonso F, Clemmensen PM, Collet JP, Cremer J, Falk V, Filippatos G, Hamm C, Head S, Kappetein AP, Kastrati A, Knuuti J, Landmesser U, Laufer G, Neumann FJ, Richter D, Schauerte P, Sousa Uva M, Taggart DP, Torracca L, Valgimigli M, Wijns W, Witkowski A, Kolh P, Jüni P. Revascularisation versus medical treatment in patients with stable coronary artery disease: network meta-analysis. *BMJ*. 2014 Jun 23;348:g3859.
 14. Kinnaird T, Gallagher S, Spratt JC, Ludman P, de Belder M, Copt S, Anderson R, Walsh S, Hanratty C, Curzen N, Banning A, Mamas M. Complex high-risk and indicated percutaneous coronary intervention for stable angina: Does operator volume influence patient outcome? *Am Heart J*. 2020;222:15-25.
 15. Riley RF, Henry TD, Kong JA, Reginelli JP, Kereiakes DJ, Grantham A, Lombardi WL. A CHIP fellow's transition into practice: Building a complex coronary therapeutics program. *CCI*. 2020;96(5):1058-1064.
 16. Neupane S, Basir M, Alqarqaz M, O'Neill W, Alaswad K. High-Risk Chronic Total Occlusion Percutaneous Coronary Interventions Assisted With TandemHeart. *J Invasive Cardiol*. 2020;32(3):94-97.

FIBRILAÇÃO ATRIAL E EXERCÍCIO

ATRIAL FIBRILLATION AND EXERCISE

GIULLIANO GARDENGHI^{1,3,4}, POLLYANA BARBOSA DE LIMA², LUCIANA FERNANDES BALESTRA^{3,4}

RESUMO

A fibrilação atrial (FA) é comum em adultos e muitas vezes o cardiologista e os demais profissionais de Saúde, como fisioterapeutas e professores de educação física se deparam com situações em que a prescrição de exercício para essa população se torna desafiadora. O presente artigo se propõe, por meio de extensa revisão da literatura, a abordar a FA em seus aspectos epidemiológicos, sua fisiopatologia, aspectos do tratamento farmacológico, repercussões do exercício como gatilho para o surgimento da FA e ainda sobre seu efeito como parte do tratamento dessa arritmia. O artigo irá ainda oferecer sugestões de abordagem por meio do exercício em indivíduos com FA que procuram programas de reabilitação cardiovascular.

PALAVRAS-CHAVE: FIBRILAÇÃO ATRIAL; REABILITAÇÃO; CARDIOLOGIA; TERAPIA POR EXERCÍCIO

ABSTRACT

Atrial fibrillation (AF) is common in adults and the cardiologist and other health professionals, such as physical therapists and physical education teachers, are often faced with situations in which exercise prescription for this population becomes challenging. This article proposes, through an extensive literature review, to address AF in its epidemiological aspects, its pathophysiology, aspects of pharmacological treatment, repercussions of exercise as a trigger for the onset of AF and its effect as part of the treatment of this arrhythmia. The article will also offer suggestions for an approach through exercise in individuals with AF who seek cardiovascular rehabilitation programs.

KEYWORDS: ATRIAL FIBRILLATION; REHABILITATION; CARDIOLOGY; EXERCISE THERAPY

INTRODUÇÃO

A fibrilação atrial (FA) é a arritmia cardíaca sustentada mais comum em adultos em todo o mundo e está associada a significativa morbidade e mortalidade, além de representar um importante problema de saúde, com elevado consumo de recursos financeiros. Atualmente a prevalência mundial estimada de FA em adultos varia entre 2 e 4%. Estudos demonstram que a incidência e prevalência de FA aumentaram nos últimos 20 anos e continuarão a aumentar nos próximos 30 anos, tornando-se uma das maiores epidemias e desafios à saúde pública^{1,2}.

No Brasil, segundo as Diretrizes Brasileiras de FA, cerca de 1,5% da população brasileira apresenta esta arritmia. É notória a tendência ao aumento de novos casos de FA com o passar dos anos. Um aumento de 2 a 3 vezes é esperado nas próximas décadas, em grande parte, devido ao envelhecimento populacional e ao aumento na prevalência de doenças como a hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença arterial coronariana (DAC) obesidade e diabetes Mellitus (DM) 2.

A evolução da tecnologia na medicina proporcionou, nos últimos anos, otimização no diagnóstico e tratamento desta arritmia; porém, a mortalidade e a morbidade no paciente com FA ainda são elevadas. De todos os pacientes com acidente vascular encefálico (AVE) isquêmico, 20 a 30 % apresentam FA. A disfunção ventricular esquerda e a insuficiência cardíaca (IC) também foram relatadas em pacientes com FA com elevada prevalência, chegando a 56% em paciente com FA permanente².

Assim, é relevante ressaltar que indivíduos acometidos por essa arritmia apresentam associação com repercussões da FA, como o aumento da mortalidade e aumento do risco de morte súbita; Aumento do risco de IC; Demência; Risco de AVE aumentado em 5 vezes, com eventos mais graves; Sintomas como fadiga e intolerância ao exercício, comprometendo a qualidade de vida relacionada à saúde².

A prática de exercícios físicos regulares, por meio da melhora da aptidão cardiorrespiratória, pode reduzir ou atrasar o surgimento de eventos ateroscleróticos e doenças cardiovasculares, bem como reduzir a incidência de

1. Hospital ENCORE
2. Governo do Distrito Federal/DF
3. Hospital de Urgências de Goiânia (HUGO)
4. Hospital do Coração Anís Rassi

ENDEREÇO

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

doença cardíaca coronariana. Porém, ainda existem dados limitados sobre a reabilitação cardiovascular, principalmente no que diz respeito a intensidade, para pacientes com FA³.

METODOLOGIA

O presente artigo é uma revisão integrativa da literatura, realizado por meio de buscas nas bases de dados Pubmed, Lilacs, Scielo e Medline, utilizando como critérios de busca as seguintes palavras-chave: Fibrilação Atrial; Reabilitação; Cardiologia; Terapia por Exercício; e seus equivalentes em Inglês. O período selecionado para buscas foi de 2013 a 2021. Um artigo de 1993 foi utilizado devido à sua relevância histórica sobre o tema (Ueshima et al)¹². Dois capítulos de livro também serviram como instrumentos para coleta de informações na redação da presente atualização^{3,4}.

FISIOPATOLOGIA DA FA

A FA é caracterizada por ser uma taquicardia supraventricular com ativação elétrica atrial descoordenada e desorganizada, de forma fibrilatória e não linear, levando à contração atrial ineficaz. Devido à alteração no tecido atrial, um ou mais focos de automatismo – gatilhos ou microentrada – disparam em alta frequência, causando a fibrilação dos átrios. Múltiplos circuitos de reentrada na estrutura dos átrios bloqueiam e conduzem as ondas que perpetuam a fibrilação. Episódios repetidos de FA levam a um processo de adaptação celular que acabam por facilitar a manutenção da condução fibrilatória³.

DIAGNÓSTICO DA FA

A documentação do eletrocardiograma (ECG) é necessária para estabelecer o diagnóstico de FA. Um registro de ECG no padrão de doze derivações ou um traçado de derivação única, de 30 segundos, evidenciando alteração na ativação atrial com ritmo cardíaco sem ondas P identificáveis e intervalos RR irregulares (quando a condução atrioventricular não está prejudicada), é critério diagnóstico de FA clínica. O complexo QRS apresenta-se irregular e pequenas ondulações na linha de base com diferentes amplitudes e morfologias substituem as ondas P³. No exame físico, o pulso arterial irregular e a ausência de onda A no pulso venoso jugular são indicativos de FA. Considerando o histórico clínico, antecedentes de doenças cardíacas também devem ser investigados, principalmente quando houver suspeita da arritmia (FA não comprovada), com paroxismo recorrente, em que os episódios de crise tenham sido muito curtos, e não tenha sido possível o registro do ECG. No seguimento da FA, sugere-se, também, a realização de Holter e ecocardiograma para avaliação da evolução/controlar da doença.⁴ A figura 1 mostra o ECG de indivíduo com FA.

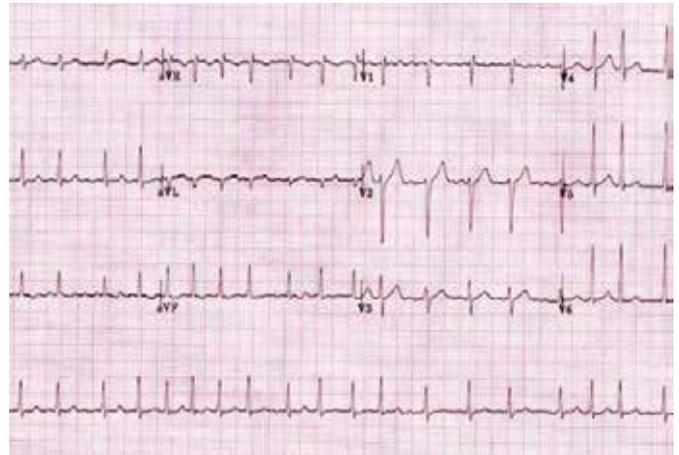


Figura 01. ECG de indivíduo com FA, apresentando ritmo cardíaco sem ondas P identificáveis e intervalos RR irregulares.
Fonte: Arquivo pessoal dos autores.

Várias alterações cardíacas e não cardíacas podem causar distúrbios eletrofisiológicos e afetar o miocárdio atrial. Em consequência, o músculo atrial se hipertrofia e passa a apresentar disfunção contrátil, alterações arritmogênicas no transporte e na função de canais iônicos, aumento da atividade simpática e trombogênica e da descarga simpática^{3,4,5}.

A hipertensão arterial sistêmica pode levar à sobrecarga pressórica, induzindo alterações fisiológicas observadas na FA, como a hipertrofia dos miócitos, e o estiramento e dilatação do átrio. A redução da contratilidade atrial e a fibrose do músculo atrial, observados na insuficiência cardíaca (IC), promovem maior ativação neuro-humoral, hiperatividade simpática e dilatação atrial, fatores também precipitadores de arritmias. O controle da pressão arterial e o tratamento da IC podem atuar na prevenção do remodelamento atrial, do estresse oxidativo e do aumento da atividade simpática, com consequente redução do risco de desenvolver FA^{3,4,5}.

A FA ocorre frequentemente em indivíduos com fatores predisponentes, como os de origem genética, o uso contínuo de álcool, e as alterações no sistema nervoso autônomo, de origem vagal ou adrenérgica, desencadeadas pelo exercício ou emoção⁶.

A Figura 2 apresenta os principais fatores de risco e alterações fisiológicas que ocorrem em pacientes com FA:

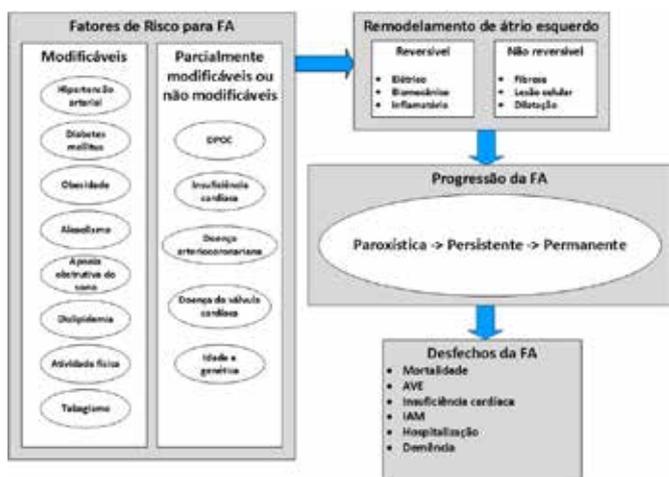


Figura 2: Principais fatores de risco, desfechos e manejo da FA. DPOC= Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; AVE= Acidente Vascular Encefálico; IAM= Infarto Agudo do Miocárdio

Fonte: Adaptado de Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur Heart J. 2021 Feb 1;42(5):373-498⁶

CLASSIFICAÇÃO DA FA

Em relação à sua classificação, a FA pode ser definida de acordo com a duração da arritmia, sintomatologia ou por sua apresentação clínica e possível fisiopatologia⁶.

Por sua duração classifica-se como:

- FA de episódio único: quando apresentada uma única vez
- FA que termina espontaneamente dentro de sete dias: paroxística
 - FA que permanece por mais de sete dias: persistente (incluindo episódios encerrados por cardioversão)
 - FA que permanece por mais de um ano: de longa duração
 - FA de longa duração que não responde a cardioversão: permanente.

A classificação “permanente” não deve ser usada no contexto de uma estratégia de controle de ritmo com drogas antiarrítmicas terapia ou ablação. Caso uma estratégia de controle de ritmo seja adotada, a arritmia será classificada como persistente de longa duração.

A evolução da FA paroxística para não paroxística (ou de FA subclínica para clínica) é observada pelo avanço da remodelação estrutural atrial ou agravamento da cardiomiopatia atrial, que contempla as alterações arquitetônicas, contráteis e eletrofisiológicas atriais com manifestações clínicas relevantes. A classificação fisiopatológica e apresentação clínica da FA pode auxiliar na estratificação, no tratamento e no prognóstico da doença⁽⁶⁾, conforme descrito no Quadro 1.

TIPO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL	APRESENTAÇÃO CLÍNICA	FISIOPATOLOGIA
FA secundária a doença cardíaca estrutural	Pacientes com disfunção sistólica ou diastólica de ventrículo esquerdo ou outra cardiopatia estrutural. Causa comum de hospitalização e preditor de mau resultado.	Elevação da pressão de átrio esquerdo, com remodelamento e fibrose, juntamente com ativação do sistema simpático e renina angiotensina
FA focal	Secundária a taquiarritmia atrial de alta frequência repetitiva e episódios curtos de FA paroxística, tipicamente ocorre em jovens sem cardiopatia	Galhinhos arritmogênicos provenientes das veias pulmonares podem levar à progressão de taquicardias supraventriculares para FA
FA pós-operatória	Ocorre após realização de grandes cirurgias (principalmente cardíaca) em pacientes sem história anterior de FA	Inflamação, estresse oxidativo, distúrbio hidroeletrólítico, tônus simpático alto e sobrecarga de volume como fatores precipitantes
FA em atletas	FA paroxística em atletas de alta performance, relacionada à intensidade do treinamento	Aumento do tônus vagal e remodelamento cardíaco
FA poligênica	FA em portadores de variantes genéticas	A presença de variantes genéticas pode estar associada a FA e influenciar no tratamento
FA monogênica	Pacientes com cardiomiopatias hereditárias incluindo canalopatias	Incluem mecanismos arritmogênicos responsáveis pela morte súbita

Fonte: Adaptado de Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, Boriani G, Castella M, Dan GA, Dilaveris PE, Fachier L, Filippatos G, Kalman JM, La Meir M, Lane DA, Lebeau JP, Lettino M, Lip GYH, Pinto FJ, Thomas GN, Valgimigli M, Van Gelder IC, Van Putte BP, Watkins CL; ESC Scientific Document Group. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Eur Heart J. 2021 Feb 1;42(5):373-498⁶

Os sintomas mais recorrentes, relatados por pacientes que apresentam FA, são fadiga, dispneia, palpitação, síncope e tontura. Os objetivos do tratamento desta arritmia incluem o alívio de tais sintomas, a prevenção de AVE e o controle de fatores associados, como hipertensão arterial, obesidade (muito associada à apnéia do sono) e diabetes mellitus, que podem elevar a taxa de recorrência de FA e a taxa de mortalidade nestes pacientes⁶.

A FA também pode ser classificada com base em seus sintomas, conforme apresentado no quadro 2.

Gradação	Sintomas	Descrição
1	Nenhum	Paciente assintomático
2a	Discretos	As atividades de vida diária (AVDs) não são afetadas
2b	Moderados	Não interferem nas AVDs, mas os sintomas incomodam
3	Importantes	Atividades limitadas pelo desconforto dos sintomas
4	Sintomas incapacitantes	Atividade diária normal interrompida

Fonte: Adaptado de Alves LS, Sacanavacca MI, Chizzola PR, Guimarães GV. Exercício físico e fibrilação atrial in Cardiologia do exercício do atleta ao cardiopata. 4. ed. São Paulo: Manole; 2019.⁴

A FA pode ter importantes consequências hemodinâmicas. Durante tal evento arritmico os átrios não conseguem ejetar o sangue adequadamente e não contribuem com o volume sistólico, causando redução do débito cardíaco em cerca de 20 a 30 %. A frequência ventricular irregular, geralmente elevada, também promove maior redução do enchimento ventricular e volume sistólico, podendo contribuir para o desenvolvimento ou agravamento da IC ⁷.

A prevenção da disfunção de ventrículo esquerdo e da insuficiência cardíaca são fundamentais no paciente com FA e podem ser alcançadas por meio da estratégia de controle de ritmo e de frequência cardíaca. Pacientes que apresentam FA podem ser inseridos em tal estratégia de acordo com suas características clínicas eletrocardiográficas e resposta a tratamentos anteriores ⁷.

Abordagem terapêutica da FA

A meta de frequência cardíaca (FC) ideal é muito discutida quando se pretende seguir o controle da FC. O estudo RACE II ⁸ propôs duas estratégias de controle de batimentos por minuto (bpm):

- mais rígida, com FC de repouso menor ou igual a 80, e abaixo de 110 bpm em atividade física moderada;
- mais tolerante: com FC de repouso menor que 110 bpm.

A frequência de hospitalização e de eventos adversos foi semelhante nos dois grupos; porém, para pacientes que apresentam IC ou permanecem sintomáticos na estratégia mais tolerante, recomenda-se controle mais rígido da FC com vistas a evitar maior disfunção ventricular esquerda por sua persistente elevação.

Classicamente os fármacos usados para o controle da FC são os betabloqueadores, os bloqueadores de canal de cálcio e a digoxina. Utiliza-se betabloqueadores especialmente na presença de aumento do tônus adrenérgico e na isquemia miocárdica na presença de FA. Pacientes com IC e disfunção ventricular são beneficiados com uso de betabloqueadores para controle de frequência.

A estratégia de controle de ritmo associa-se a utilização de medidas antiarrítmicas farmacológicas geralmente associadas à cardioversão elétrica (CV). Os betabloqueadores são os fármacos de escolha quando não há contraindicação. A tentativa de se restaurar o ritmo sinusal deste paciente deve ser realizada somente com base na gravidade dos sintomas apresentados, presença de comorbidades, probabilidade de sucesso na cardioversão e tempo de diagnóstico de FA. Tem como base de ação principal o bloqueio do tônus adrenérgico por meio da inibição competitiva da ligação catecolaminas-receptores-beta. São capazes de reduzir a rampa de despolarização espontânea nas células do nó sinusal e a condução pelo nó atrioventricular e, também, promovem o aumento da refratariedade do sistema His-Purkinje ^{7,8}.

A CV envolve a liberação de um choque elétrico sincronizado com a atividade intrínseca do coração, para evitar

a indução de fibrilação ventricular que geralmente ocorre quando o choque incide sobre a fase ascendente da onda T. O sucesso da reversão para o ritmo sinusal depende da cardiopatia de base e da densidade de corrente elétrica recebida pelo miocárdio atrial. Deve ser realizada com o paciente em jejum e sob anestesia ou sedação profunda adequada. Iniciar a CV elétrica com doses maiores de energia é mais efetivo, resultando em menor número de choques e menor quantidade de energia cumulativa. Choques monofásicos iniciais de 100 Joules geralmente são ineficazes para a CV da FA sendo recomendado iniciar-se com energia igual ou superior a 200 Joules. Para choques bifásicos é igualmente recomendado iniciar-se com a aplicação de 100 Joules ou mais, principalmente em pacientes com FA de longa duração. ²

Estudos controlados ainda não foram capazes de demonstrar superioridade do controle do ritmo (manutenção do ritmo sinusal) quando comparada a estratégia de controle de frequência em relação a mortalidade e morbidade. O controle da FC, em pacientes com IC, parece ser capaz de reduzir sintomas e melhorar a qualidade de vida com menor taxa de eventos adversos, especialmente em pacientes idosos ^{7,8}.

Para o controle adequado da FC no paciente com FA, deve-se levar em conta que tanto valores reduzidos para FC, como valores mais elevados podem levar a consequências clínicas distintas. FC elevadas (próximas a 110 bpm) podem levar a aumento dos sintomas de FA, incremento do risco de IC e de acidente vascular encefálico (AVE), assim como estão ligadas a altos custos para o sistema de saúde. A manutenção de FC mais baixa está associada aos efeitos adversos das drogas para controle de frequência como diminuição da tolerância ao esforço, surgimento de eventos pró arrítmicos e hepatotoxicidade. A FC mais baixa também se associa a maior taxa de implantes de marcapasso cardíaco e altos custos ⁸.

Em associação com os fatores de risco, a FA representa a principal fonte cardioembólica, quando comparada ao infarto agudo do miocárdio (IAM) e doenças valvares. A formação de trombos nos leitos vasculares ou nas próprias câmaras cardíacas, nesta arritmia, está relacionada a múltiplos fatores e perfazem a tríade de Virchow: estase sanguínea atrial, lesão endotelial e estado de hipercoagulabilidade (deficiência de moléculas anticoagulantes e excesso de componentes responsáveis pela anticoagulação). Complicações decorrentes de tais alterações, presentes na FA, como o AVE, podem apresentar grande impacto na capacidade funcional dos indivíduos e estão associadas a maior morbimortalidade ^{7,8}.

De acordo com as diretrizes nacionais, em pacientes com FA, independentemente de sua classificação (paroxística, persistente ou permanente), devem ser avaliados riscos e benefícios da anticoagulação. É necessário, portanto, ponderar os riscos na prevenção de sangramento e os benefícios no controle de eventos embólicos em

pacientes com arritmias. Nem todos os pacientes com FA evoluem com tais complicações, evidenciando que outros fatores devem ser considerados para auxiliar na tomada de decisão clínica. Para a estratificação do risco para o fenômeno tromboembólico no paciente com FA, foi criado o escore CHADS2 e, posteriormente, incorporando fatores como sexo, presença de doença vascular periférica e idade, o escore CHA2DS2-VASc. Com a categorização por meio do escore CHA2DS2-VASc, pacientes classificados como muito baixo risco não necessitariam de anticoagulação ²

A Tabela 1 apresenta o escore CHA2DS2-VASc, utilizado para avaliação de risco de fenômenos tromboembólicos em pacientes com FA, inclusive em ambiente ambulatorial. Pacientes com pontuação 0 no escore têm baixo risco de eventos tromboembólicos, portanto não necessitariam de medicações antitrombóticas. Pacientes com escore 1 têm moderado risco e podem ser anticoagulados ou antiagregados, enquanto pacientes com escore 2 têm alto risco e devem ser anticoagulados, exceto se houver contraindicação.

Escore de CHA2 DS2 -VASc utilizado para avaliação de risco para fenômenos tromboembólicos em pacientes com fibrilação atrial		
CHA2 DS2 -VASc		PONTUAÇÃO
C	Insuficiência cardíaca	1
H	Hipertensão	1
A ₂	Idade (≥ 75 anos)	2
D	Diabetes Mellitus	1
S ²	Ataque isquêmico transitório ou acidente vascular encefálico prévio	2
V	Doença vascular (IAM prévio, doença arterial periférica ou placa aórtica)	1
A		
A ₂	Idade (65 a 74 anos)	1
Sc	Sexo (Sexo feminino)	1

Tabela 1: IAM= Infarto Agudo do Miocárdio
Fonte: Adaptada de II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial ²

TERAPIA DE ABLAÇÃO DA FA

A terapia invasiva da FA por meio da ablação por cateter pode ser considerada nos cenários do controle da frequência ou do ritmo. ² Refere-se a técnica de isolamento elétrico dos focos arritmogênicos localizados nas veias pulmonares que geram a FA. A ablação por cateter é indicada na melhora dos sintomas e qualidade de vida relacionados à FA paroxística ou persistente. Dentre as várias técnicas disponíveis a ablação por radiofrequência convencional, ponto a ponto, com auxílio de mapeamento eletroanatômico, é atualmente a técnica mais utilizada ³.

EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO NA FIBRILAÇÃO ATRIAL

A atividade física regular e o treinamento físico são identificados com terapia segura na prevenção e controle de doenças cardiovasculares e vários são seus mecanismos atuantes para o decréscimo dos riscos cardiovasculares ⁹

A figura 3 identifica os principais efeitos cardioprotetores da atividade física regular de moderada a alta intensidade.

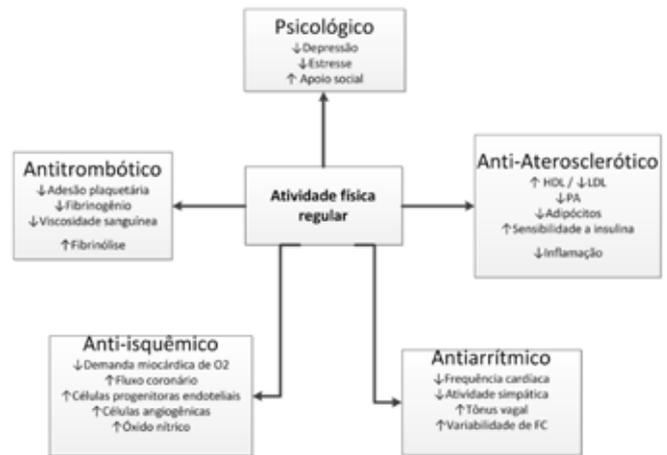


Figura 3: Principais efeitos cardioprotetores da atividade física regular
Fonte: Adaptada de Franklin e colaboradores (2020) ⁹

Neste momento, mostra-se importante a diferenciação entre treinamento físico e atividade física. O treinamento físico refere-se a uma subcategoria da atividade física, sendo definido como qualquer intervenção planejada e estruturada com o objetivo de manter ou melhorar a aptidão cardiorrespiratória e a saúde do indivíduo. A capacidade aeróbia pode ser determinada por meio de testes cardiopulmonares com medição de trocas gasosas (consumo de oxigênio de pico) e estimativa de trabalho realizado ^{6,10}.

Os riscos de doenças coronárias e cardiovasculares diminuem linearmente em associação com o aumento dos níveis de atividade física e de treinamento físico. A redução no risco de desenvolvimento e agravamento de doenças cardiovasculares, porém, mostra-se cerca de duas vezes maior em indivíduos que apresentam melhora da aptidão cardiorrespiratória alcançada por meio do treinamento físico em comparação com a redução observada com o incremento na atividade física. ^{9,10}

Pacientes com FA apresentam resposta hemodinâmica alterada em função do ritmo irregular, geralmente com rápida resposta ventricular no repouso e no exercício. Nos indivíduos com FA, a frequência cardíaca aumenta mais nas fases iniciais do exercício, podendo limitar o rendimento cardíaco durante o exercício pelo comprometimento do débito cardíaco (DC), associado à diminuição da contribuição atrial, no enchimento e redução do tempo diastólico ventricular. A associação desses eventos parece ser responsável pela diminuição da tolerância ao exercício observada em pacientes com FA, quando comparados com indivíduos saudáveis. ¹¹

Observa-se impacto positivo na redução da incidên-

cia de FA ou redução da carga de FA (baseada, entre outros fatores, na redução dos sintomas percebidos pelo paciente), com mudanças no estilo de vida que visam ao aumento na aptidão cardiorrespiratória. A recorrência de FA e a gravidade dos sintomas podem ser reduzidas em pacientes que aumentam sua aptidão cardiorrespiratória por meio de programas de treinamento em comparação com indivíduos que não apresentaram ganho em treino aeróbio intervalado.^{8,10,11}

Pesquisadores tem sugerido que a tolerância ao exercício em pacientes com FA isolada é similar aos indivíduos normais da mesma idade. Em um grupo de pacientes com FA foi relatado que, a despeito de um aumento na FC máxima e submáxima de cerca de 25 batimentos, em média, quando comparados a indivíduos saudáveis, não houve diferença quanto à capacidade de exercício. Por outro lado, valores de lactato maiores durante o esforço foram descritos nos pacientes com FA, quando comparados a sujeitos saudáveis, indicando metabolismo anaeróbio precoce e maior necessidade de tamponamento químico e ventilatório.¹¹

Para avaliar a resposta de pacientes com FA crônica ao exercício, Ueshima et al.¹² estudaram 79 homens, com idade em torno de 64 anos, que foram submetidos a ecocardiograma em repouso e teste ergoespirométrico. Os pacientes foram classificados por cardiopatia nos seguintes grupos: FA isolada (n:17), FA + HAS (n:11), FA + DAC (n:13), FA + cardiomiopatia (n:26) FA + valvopatia (n:13). Os pacientes com doença morfológica tiveram aproximadamente 20% menor consumo máximo de oxigênio que pacientes com FA isolada ou pacientes com FA hipertensos e sem doença estrutural. O consumo máximo de oxigênio, considerando toda a amostra, foi 20% menor que o esperado para um grupo normal da mesma idade. Embora a capacidade de exercício na FA seja bastante influenciada pela doença subjacente, esta redução parece ser também intrínseca da alteração hemodinâmica que acompanha essa arritmia.

Em estudo realizado para verificação do impacto da melhora da aptidão cardiorrespiratória na recorrência de FA (paroxística ou persistente) em 308 indivíduos obesos, os autores observaram que o aumento de 1 MET na aptidão cardiorrespiratória basal foi associado a 9% no declínio de risco de recorrência de FA a longo prazo, independentemente do benefício conferido apenas pela perda de peso. Tal declínio foi também decorrente de mudanças favoráveis nos fatores de risco cardiometabólicos, estado inflamatório e remodelação cardíaca. O programa de exercícios utilizados foi prescrito segundo o princípio FITT (frequência, intensidade, tempo e tipo de exercício), levando em consideração a idade e a aptidão cardiorrespiratória por meio de estimativa dos equivalentes metabólicos (MET)¹³.

As respostas da pressão arterial sistólica (PAS) ao teste ergométrico têm sido semelhantes às observadas

em indivíduos em ritmo sinusal (aumento progressivo de acordo com o esforço realizado). A PAS em FA isolada é significativamente maior que na FA com cardiopatia associada^{11,12}. Em geral, os estudos apoiam o controle da pressão arterial à medida que se torna uma estratégia para redução do risco de AVE e demais eventos cardiovasculares em pacientes com FA.

Os pacientes com FA são normalmente anticoagulados, devido ao risco aumentado de eventos isquêmicos secundários à formação de trombos e embolismo. Assim, é importante lembrar que eles não devem ser incentivados a praticar esportes de contato físico, pelo risco aumentado de sangramentos indesejados. Cabe ressaltar, ainda, que essa população se beneficia com a prática de atividade física adequada, não devendo ser excluída de protocolos de reabilitação pelo receio de complicações.

FIBRILAÇÃO ATRIAL EM ATLETAS

Atletas de resistência apresentam risco aumentado de arritmias cardíacas, principalmente a FA. Dados sugerem que a relação entre o volume de exercícios e eventos cardiovasculares apresentam comportamento de curva semelhante a letra U, em que doses moderadas a elevadas são capazes de conferir proteção cardiovascular e benefícios a saúde, porém, quando realizados em volume muito intenso associam-se a maior risco de FA¹⁴.

Em estudo que buscou identificar diferentes mecanismos de fibrilação atrial, 144 atletas e não atletas foram avaliados a partir de ecocardiograma para mensuração de volumes de átrio e ventrículo esquerdo e função ventricular. Os autores observaram que atletas apresentaram baixa tensão atrial e, quando associados a FA, apresentaram volumes aumentados de átrio esquerdo e esvaziamento atrial reduzido. Neste aspecto, a FA em atletas pode ser desencadeada por miopatia atrial decorrente de estiramento induzido pelo exercício a partir do aumento do débito cardíaco¹⁵.

Os mecanismos responsáveis pela prevalência aumentada da FA entre os atletas ainda são pouco conhecidos. Sabe-se que exercício físico realizado de maneira exagerada pode desencadear a FA e a presença de fatores de risco como ectopias atriais, tônus vagal aumentado, dilatação atrial, e estiramento atrial por elevados volumes de exercício podem estar associados ao desenvolvimento de FA em atletas. Praticantes de atividade física de resistência em caráter intenso, como ciclistas e corredores, têm chance de 2 a 10 vezes maior de desenvolver FA.¹⁵

Exercícios de alta intensidade (maior que 2000 horas de treinamento ou 20 anos de treinamento) foram fortemente associados a risco aumentado de FA, enquanto exercícios de moderada intensidade parecem reduzir o risco¹⁶. Em metanálise de regressão não linear, com inclusão de 19 estudos em pacientes com FA, observou-se que indivíduos que realizavam de 5 a 20 MET- hora de

treino por semana apresentaram risco significativamente menor de desenvolver FA, enquanto indivíduos altamente ativos (55 MET-hora por semana) apresentaram tendência para o aumento do risco de desenvolver FA ¹⁷.

A figura 4 mostra a associação dose-resposta entre o volume de atividade física e risco relativo para desenvolvimento de FA. Volumes mais elevados de atividade física (acima de 55 MET-hora/semana) parecem estar associados ao aumento do risco de FA.

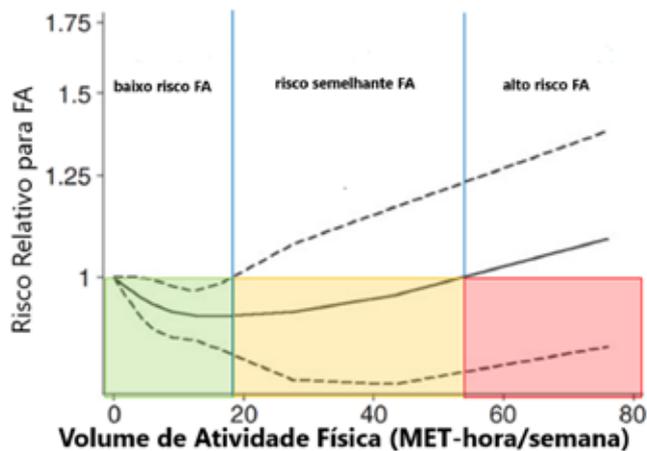


Figura 4: Associação dose-resposta entre volume de atividade física e risco relativo para FA

Fonte: Adaptado de Ricci e colaboradores, 2018 ¹⁷

Grandes volumes de treinamento e intensidades vigorosas são ambos associados a mal adaptações cardíacas incluindo remodelação do átrio esquerdo, aceleração na calcificação da artéria coronária, liberação de biomarcadores induzidos pelo exercício e fibrose miocárdica possibilitando o surgimento de FA.

PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS PARA PACIENTES COM FA

É sabido que a prática de atividade física moderada pode reduzir o risco de desenvolver FA e reduzir sua recorrência, porém ainda são escassos os estudos que abordam a prescrição de exercício para pacientes com FA.

Com o objetivo de avaliar os efeitos de um programa de reabilitação cardíaca, pesquisadores recrutaram 51 pacientes com FA sintomática (paroxística ou persistente) determinada por eletrocardiograma (ECG). Os pacientes foram divididos em dois grupos (grupo controle e intervenção) para a realização de três sessões por semana de caminhada ou corrida na esteira durante 12 meses. Utilizou-se o protocolo de 60 - 70% da FC cardíaca máxima seguidos de 4 intervalos em 85 - 95% da FC cardíaca máxima. A escala de Borg foi utilizada para avaliação da intensidade. Os resultados do estudo demonstraram redução da carga arritmica em pacientes com FA que realizaram reabilitação cardíaca. Tais resultados ainda acompanham melhora na capacidade máxima de exercí-

cio, função atrial e ventricular esquerda, níveis de lipídeo e melhora da qualidade de vida ¹⁸.

Em outro estudo, realizado com 119 pacientes que apresentavam FA persistente, os autores observaram que pacientes previamente ativos, e que também apresentavam IC leve a moderada, foram capazes de permanecer fisicamente ativos quando inseridos em um programa de reabilitação, contribuindo para melhora e manutenção da aptidão física. O programa de reabilitação contou com exercício físico supervisionado por 2 a 3 vezes por semana sendo o escore de avaliação final do estudo a realização de exercício físico por, no mínimo, 150 minutos por semana de modera intensidade (3-6 MET) ou 75 minutos de intensidade vigorosa (maior que 6 MET). Contudo, nenhum benefício foi observado na manutenção do ritmo sinusal, bem como não houve melhora no escore de qualidade de vida destes pacientes ¹⁹.

Em um ensaio clínico randomizado de 12 semanas, 76 pacientes com FA paroxística e persistente, foram alocados para realização de exercícios de baixa ou alta intensidade (50% e 80% do esforço máximo percebido). Os resultados foram observados segundo a mudança no consumo máximo de oxigênio (VO₂ max) e número de hospitalização em um ano. O exercício físico de alta intensidade não foi superior ao de baixa intensidade na redução da carga de fibrilação atrial. O exercício de alta intensidade foi bem tolerado pelos indivíduos com FA, não sendo observado nenhum risco superior comparado ao exercício de baixa intensidade ²⁰.

Tais resultados apoiam a teoria de que as intervenções voltadas para o estilo de vida e controle de fatores de risco devem ser valorizadas no manejo de pacientes com FA. Pacientes com fibrilação atrial tendem a adotar um estilo de vida sedentário devido ao medo de episódios de FA induzidos pelo exercício. A atividade física em intensidade moderada-alta é recomendada para prevenir e controlar doenças cardiovasculares, incluindo a FA, porém o efeito da intensidade do exercício no surgimento e na carga de fibrilação atrial ainda precisa ser mais estudado.

SUGESTÃO PARA PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIO EM PACIENTES COM FA

Em pacientes com FA, de acordo com as evidências atuais, uma prescrição de exercício aeróbio em intensidade moderada deve ser realizada, visando que se atinjam no mínimo 90 e no máximo 150 minutos de atividade por semana, preferencialmente divididos entre 3 e 5 sessões por semana. Importante que sejam realizadas avaliações periódicas da capacidade funcional do indivíduo para ajuste do treinamento.

DESTAQUE

Na experiência dos autores, um programa regular de exercícios pode ser iniciado ou retomado com tranquilidade após cerca de 30 dias quando um procedimento

bem-sucedido de ablação por cateter é realizado para tratamento da FA.

O quadro 3 ilustra sugestões para a prescrição do treinamento físico aeróbio em pacientes com FA

Quadro 3. Métodos de prescrição de intensidade moderada para os exercícios físicos aeróbios	
Método	Descrição
Sensação subjetiva de esforço (Borg)	Exercícios com a autopercepção de esforço como moderado, médio ou pesado, situando-se entre 3 e 5 na escala de Borg 0-10 ou 10 a 13 na escala 6-20
Teste da fala	Execução dos exercícios em intensidade em que a respiração seja ofegante, porém controlada, de modo que se consiga completar uma frase sem pausas
Percentuais da FC pico	Exercícios na intensidade entre 70 e 85% da FC pico* FC alvo = FC pico x percentual
FC de reserva (Karvonen)	Exercícios na intensidade entre 50 a 80% da FC de reserva (FC pico - FC repouso)* FC alvo = FC repouso + FC de reserva) x percentual
Limiares no teste cardiopulmonar de exercício	Execução dos exercícios na intensidade entre os limiares ventilatórios 1 e 2 (limiar anaeróbio e ponto de compensação respiratória)
FC: frequência cardíaca. * É preferencial a utilização da FC pico obtida em um teste de esforço máximo, visto que existem variações individuais que causam erros na predição da FC por idade, especialmente em pacientes em uso de medicações com efeito cronotrópico negativo (betabloqueadores).	

Quadro 3. Métodos de prescrição de intensidade moderada para os exercícios físicos aeróbios

Fonte: Adaptado da Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular (2020) ²¹

Importante ressaltar que na FA, as cargas de trabalho e a percepção subjetiva de esforço podem ser utilizadas em situações em que a FC não seja bom parâmetro de controle. Muitas vezes os indivíduos com FA tem dificuldade de utilizar frequencímetros para controle da intensidade do esforço guiado pela FC, pelo maior surgimento de interferências nesse dispositivo. A palpação do pulso radial visando monitorização da intensidade do treinamento também pode ser ineficiente, pelo ritmo irregular dos batimentos.

Além do treinamento físico aeróbio, o treinamento resistido deve ser incorporado nos programas de reabilitação cardiovascular para pacientes com FA. Para tal, sugerimos a adoção de treino resistido entre 2 e 3 vezes por semana, em complemento ao programa de treinamento aeróbio.

Sugestão de prescrição do treinamento resistido

- 90 minutos por semana, divididos entre 2 e 3 sessões.
- 50 a 80% de uma repetição máxima ou utilização da escala de percepção OMNI-RES entre 5 e 8
- 6 a 8 exercícios por sessão, englobando os principais grupamentos musculares.
- 2 a 3 séries por exercício, com 8 a 10 repetições.

Além disso, todas as mudanças de estilo de vida que fazem parte de um programa compreensivo de reabilitação cardiovascular devem ser enfatizadas em pacientes com FA, como cessação do tabagismo, etilismo, dieta, controle de estresse e outros.

Poucos pacientes com FA participam de programas de reabilitação cardiovascular, a despeito dos benefícios do exercício nessa população. Assume-se que o termo "arritmia cardíaca" desperta receio por parte dos indivíduos com FA e dos profissionais de exercício que vão treiná-los. Importante ressaltar que a taxa de eventos adversos relacionados ao exercício é baixa, com uma ocorrência para cada 11.452 minutos de exercício. É fundamental, contudo, que os pacientes com FA em programas de reabilitação mantenham o adequado tratamento farmacológico. ¹⁰

CONCLUSÃO

A FA é uma arritmia complexa e a compreensão de seus mecanismos é importante para o fisioterapeuta cardiovascular que pretende atuar junto a essa população. Indivíduos com FA se beneficiam de um programa regular de exercícios físicos, que devem ser prescritos em intensidade moderada. O treinamento deve ser composto de treinamento aeróbio associado ao treinamento resistido, para maiores benefícios. Grandes volumes de exercícios por longos períodos se associam com maior incidência de FA nos praticantes. A prescrição deve ser individualizada. O controle dos fatores de risco cardiovascular como a hipertensão, obesidade e outros se associa a melhora da FA.

REFERÊNCIAS

1. Lippi G, Sanchis-Gomar F, Cervellin G. Global epidemiology of atrial fibrillation: An increasing epidemic and public health challenge. *Int J Stroke*. 2021 Feb;16(2):217-221. doi: 10.1177/1747493019897870. Epub 2020 Jan 19. Erratum in: *Int J Stroke*. 2020 Jan, 28(4).
2. Magalhães LP, Figueiredo MJO, Cintra FD, Saad EB, Kuniyoshi RR, Teixeira RA et al. II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. *Arq. Bras. Cardiol*. 2016 Apr;106(4):1-22.
3. Hachul D, Kuniyoshi RR, Darrieux FCC. Tratado de arritmias cardíacas fisiopatologia diagnóstico e tratamento. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2019.
4. Negrão CE, Barreto ACP, Brandão MUP. Cardiologia do exercício do atleta ao cardiopata. 4. ed. São Paulo: Manole; 2019.
5. Risom SS, Zwisler AD, Johansen PP, Sibillitz KL, Lindschou J, Gluud C, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for adults with atrial fibrillation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 9;2(2).
6. Hindricks G, Potpara T, Dagres N, Arbelo E, Bax JJ, Blomström-Lundqvist C, et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2021 Feb 1;42(5):373-498.
7. Bunch TJ, Steinberg BA. Revisiting Rate versus Rhythm Control in Atrial Fibrillation - Timing Matters. *N Engl J Med*. 2020 Oct 1;383(14):1383-1384.
8. Mulder BA, Van Veldhuisen DJ, Crijsns HJ, Tijssen JG, Hillege HL, Hillege HL, et al. Lenient vs. strict rate control in patients with atrial fibrillation and heart failure: a post-hoc analysis of the RACE II Study. *Eur J Heart Fail*. 2013;15(11):1311-8.
9. Franklin BA, Thompson PD, Al-Zaiti SS, Albert CM, Hivert MF, Levine BD, et al. American Heart Association Physical Activity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; and Stroke Council. Exercise-Related Acute Cardiovascular Events and Potential Deleterious Adaptations Following Long-Term Exercise Training: Placing the Risks Perspective-An Update: A Scientific Statement From the

- American Heart Association. *Circulation*. 2020 Mar 31;141(13):705-736.
10. Giacomantonio NB, Bredin SS, Foulds HJ, Warburton DE. A systematic review of the health benefits of exercise rehabilitation in persons living with atrial fibrillation. *Can J Cardiol*. 2013 Apr;29(4):483-91.
 11. Ghorayeb N. Dilemas em Cardiologia: Fibrilação atrial e atividade física. 2005 Nov [acesso em 07 jul 2014]; Disponível em: <http://www.fac.org.ar/ccvc/lave/c184/ghorayeb.php>.
 12. Ueshima K, Myers J, Ribisl PM, Atwood JE, Morris CK, Kawaguchi T, et al. Hemodynamic determinants of exercise capacity in chronic atrial fibrillation. *Am. Heart J* 1993; 125:1301-05.
 13. Pathak RK, Elliott A, Middeldorp ME, Meredith M, Mehta AB, Mahajan R, Hendriks JM, et al. Impact of CARDIO respiratory FITness on Arrhythmia Recurrence in Obese Individuals With Atrial Fibrillation: the CARDIO-FIT Study. *J Am Coll Cardiol*. 2015;66:985-996.
 14. Flannery MD, Kalman JM, Sanders P, La Gerche A. State of the art review: atrial fibrillation in athletes. *Heart Lung Circ*. 2017; (26): 983-9.
 15. Trivedi SJ, Claessen G, Stefani L, Flannery MD, Brown P, Janssens K, et al. Differing mechanisms of atrial fibrillation in athletes and non-athletes: alterations in atrial structure and function. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2020 Dec; 21(12):1374-1383.
 16. Myrstad M, Nystad W, Graff-Iversen S, Thelle DS, Stigum H, Aarønæs M, Ranhoff AH. Efeito de anos de exercícios de resistência sobre o risco de fibrilação atrial e flutter atrial. *Am J Cardiol*. 2014; 114: 1229-1233
 17. Ricci C, Gervasi F, Gaeta M, Smuts CM, Schutte AE, Leitzmann MF. Physical activity volume in relation to risk of atrial fibrillation. A non-linear meta-regression analysis. *Eur J Prev Cardiol*. 2018; 25: 857-866.
 18. Vegard M, Bjarne MN, Brage HA, et al. Aerobic interval training reduces the burden of atrial fibrillation in the short term: a randomized trial. *Circulation*. 2016;133: 466-473.
 19. Nguyen BO, Wijtvliet EPJP, Hobbelt AH, De Vries SIM, Smit MD, Tieleman RG, et al; RACE 3 Investigators. Effects of a simple cardiac rehabilitation program on improvement of self-reported physical activity in atrial fibrillation - Data from the RACE 3 study. *Int J Cardiol Heart Vasc*. 2020 Nov 16;31:100673.
 20. Skielboe AK, Bandholm TQ, Hakmann S, Mourier M, Kallemose T, Dixel U. Cardiovascular exercise, and burden of arrhythmia in patients with atrial fibrillation A randomized controlled trial. *PLoS One*. 2017 Feb 23;12(2):0170060
 21. Carvalho T, Milani M, Ferraz AS, Silveira AD, Herdy AH, Hossri CAC, et al. Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular – 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2020;114(5):943-987.

BIÓPSIA POR AGULHA GROSSA (CORE BIOPSY) EM LESÕES MAMÁRIAS. ARTIGO DE REVISÃO

CORE NEEDLE BIOPSY IN BREAST INJURIES. REVIEW ARTICLE

PEDRO VINICYUS NOVAIS E SOUZA¹, PHAMELLA ROCHA DE SOUZA¹, RANYERE DEYLER TRINDADE¹, KALLYTA MYLLENA E SILVA¹, RUTE RODRIGUES DE MAGALHÃES¹, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA¹, IZABEL JAKELINE MORAIS LIMA MOREIRA², JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA¹

RESUMO

As biópsias de lesão mamária, em geral, são amplamente realizadas. Nesse sentido, a Core biopsy, a biópsia realizada por agulha grossa guiada por ultrassonografia ou pela palpação da lesão, apresenta-se como uma boa alternativa haja vista maior simplicidade da técnica e maior comodidade para paciente que não necessitará de ambiente cirúrgico e receberá apenas anestesia local. Objetivo: O presente estudo tem por objetivo analisar e descrever a técnica de biópsia por agulha grossa guiada por ultrassom. Resultados: As biópsias por agulha grossa são cômodas para os pacientes, de realização simples para o médico e com resultados mais ágeis pela baixa complexidade do procedimento. Conclusão: A Core biopsy é uma técnica vantajosa em vários aspectos. É financeiramente mais barata que as técnicas convencionais bem como mais confortáveis para as pacientes, além de agilizar o tratamento em função da agilidade na liberação de resultados.

PALAVRAS-CHAVE: MAMA, CORE BIOPSY, AGULHA GROSSA

ABSTRACT

The breast lesion biopsies, in general, tend to be invasive. In this context, the biopsy performed with a core needle guided by an ultrasound or by palpation of the lesion, presents as a good alternative, because of the simplicity of the technique and the convenience for the patients who will not need a surgical environment and will receive only local anesthesia. Objective: The present study aims to analyze and describe an ultrasound-guided thick needle technique. Results: Core needle biopsies are comfortable for patients, simpler to be performed by the physician and with faster results due to the low complexity of the procedure. Conclusion: Core biopsy is an advantageous technique in several aspects. It is cheaper than conventional methods as it is a more comfortable technique for the patient, since the results are faster to be released.

KEYWORDS: BREAST, CORE BIOPSY, CORE NEEDLE

INTRODUÇÃO

A biópsia por agulha grossa (core biopsy) permite o estudo histológico da lesão. É simples e relativamente confortável, amplamente disponível e ambulatorial. Pode ser orientada por ultrassonografia, mamografia ou ressonância magnética ou à mão livre quando a lesão for palpável. Também conhecida como biópsia de fragmento, tru-cut ou core biopsy, sendo mais barata que a mastotomia e a cirurgia. Utiliza-se um dispositivo ou pistola acionado com molas que propulsionam a agulha através da lesão. A agulha, que é descartável, tem em média 12 cm e calibre 14 G¹ (Figuras 1 e 2).

PRINCÍPIOS DO MÉTODO E REVISÃO DA LITERATURA

São obtidos de 3 a 5 fragmentos, sob anestesia local com lidocaína a 2%, e fixados em formol, que posteriormente serão processados e corados pela Hematoxilina-Eosina (HE) (Figuras 3 e 4).

Em comparação às outras técnicas de biópsia, a core biopsy é menos invasiva, e de menor custo que a mastotomia e cirurgia, não requerendo internação em ambiente hospitalar; proporcionando um resultado diagnóstico mais rápido, e conseqüentemente o início precoce do tratamento².

Os dispositivos de biópsia acessíveis no mercado, tam-

1. Universidade Federal de Goiás
2. Maternidade Aristina Cândida de senador Canedo

ENDEREÇO
PEDRO VINICYUS NOVAIS E SOUZA
R. 235, s/n - Setor Leste Universitário
Goiânia - GO, 74605-050

bém denominados de “pistola” contém molas que propulsionam a agulha através da lesão. A agulha, que é descartável, tem dois componentes que se encaixam de forma coaxial, a cânula e o mandril. O mandril apresenta uma pequena chanfradura de 1 a 2 cm, a depender do fabricante, na qual o fragmento é retido. Os fragmentos obtidos têm um diâmetro de 2 mm em média³.

A TÉCNICA

Após identificar a lesão na ultrassonografia, posiciona-se a paciente em decúbito lateral ou dorsal, facilitando o menor acesso da agulha. A agulha é posicionada paralelamente ao transdutor no sentido longitudinal, facilitando a visualização no mesmo plano de corte. Recomenda-se envolver o transdutor com preservativo para proteção do transdutor, da paciente e da equipe profissional, deixando-se uma camada de gel entre o transdutor e o preservativo. Procede-se uma antisepsia com álcool a 70% e anestesia local com 5 a 10 ml de lidocaína a 2%. Não é necessário o uso de campos cirúrgicos complexos e sim um ambiente que seja limpo e confortável para a paciente⁴.

Pratica-se um pertuito na pele com lâmina de bisturi número 11 ou 15, para facilitar a introdução da agulha. Esse pertuito pode ser feito com agulha rosa 40 x 12 ou branca 40 x 16 quando não se dispuser da lâmina de bisturi.

A agulha deve ser introduzida até que ela esteja quase encostada na lesão, ou seja, antes do nódulo, porém, sem ultrapassar o mesmo. Após certificar-se do posicionamento correto da agulha, efetua-se vários disparos em regiões diferentes do nódulo, superior, média e inferior, buscando regiões distintas da lesão⁵.

O número de fragmentos pode ser variável de 3 a 5, a depender da solidez e complexidade da lesão e experiência do examinador. Quando a biópsia é certa, um fragmento é suficiente para o diagnóstico histopatológico em parafina pela coloração hematoxilina eosina. No entanto, em virtude da realização da imunohistoquímica, que requer, no mínimo 4 lâminas para estudar RE, RP, HER2 e Ki-67, recomenda-se a retirada de pelo menos 3 fragmentos⁶.

Importante verificar o aspecto macroscópico dos fragmentos obtidos. As lesões malignas clássicas, como o carcinoma ductal infiltrante, geralmente produzem fragmentos sólidos e duros que submergem no formol. Nesses casos, 3 fragmentos são suficientes. Os carcinomas mucinosos ou medulares de alto grau, originam fragmentos macios, gelatinosos, por vezes fracionados, exigindo a retirada de 5 ou mais fragmentos. Já nas lesões benignas, os fragmentos geralmente são de aspecto macio, gorduroso, que flutuam no formol⁷.



Figura 1. Biópsia por agulha grossa ou core biopsy. Dispositivo ou pistola. Agulha descartável, 12 cm e calibre 14 G. Lâmina número 11 para incisão da pele e anestésico local.

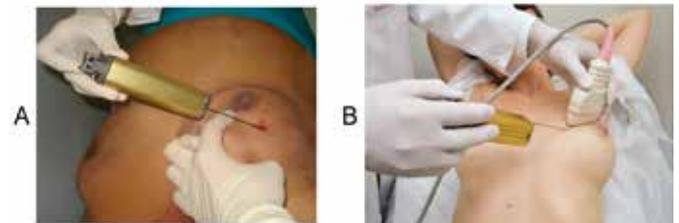


Figura 2. Biópsia por agulha grossa ou core biopsy. A. Mão livre. B. Guiada por ultrassonografia. C. Ultrassonografia de core biopsy. Agulha posicionada antes do disparo.

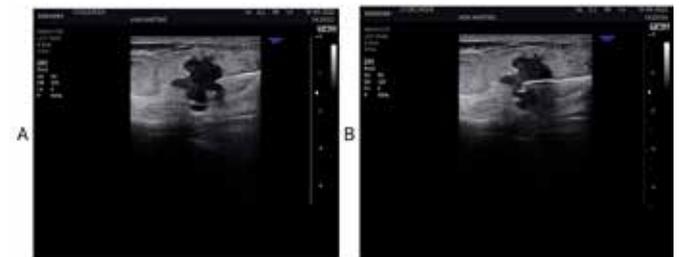


Figura 3. Ultrassonografia de core biopsy. Nódulo BI-RADS 5. A. Agulha posicionada antes do disparo. B. Agulha posicionada após o disparo.



Figura 4. Ultrassonografia de core biopsy. Nódulo BI-RADS 5. A. Agulha posicionada antes do disparo. B. Agulha posicionada após o disparo.

CONCLUSÃO

Realizada de forma menos invasiva, com relativo conforto, havendo disponibilidade ampla e sendo de menor custo, a biópsia por agulha grossa (core biopsy) se mostra uma alternativa relevante. O uso desse método é ainda retificado devido a seu resultado diagnóstico mais rápido, permitindo início precoce do tratamento. Para a realização da técnica, o médico deve estar arguido de conhecimento técnico e prático suficiente para a realização do procedimento em consonância com o acompanhamento dinâmico da ultrassonografia para observação do nódulo. No concernente ao exame histopatológico, deve-se retirar de 3 a 5 fragmentos, propiciando uma apropriada análise imuno-histoquímica de marcadores (RE, RP, HER2 e Ki-67)⁸.

REFERÊNCIAS

- 1- American College of Radiology. Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS). 4th ed. Reston, VA: American College of Radiology, 2003.
- 2- Bland KI, Copeland III EM. The Breast: Comprehensive Management of Benign and Malignant Disorders. 3rd ed. St. Louis: Saunders; 2003.
- 3- Chagas CR, Menke CH, Vieira RJS, Boff RA. Tratado de Mastologia da SBM. Rio de Janeiro: Revinter, 2011.
- 4- Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK. Diseases of the Breast. 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.
- 5- Kopans DB. Breast imaging. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998.
- 6- Porto CC, Porto AL. Semiologia médica. 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- 7- Sickles EA. Periodic mammographic follow-up of probably benign lesions: results in 3,184 consecutive cases. Radiology 1991;179:463-8.
- 8- Sickles EA. Wolfe mammographic parenchymal patterns and breast cancer risk. AJR Am J Roentgenol. 2007;188(2):301-3.

PUNÇÃO ASPIRATIVA POR AGULHA FINA (PAAF)

FINE NEEDLE ASPIRATION PUNCTURE (FNAC)

NATHÁLLIA ALAMINO SILVA¹, MARIA EDUARDA FERREIRA RODRIGUES¹, ALINE LINA FERNANDES¹, DÉBORA NASCIMENTO DIAS NEVES¹, SABRINA SOUSA CARDOSO¹, ANDRÉ MAROCCOLO DE SOUSA¹, RENATA COSTA², JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA¹

RESUMO

Objetivos: O presente estudo tem por objetivo descrever e discutir a técnica e relevância da aplicação da PAAF na prática clínica. Método: Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Resultados: A Punção Aspirativa Por Agulha Fina (PAAF) pode ser indicada em cistos, nódulos sólidos benignos e suspeitos, lesões complexas sólido-císticas, linfonodos axilares e seromas pós-cirúrgicos. A citologia do derrame papilar deve ser solicitada e interpretada com cautela, somente em alguns casos selecionados, pelo baixo valor preditivo positivo do método, com índices de falso negativo em torno de 50%. Quando associado ao exame clínico e de imagem, a PAAF oferece uma taxa de especificidade de 100% e sensibilidade de 90%.

PALAVRAS-CHAVE: PAAF; BIÓPSIA; DIAGNÓSTICO; MAMA

ABSTRACT

Objectives: The present study aims to describe and discuss the technique and relevance of FNAC application in clinical practice. Method: This is an integrative literature review. Results: Fine Needle Aspiration Puncture (FNAC) can be indicated in cysts, benign and suspicious solid nodules, complex solid-cystic lesions, axillary lymph nodes and postsurgical seromas. Papillary effusion cytology should be requested and interpreted with caution, only in selected cases, due to the low positive predictive value of the method, with false negative rates around 50%. When associated with clinical and imaging exams, FNAC offers a specificity rate of 100% and a sensitivity of 90%.

KEYWORDS: FNAC; BIOPSY; BREAST; DIAGNOSYS

INTRODUÇÃO

A punção aspirativa por agulha fina (PAAF) possibilita o diagnóstico citológico da lesão. É um método simples, de baixo custo e realizado em ambiente ambulatorial. A PAAF pode ser realizada sem auxílio de métodos de imagem (a mão livre), quando a lesão for palpável ou guiada por ultrassonografia, mamografia (estereotaxia) ou ressonância, quando a lesão não for palpável¹ (Figura 1).

REVISÃO DA LITERATURA E TÉCNICA DO PROCEDIMENTO

Para realização do método, utiliza-se antissepsia e anestesia local com lidocaína 2%, um citoaspirador, onde se acopla uma seringa de 10 ou 20 ml, com agulha de fino calibre. Dá-se preferência para as agulhas mais longas, de 30 mm e fino calibre, que podem ser de 0,6 (azul), 0,7 (preta) ou 0,8 mm (verde). Reserva-se as agulhas de maior calibre, como por exemplo 40 x 12 (rosa) ou 40 x 16 mm (branca) para punções de lesões de conteúdo denso (espesso), grandes seromas e abscessos. Para a anestesia, utiliza-se agulhas, semelhantes às insulínicas, de 13 x 0,45 mm. O transdutor deve ser protegido com preservativo pela possibilidade de contaminação por sangue e outras secreções² (Figura 2).



Figura 1. Punção aspirativa por agulha fina. A. Mão Livre. B. Guiada pela ultrassonografia.

1. Universidade Federal de Goiás
2. Maternidade Aristina Cândida de senador Canedo

ENDEREÇO

NATHÁLLIA ALAMINO SILVA
R. 235, s/n - Setor Leste Universitário
Goiânia - GO, 74605-050



Figura 2. Punção aspirativa por agulha fina. Citoaspirador acoplado a uma seringa de 20 ml, agulha 30 x 0,8 mm. Seringa de 5 ml e agulha 13 x 0,45 mm para anestesia local. Lâminas e fixador. Agulhas de maior calibre, 40 x 12 (rosa) e 40 x 16 mm (branca) para punções de lesões de conteúdo denso (espesso), grandes seromas e abscessos.



Figura 2. Punção aspirativa por agulha fina um cisto. A. Posicionamento da agulha. B. Pós punção.

O material aspirado é preparado em lâminas por esfregaço fino. A fixação pode ser feita em álcool absoluto (96°) ou citofixadores, quando a coloração for pelo método de Papanicolaou ou Hematoxilina-Eosina (HE), ou esfregaços secos ao ar, sem nenhuma fixação, quando em-pregada outra coloração especial, como, por exemplo, Giemsa, Panótico Rápido® ou Diff-Quik®. Outra opção seria a citologia em base líquida que é processada e homogeneizada em sistemas específicos, com enriquecimento celular, melhorando a visualização em fundo limpo. São confeccionadas lâminas que serão coradas posteriormente pelos métodos já citados³.

A PAAF pode ser indicada em cistos, nódulos sólidos benignos e suspeitos, lesões com-plexas sólido-císticas, linfonodos axilares e seromas pós-cirúrgicos.

A citologia do derrame papilar deve ser solicitada e interpretada com cautela, somente em alguns casos selecionados, pelo baixo valor preditivo positivo do método, com índices de falso negativo em torno de 50%⁴.

CONCLUSÃO

A Punção Aspirativa Por Agulha Fina (PAAF) é um

método simples, de baixo custo e que possibilita a avaliação dos nódulos e lesões palpáveis e impalpáveis. Portanto, diante da revisão integrativa da literatura o método PAAF demonstrou facilidade em sua metodologia de aplicação e materiais necessários para que seja realizado o procedimento de modo acessível e prático em ambulatorios trazendo boa performance do método no dia a dia. Assim, a PAAF possibilita o diagnóstico citológico da lesão, podendo ser realizada sem auxílio de métodos de imagem ou guiada por ultrassonografia, mamografia (estereotaxia) ou ressonância. Porém é limitado quanto a diferenciação entre tumores in situ e invasivos¹⁻⁴.

REFERÊNCIAS

- 1- Girão MJBC, Baracat EC, Rodrigues de Lima G. Tratado de Ginecologia. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.
- 2- Porto CC, Porto AL. Semiologia médica. 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- 3- Torres, OJM, de Alcântara Caldas, LR, Palácio, RL, de Azevedo, RP, Pacheco, JS, Neto, JL, & Macau, RP. (2002). Punção aspirativa com agulha fina (PAAF) em nódulo da tireóide: análise de 61 casos. Revista Brasileira de Cancerologia, 48(4), 511-515.
- 4- Frankel, PP, Esteves, VF, Thuler, LCS, & Vieira, RJDS. (2011). Acurácia da punção aspirativa por agulha fina e da punção por agulha grossa no diagnóstico de lesões mamárias. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 33, 139-143.



CEREM-GOIÁS

Comissão Estadual de Residência Médica de Goiás

ASSOCIAÇÃO GOIANA DE RESIDÊNCIA MÉDICA - AGRM