

Saúde da Mulher

Epidemiologia, Intervenções, Casos Clínicos e Políticas de Saúde

EDIÇÃO XXI

Organizadores

Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Ana Flávia Palhares Resende

P EDITORA
PASTEUR



SAÚDE DA MULHER
Epidemiologia, Intervenções, Casos Clínicos e Políticas de
Saúde
Edição XXI

Organizadores

Guilherme Barroso Langoni de Freitas
Ana Flávia Palhares Resende



2025

2025 by Editora Pasteur
Copyright © Editora Pasteur

Editor Chefe:

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Corpo Editorial:

Dr. Alaercio Aparecido de Oliveira
(Faculdade INSPIRAR, UNINTER, CEPROMEC e Força Aérea Brasileira)

Dra. Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

MSc. Aline de Oliveira Brandão

(Universidade Federal de Minas Gerais - MG)

Dra. Ariadine Reder Custodio de Souza

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

MSc. Bárbara Mendes Paz

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Daniel Brustolin Ludwig

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Durinézio José de Almeida

(Universidade Estadual de Maringá - PR)

Dra. Egidia Maria Moura de Paulo Martins Vieira

Professora UNIFSA (Centro Universitário Santo Agostinho)

Dr. Everton Dias D'Andréa

(University of Arizona/USA)

Dr. Fábio Solon Tajra

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Francisco Tiago dos Santos Silva Júnior

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dra. Gabriela Dantas Carvalho

Dr. Geison Eduardo Cambri

Grace Tomal

(Universidade Estácio de Sá, Cruzeiro do Sul, Instituto Líbano)

MSc. Guilherme Augusto G. Martins

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dra. Hanan Khaled Sleiman

(Faculdade Guairacá - PR)

MSc. Juliane Cristina de Almeida Paganini

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dra. Kátia da Conceição Machado

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dr. Lucas Villas Boas Hoelz

(FIOCRUZ - RJ)

MSc. Lyslian Joelma Alves Moreira

(Faculdade Inspirar - PR)

Dra. Márcia Astrês Fernandes

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dr. Otávio Luiz Gusso Maioli

(Instituto Federal do Espírito Santo - ES)

Dr. Paulo Alex Bezerra Sales

MSc. Raul Sousa Andreza

MSc. Renan Monteiro do Nascimento

MSc. Suelen Aline de Lima Barros

Professora UNIFSA (Centro Universitário Santo Agostinho)

Dra. Teresa Leal

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Editora Pasteur, PR, Brasil)

FR862c FREITAS, Guilherme Barroso Langoni de.

Saúde da Mulher./ FREITAS, G.B.L.; RESENDE, A.F.P. -
Irati: Pasteur, 2024.

1 livro digital; 192 p.; ed. XXI; il.

Modo de acesso: Internet

ISBN: 978-65-6029-200-0

<https://doi.org/10.59290/978-65-6029-200-0>

1. Medicina 2. Tratamento Farmacológico 3. Mulher

I. Título.

CDD 610
CDU 612.6

Prefácio

Dentre os diversos campos de conhecimento que englobam a área médica de saúde da mulher podemos destacar as abordagens ginecológicas, doenças autoimunes, hormonioterapia com seus riscos e benefícios, obstetrícia em seus assuntos mais delicados, os problemas psicológicos decorrentes de alterações fisiológicas ou ambientais. Pensando nisso, o corpo editorial da Editora Pasteur selecionou um conjunto de capítulos escritos com excelência sobre os temas supracitados. Com objetivo de disponibilizar maior conhecimento ao leitor e aumento da discussão sobre temas peculiares dessas pacientes tão especiais. Esperamos que a leitura seja agradável e instrutiva.

Dr. Guilherme Barroso L De Freitas
Prof. Adjunto Universidade Federal do Piauí
Editor Chefe – Editora Pasteur

Sumário

Capítulo 1

HEMORRAGIA PÓS-PARTO: ATUALIZAÇÕES NAS ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E MANEJO1

Capítulo 2

TECNOLOGIAS EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA SEXUAL (REVISÃO INTEGRATIVA)6

Capítulo 3

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL.....15

Capítulo 4

SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: ETIOPATOGENIA, DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA22

Capítulo 5

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS DOS MIOMAS: UMA REVISÃO ABRANGENTE28

Capítulo 6

PRÉ-ECLÂMPsia NA GESTAÇÃO: UMA ANÁLISE DA MORBIDADE NO PERÍODO PUERPERAL34

Capítulo 7

HIPERANDROGENISMO: IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DAS MULHERES, DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO48

Capítulo 8

EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS NA PRÁTICA ANESTÉSICA: MANEJO DE SITUAÇÕES CRÍTICAS PARA A SEGURANÇA DA GESTANTE56

Capítulo 9

LEIOMIOMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA64

Capítulo 10

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA GESTAÇÃO67

Capítulo 11

EFEITOS DAS INTERVENÇÕES NO ESTILO DE VIDA DE MULHERES OBESAS E INFÉRTEIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA75

Sumário

Capítulo 12

DOENÇAS AUTOIMUNES E O SEXO FEMININO: PREVALÊNCIA, REPERCUSSÃO CLÍNICA E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS.....86

Capítulo 13

VULVOVAGINITES: DA PREVENÇÃO AO TRATAMENTO98

Capítulo 14

ENDOMETRIOSE106

Capítulo 15

DOENÇA INFLAMATÓRIA PÉLVICA.....117

Capítulo 16

PRINCIPAIS CAUSAS E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DE PARTOS PREMATUROS: UMA REVISÃO DA LITERATURA126

Capítulo 17

ANÁLISE HISTOLÓGICA PLACENTÁRIA EM GESTANTES INFECTADAS PELO SARS-COV-2 E A IMPLICAÇÃO MATERNO-FETAL138

Capítulo 18

MANEJO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES145

Capítulo 19

ASSOCIAÇÃO ENTRE VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA A MULHER E DOR INFLAMATÓRIA CRÔNICA.....153

Capítulo 20

A RELAÇÃO ENTRE PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) E O CÂNCER DE COLO UTERINO158

Capítulo 21

SIMILARIDADE DO PERFIL CLÍNICO E NUTRICIONAL DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: RELATO DE 3 CASOS168

Capítulo 22

ANTICONCEPCIONAL ORAL: ERROS EM SEU USO176

Capítulo 23

INFECÇÃO POR SÍFILIS E COMPLICAÇÕES RELACIONADAS À IDADE GESTACIONAL182

Capítulo 1

HEMORRAGIA PÓS-PARTO: ATUALIZAÇÕES NAS ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E MANEJO

GIULIA BRUNNER SCUTTI¹
LUANNA VILA SOARES PINTO¹
RODRIGO MULLER CARVALHO¹
VANESSA FARIA DE ALMEIDA SCHNEIDER¹
CAROLINE KUGERATSKI CARNEIRO²
PATRICIA DUPONT²
LÍVIA DANIEL BIANCHIN MARQUES²
MILENA SOUZA MENDES²
JÚLIA ULIANA ROSSI²
HELENA WASILEWSKI²
JÚLIA PELLEZ STEFFEN²
BRUNA BORDIN²
ROBIN THOMAZ BURGARDT²
GIORGIA POLATI EL-DINE²
GABRIELA PINHEIRO BRANDT³

¹Discente – Medicina pela Faculdade Pequeno Príncipe, Curitiba, Paraná

²Discente - Medicina da Universidade do Contestado, Mafra, Santa Catarina

³Docente – Mestre em Enfermagem Obstétrica pela Universidade Federal de Santa Catarina

Palavras-Chave: Hemorragia Pós-Parto; Prevenção; Manejo Clínico.

INTRODUÇÃO

A hemorragia pós-parto (HPP) é uma complicação obstétrica grave, definida pela perda de sangue superior a 1.000 mL ou pela presença de sintomas de hipovolemia nas primeiras 24 horas após o parto. Perdas sanguíneas superiores a 500 mL em partos vaginais também são consideradas excessivas. A HPP ocorre em aproximadamente 5% dos partos e é a maior causa de mortalidade materna em todo o mundo, resultando em mais de 80 mil óbitos anualmente (KHAN *et al.*, 2019).

A maioria dessas mortes é evitável e ocorre predominantemente em nações em desenvolvimento ou subdesenvolvidas. Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DataSUS) indicam que, em 2023, ocorreram 88 mortes maternas no Brasil atribuídas à HPP, enquanto, entre janeiro e julho de 2024, foram registradas 1.647 internações por essa condição, com maior prevalência nas regiões Nordeste e Sudeste (DataSUS, 2024).

A escassez de dados epidemiológicos, a falta de implementação de diretrizes padronizadas e a não conformidade com essas diretrizes são fatores significativos que contribuem para a mortalidade relacionada à HPP. As consequências para os sobreviventes incluem danos físicos e psicológicos profundos, o que torna essencial que os profissionais de saúde sejam especialmente treinados para oferecer assistência mais eficaz (KHAN *et al.*, 2019).

A relevância deste tema é evidente não apenas pela sua associação com a mortalidade materna, mas também pelas suas implicações na saúde pública e na qualidade de vida das mulheres. O manejo adequado da HPP envolve estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento eficaz, e é crucial que os profissionais de saúde estejam atualizados sobre as melhores práticas e diretrizes. O objetivo deste es-

tudo é revisar as abordagens mais recentes para a prevenção, diagnóstico e tratamento da HPP, com foco nas diretrizes atualizadas em ginecologia e obstetrícia.

MÉTODO

Este estudo trata-se de um estudo de revisão integrativa, o qual é método que permite discorrer sobre um tema a partir de resultados obtidos de outras pesquisas de forma sintetizada, e possui caráter qualitativo, de procedimento bibliográfico. Nesta perspectiva, para estratégia de busca ativa dos estudos selecionados nesse estudo foi configurada uma fórmula de busca com palavras chaves dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) nos idiomas português, inglês e espanhol que, em sequência, seria utilizada nas bases de dados PubMed e Scopus.

A fórmula de busca utilizada foi "postpartum hemorrhage" AND "prevention" OR "management" OR "guidelines". A partir dos resultados obtidos pela fórmula de busca supracitada foram encontrados 150 artigos no total.

Para inclusão dos artigos foram selecionados aqueles que atendessem aos seguintes critérios: publicações no período de 2018 a 2023; artigos em português, inglês ou espanhol; artigos que respondem à questão de pesquisa. Neste contexto, foram excluídos aqueles publicados antes de 2018.

Finalmente, após uma análise dos títulos e conteúdo dos respectivos estudos, restaram 20 artigos. Os artigos obtidos neste processo foram avaliados de forma criteriosa a fim de responder à pergunta norteadora da pesquisa sobre as principais medidas terapêuticas e profiláticas frente a um quadro de hemorragia pós-parto, além de incluir diretrizes de instituições respeitáveis, como a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Febrasgo, além de estudos

que abordam novas intervenções farmacológicas e técnicas cirúrgicas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hemorragia pós-parto

A hemorragia pós-parto (HPP) é uma das complicações mais significativas do período puerperal, sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade materna. Definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como perda sanguínea igual ou superior a 500ml após o parto. No entanto, pesquisadores como Alves *et al.* (2020) propõem definições adicionais, considerando a via de parto. Sendo parto vaginal maior que 500 ml e cesareana maior que 1000 ml (ALVES *et al.*, 2020).

A HPP pode ser por diversas causas, conhecidas como os 4Ts, abrangendo lacerações do canal de parto (trauma), distúrbios de coagulação (trombina), atonia uterina (tono), e restos placentários (tecido) (ROGERS *et al.*, 2023).

Os sinais e sintomas associados à HPP, como palidez, tontura e hipotensão, refletem a hipovolemia e a gravidade da condição, exigindo uma abordagem diagnóstica e terapêutica imediata e eficaz para evitar complicações graves, como choque hemorrágico e anemia por deficiência de ferro (OPAS, 2018).

Tratamento farmacológico

A terapia de primeira linha para hemorragia obstétrica por atonia uterina são os uterotônicos, como a ocitocina. Este medicamento é considerado a primeira escolha de administração segundo a Organização Mundial de Saúde. No entanto, quando a ocitocina é indisponível ou ineficaz é recomendado a administração dos medicamentos de segunda linha, como ergometrina intravenosa, dose fixa de ocitocina-ergometrina ou prostaglandinas (ALVES *et al.*, 2020).

A administração de ocitocina intravenosa ou de carbetocina intravenosa em bolus apre-

sentam eficácia clínica semelhante. Além disso, outros vasoconstritores, como metilergometrina administrada via intramuscular e o misoprostol via retal apresentam resultados satisfatórios na terapia de HPP (KHAN *et al.*, 2019).

O ácido trexâmico (TXA), segundo estudos de Gonzalez-Bronw e Schneider (2020) mostrou eficaz na sua utilização para reduzir a necessidade de transfusão sanguínea em puerpérias que evoluíram para hemorragia pós-parto, sendo um adjuvante na terapia. O TXA é um agente antifibrinolítico que atua inibindo a ativação de plasminogênio, e deve ser utilizado em associação com uterotônicos quando esses são ineficazes para cessar o sangramento (GONZALEZ-BRONW & SCHNEIDER, 2020)

A transfusão sanguínea maciça deve ser considerada em casos extremos. Consiste na necessidade de transfusão de mais de 10 unidades de concentrados de hemácias num período de 24 horas, sendo importante o reconhecimento precoce do sangramento e sinais de choque como hipotensão e taquicardia materna, indicando sangramento maior que 25% do volume total. No entanto, pode acarretar em efeitos adversos, como a hipotermia, lesão pulmonar aguda e sobrecarga circulatória, sendo necessário que a sua realização seja supervisionada por um especialista (MORRIS *et al.*, 2022).

Prevenção

A profilaxia com uterotônicos, especialmente a ocitocina, continua sendo a principal estratégia na prevenção da HPP. A administração profilática de ocitocina é recomendada pelas diretrizes da OMS (2020) e tem se mostrado eficaz na redução das taxas de hemorragia. Entretanto, novas drogas, como a carbetocina, têm mostrado maior eficácia na redução de perdas sanguíneas em estudos recentes. Uma meta-análise sugere que a carbetocina pode ser mais eficaz que a ocitocina em determinados contex-

tos, especialmente em pacientes que apresentam risco elevado para HPP (SENTILHES *et al.*, 2020; WIDMER *et al.*, 2018).

A abordagem ativa do terceiro estágio do parto, recomendada pelas diretrizes atuais, foi associada a uma diminuição significativa das hemorragias graves. Essa abordagem inclui a tração controlada do cordão umbilical e a administração imediata de uterotônicos após o parto, medidas que têm se mostrado eficazes na redução da HPP. Técnicas minimamente invasivas, como a embolização arterial e o uso de balões intrauterinos, mostraram-se eficazes em casos refratários ao tratamento farmacológico. Essas intervenções são preferidas devido às suas baixas taxas de complicações e à preservação da fertilidade (MORRIS *et al.*, 2022; FIGO, 2022).

Além disso, protocolos de resposta rápida que utilizam o Índice de Choque Modificado têm sido implementados em várias instituições de saúde, permitindo a detecção precoce da HPP e intervenções imediatas, resultando em uma redução da mortalidade materna em até 25% (ROGERS *et al.*, 2023).

A HPP é uma causa de alto risco de morbidade e mortalidade materna, em virtude disso, estratégias de prevenção pós-parto devem ser utilizadas na rotina dos profissionais que assistem as pacientes em trabalho de parto. Diante disso, é fundamental a identificação, no pré-natal e no parto, a identificação dos fatores de risco para hemorragia, e então, um melhor monitoramento e manejo clínico das puerpérias (WIDMER *et al.*, 2018).

Outro avanço significativo é a incorporação de inteligência artificial (IA) e algoritmos preditivos para identificar gestações com maior risco de HPP. Modelos matemáticos baseados em características demográficas e fatores clínicos permitem que as equipes obstétricas se preparem melhor e adotem estratégias profiláticas mais direcionadas (THOMPSON *et al.*, 2024).

A implementação dessas tecnologias pode não apenas melhorar os resultados maternos, mas também otimizar a alocação de recursos em saúde. A discussão sobre a HPP revela que, apesar dos avanços, a mortalidade materna permanece alta em muitos contextos, destacando a importância de garantir a adesão às diretrizes baseadas em evidências (ROGERS *et al.*, 2023).

A formação contínua das equipes de saúde é fundamental para o sucesso dessas estratégias, pois o conhecimento atualizado e a prática são cruciais para lidar com situações críticas. Além disso, a análise crítica e sistemática dos dados epidemiológicos é essencial para compreender melhor as causas e consequências da HPP, facilitando a formulação de políticas de saúde mais eficazes e a alocação adequada de recursos (THOMPSON *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

A hemorragia pós-parto é uma das principais causas evitáveis de óbito e morbidade materna no mundo. Diante desse cenário, a identificação dos fatores de risco e a implementação de medidas terapêuticas referente ao sangramento obstétrico são essenciais no ambiente de cuidado a mulheres em trabalho de parto.

Em conclusão, os avanços nas estratégias de prevenção e manejo da hemorragia pós-parto, principalmente no que diz respeito ao uso de uterotônicos e técnicas minimamente invasivas, demonstram resultados promissores na redução da mortalidade materna. Contudo, é imperativo que os profissionais de saúde continuem a se atualizar e implementar práticas baseadas em evidências para garantir o melhor atendimento possível às mulheres em situação de risco. A colaboração entre instituições de saúde e a utilização de novas tecnologias também são essenciais para melhorar os resultados na prevenção e manejo da HPP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES AL; AZEVEDO GU; SÃO JOSÉ CN; SILVA LB; SILVA FILHO AL. Ligaduras vasculares no tratamento cirúrgico da hemorragia pós-parto. Femina. 2021.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE-DATASUS. 2024. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/niuf.def>. Acesso em: 19 de setembro de 2024.

FEBRASGO. "Diretrizes Brasileiras de Obstetrícia: Manejo da Hemorragia Pós-Parto." Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 46, p. 45-58. 2024

FEDERATION OF GYNECOLOGY AND OBSTETRICS (FIGO). "Updated guidelines on the management of postpartum hemorrhage." International Journal of Gynecology & Obstetrics. 2022.

KHAN, K. S. *et al.* "Postpartum hemorrhage: A global perspective." Journal of Obstetrics and Gynaecology. 2019.

MORRIS, D. *et al.* "Minimally invasive techniques for the management of postpartum hemorrhage: A review." Obstetrics & Gynecology. 2022

OPAS. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da Hemorragia Obstétrica. OPAS.2018

ROGERS, A. *et al.* "Rapid response protocols for postpartum hemorrhage: A systematic review." BMC Pregnancy and Childbirth, 2023

SENTILHES, L., *et al.* "Postpartum hemorrhage: Prevention and treatment." American Journal of Obstetrics and Gynecology, 2020.

THOMPSON, J. *et al.* "Artificial intelligence in obstetrics: Predicting postpartum hemorrhage." Journal of Medical Systems. 2024

WIDMER, M., *et al.* "Carbetocin versus oxytocin for the prevention of postpartum hemorrhage: A double-blind, randomized trial." The Lancet, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. "WHO recommendations: Uterotonics for the prevention of postpartum haemorrhage." WHO Guidelines, 2022.

Capítulo 2

TECNOLOGIAS EM SAÚDE PARA A PREVENÇÃO DA VIOLÊNCIA SEXUAL (REVISÃO INTEGRATIVA)

JULITA MARIA COSTA SOUSA¹
KAILANY STEFANY DE OLIVEIRA MOTA¹
POLYANA NORBERTA MENDES²

¹Centro Universitário Santo Agostinho- UNIFSA.

²Mestre no Centro Universitário Santo Agostinho-UNIFSA.

Palavras-Chave: Mulheres; Tecnologia Educacional; Tecnologia Biomédica; Ofensas Sexuais.

INTRODUÇÃO

A violência constitui um desafio para o Brasil, com impacto significativo na saúde pública. Esse fenômeno multifacetado, influenciado por diversos fatores históricos, sociais e culturais, tem um impacto direto na deterioração das condições de saúde e na qualidade de vida da sociedade, além de gerar custos consideráveis para os cofres públicos. As ramificações da violência se manifestam em diversos aspectos da vida e das interações humanas e sociais, incluindo o processo de saúde e adoecimento (MENDONÇA, 2020).

Entende-se por violência a aplicação deliberada de força física ou o exercício de poder, real ou ameaçado, contra si mesmo, outra pessoa ou uma comunidade, com potencial para causar danos, lesões, sofrimento psicológico, atraso no desenvolvimento ou privação. A Organização Mundial da Saúde (2002) classifica a violência em: violência di-rigida pela pessoa contra si mesma (auto in-fligida); violência nas relações interpessoais; e violência no âmbito da sociedade (coletiva) (MINAYO, 2020).

No Brasil, de acordo com a Pesquisa Nacional de Violência Contra a Mulher 2023, do Instituto DataSenado, 30% das mulheres com mais de 16 anos são vítimas de algum tipo de violência doméstica perpetrada por homens, ou seja, aproximadamente 25,4 milhões de mulheres brasileiras já sofreram esse tipo de violência (BRASIL, 2023).

Em relação ao recorte de gênero, os relatos de abuso sexual entre mulheres são mais frequentes quando comparados à população masculina (GOMES *et al.*, 2020). Em nível global, estima-se que mais de 120 milhões de mulheres e meninas tenham sido vítimas de algum tipo de contato sexual forçado antes de completarem 20 anos. No Brasil, a violência sexual representou mais de 20% de todas as notificações regis-

tradas pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) para crianças e adolescentes de 10 a 19 anos entre 2011 e 2017. Durante o período de 2017 a 2020, aproximadamente 180 mil casos de estupro foram registrados nessa faixa etária (SOUZA *et al.*, 2023).

É crucial promover a prevenção, especialmente para os grupos mais vulneráveis, como meninas e mulheres, devido à elevada prevalência desse tipo de violência. A necessidade de sensibilizar a sociedade é evidente como um passo essencial na prevenção de casos de violência sexual, na prestação de assistência adequada às vítimas e no desenvolvimento de estratégias eficazes de resposta (BAPTISTA *et al.*, 2021).

Existem três categorias de tecnologias: regulamentadas, semirrígidas e flexíveis. Recursos financeiros, como aparelhos e dispositivos, enquadram-se na categoria de tecnologia regulamentada. O conhecimento organizado, como a informação tecnológica clínica e epidemiológica, é classificado como tecnologia semirrígida. Por fim, as interações envolvidas na execução das ações de saúde, incluindo o acolhimento e a humanização do cuidado, são consideradas tecnologias flexíveis (ARAIIS *et al.*, 2021).

O interesse demonstrado em explorar e debater as tecnologias na prevenção da violência sexual provém da urgência em sensibilizar a população sobre essa questão, que, lamentavelmente, persiste. As tecnologias têm potencial significativo para evitar a violência sexual por meio de medidas educativas e de conscientização, contribuindo para o combate a esse tipo de violência. É importante adotar tecnologias inovadoras como ferramentas para adquirir conhecimento e, com isso, conscientizar as pessoas para reconhecer e combater a violência sexual.

Nesse sentido, visando à promoção da saúde e à discussão acerca dos aspectos relacionados ao contexto da violência sexual, este traba-

lho tem como objetivo analisar as evidências científicas sobre as tecnologias em saúde para a prevenção da violência sexual.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, estruturada em seis etapas distintas: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) definição das bases de dados e critérios de inclusão e exclusão de estudos; 3) definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; 4) avaliação dos estudos incluídos na revisão; 5) interpretação dos resultados; e 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento. A revisão integrativa é um tipo de pesquisa que combina dados da literatura empírica ou teórica, a fim de oferecer uma compreensão mais ampla de um fenômeno ou problema específico (WHITTEMORE, 2005).

Para sistematizar a coleta de dados, foi utilizada a ferramenta PICO, na qual P representa a População, I a variável de Interesse e Co o Contexto. Dessa forma, obteve-se a seguinte estrutura: P: mulheres; I: tecnologias em saúde; Co: violência sexual, resultando na questão norteadora: "Quais as evidências científicas sobre as tecnologias em saúde para prevenção da violência sexual?"

Foram utilizados como critérios de inclusão artigos originais que abordassem a temática das tecnologias em saúde para a prevenção da violência sexual, publicados nos idiomas inglês, português e espanhol. Os critérios de exclusão,

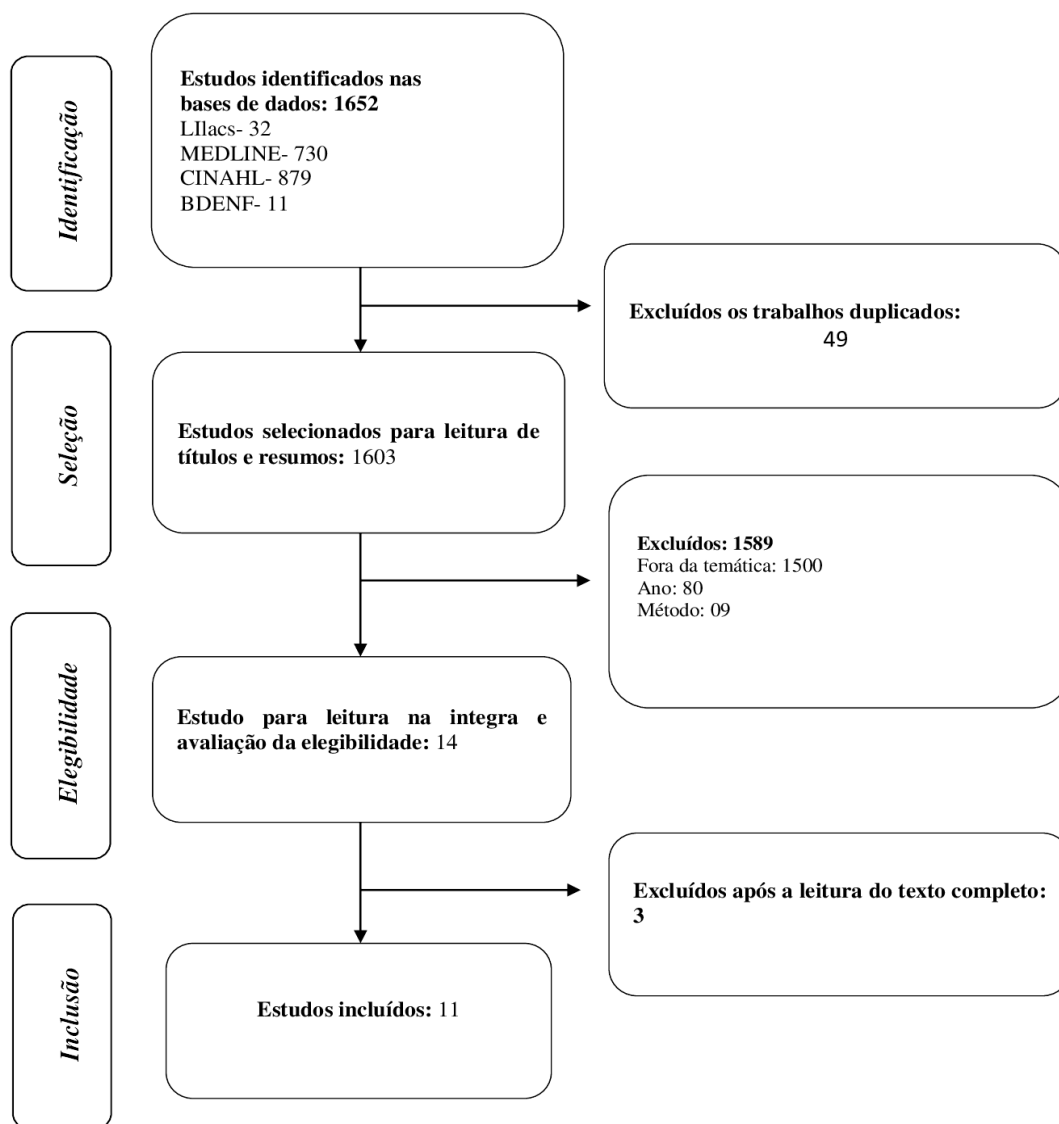
por sua vez, foram: literatura cinzenta, editoriais, teses, dissertações, revisões de literatura e estudos duplicados nas bases de dados.

A estratégia de busca dos estudos foi formada pela combinação de descritores controlados, como os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), Medical Subject Headings (MeSH Terms), Subject Headings (CINAHL) e descritores não controlados. A associação dos descritores controlados e não controlados foi feita através dos operadores booleanos AND e OR, a fim de expandir a estratégia de busca. A expressão de busca para a base Medline foi: "Women"[Mesh] OR Women AND "Educational Technology"[Mesh] OR "Educational Technology" OR "Biomedical Technology"[Mesh] OR "Biomedical Technology" AND "Sex Offenses"[Mesh] OR "Sex Offenses". Esta expressão foi adaptada de acordo com as especificidades de cada base de dados.

A coleta de dados foi realizada nas bases: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), consultada por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), acessada por meio do portal PubMed; e Cinahl.

A busca foi realizada por dois pesquisadores de forma independente e simultânea, e as divergências entre os pesquisadores foram avaliadas por meio de discussão com um terceiro pesquisador.

Figura 2.1 Fluxograma Prisma



Para o processo de seleção e triagem, os artigos identificados foram exportados para o software Rayyan. Inicialmente, foram detectados os artigos duplicados e, posteriormente, excluídos aqueles que não atendiam aos critérios de inclusão estabelecidos. Em seguida, procedeu-se à leitura integral dos artigos e à categorização dos resultados. O processo de seleção dos estudos que compõem a amostra encontra-se descrito na **Figura 2.1**.

Para a extração dos dados, foi construído um instrumento que continha as seguintes variáveis: ano, periódico, idioma, tipo de estudo,

objetivo, nome do autor, equipe descrita no estudo, desfecho do estudo e tecnologia.

A análise dos estudos selecionados foi realizada de maneira descritiva e qualitativa, com base na construção de categorias temáticas. Os pesquisadores utilizaram um instrumento de categorização preenchido para a análise crítica e detalhada dos estudos primários, conferindo as similaridades, divergências e lacunas, para posteriormente reunir as implicações e conclusões desta revisão. Os resultados foram apresentados por meio de quadros e figuras.

A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa, visto que se trata de uma revisão integrativa; no entanto, foram respeitados os princípios éticos e mantidas as ideias dos autores das publicações utilizadas nesta pesquisa

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado desta pesquisa é composto por 11 estudos originais. As publicações ocorreram nos seguintes anos: 3 em 2020, 2 em 2022, 3 em 2023 e 3 em 2024. Os idiomas das publicações foram 4 em português e 7 em inglês. As revistas em que os estudos foram publicados incluem: Psicologia Comunitária, Journal of Public Health, Journal of Forensic Medicine, Journal of Medical Sciences, Journal of Yoga, Journal

of Community Health Promotion, Science Direct, Escola Ana Nery, Revista de Enfermagem UFPE e Journal of Nursing Research, abrangendo as áreas de enfermagem e psicologia.

Quanto à população estudada, variou de 7 a 5.589 mulheres, sendo 50% estudantes universitárias, 7% indígenas, 10% negras e 33% alunas. Em relação à abordagem dos estudos, 8 foram qualitativos e 3 quantitativos, e os tipos de estudo incluíram estudos retrospectivos, ensaios clínicos randomizados e estudos descritivos.

Na **Tabela 2.1**, está descrita a caracterização dos estudos originais, incluindo autor, ano de publicação, objetivo, principais resultados e desfecho.

Tabela 2.1 Caracterização das pesquisas selecionadas para compor o estudo

Nº	AUTOR/ANO	OBJETIVOS	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO/ DESFECHO
1	Orchowski LM; Zinzow H; Thompson M; Wood S (2023)	Desenvolver e conduzir uma avaliação formativa de um aplicativo digital para prevenção de agressão sexual.	A maioria da amostra relatou prazer, utilidade e competência percebida após completar a aplicação.	As descobertas apoiam a viabilidade e eficácia dos aplicativos para a entrega de programação de prevenção de agressão sexual.
2	Folastri S; Hambali IM; Ramli M; Akbar S; Sofian A (2023)	O chat GPT educa estudantes universitários sobre violência sexual e seu impacto na saúde mental	Usado para facilitar o aprendizado sobre os efeitos psicológicos da violência sexual e em seu tratamento.	Pode ser incorporado ao currículo para ajudar a aumentar a conscientização sobre esse assunto delicado e auxiliar os alunos afetados.
3	Schipani-McLaughlin AM; Gilmore AK; Salazar LF; Potter SJ; Stapleton JG; Orchowski LM (2024)	Delinear uma estratégia para aprimorar os esforços de prevenção de VS no campus usando uma abordagem abrangente de vários níveis utilizando programas eficazes existentes.	Observou-se a necessidade de correlacionar prevenção e resposta para que a prevenção seja bem-sucedida de VS no campus e revitimização, incluindo uma conexão com a comunidade para intervenções pós-agressão.	Evidencia-se a importância de implementar intervenções multinível em campi universitários usando programas existentes baseados em evidências diante das intervenções pós-agressão para unir a comunidade do campus e melhorar as taxas de VS no campus.
4	Hejaz N; Singh R (2024)	Narrar relatos de sobreviventes	O estudo crítico de narrativas pode abrir múltiplas opções	Foi observado que o uso das tecnologias se mostrou

		sobre as experiências de abuso e seus consequentes efeitos na saúde.	terapêuticas para sobreviventes de abuso para atender tanto sua saúde mental quanto seus problemas médicos.	eficaz, pois trouxe resultados ao avaliar o gênero de narrativa de sobrevivente de abuso sexual infantil e sua aplicação clínica.
5	Orchowski LM; Malone S; Sokolovsky AW; Pearlman DN; Rizzo C; Zlotnick C; Berkowitz A; Fortson BL (2023)	Diminuir o risco de violência sexual entre jovens do ensino médio	Os resultados observados após a implantação do aplicativo não ocasionaram mudanças significativas, mas há indícios que com divulgação do aplicativo entre os jovens, essa realidade se modifique e a agressão sexual não ocorrerá mais no ambiente escolar.	Conclui-se que os aplicativos de combate a violência sexual são essas promessas positivas nas intervenções que visam a redução de risco e a prevenção da violência sexual entre jovens.
6	Wehrmann R; Dietrich KM; Nguyen-Feng VN (2024)	Avaliar o protocolo Trauma Center Trauma-Sensitive Yoga (TCTSY) baseado em evidências usadas para tratamento de traumas somáticos.	Os participantes descreveram temas relacionados a melhorias nos sintomas de trauma, conexão mente-corpo, consciência centrada no presente, autorregulação e relacionamentos consigo mesmo e com os outros.	As mudanças foram sustentadas na entrevista final. Os grupos de apoio de pares integrados ao TCTSY pareciam satisfeitos, com os resultados obtidos no aplicativo, principalmente entre mulheres vítimas-sobreviventes de violência sexual.
7	Heard E; Buckley L; Hatc hman K; Masser B (2024)	Avaliar um módulo de educação de prevenção e resposta à violência sexual on-line projetado e implementado em uma universidade australiana.	os resultados indicaram eficácia potencial do módulo sobre crenças e consentimento sexual, de modo que o módulo on-line é uma ferramenta acessível, privada e individualizada para educação sobre violência sexual, que pode ser aplicado em contextos da vida real.	Conclui-se que aplicativos on-line são eficazes, pois são estratégias de prevenção e resposta à violência sexual das universidades, deve ser divulgado nas mídias para que o maior número de mulheres possa usá-lo.
8	Dion J; Attard V; Guyon R; De La Sablonnière-Griffin M; Perreault É; Hebert M (2024)	Examinar e avaliara eficácia do programa de prevenção de violência sexual em duas comunidades indígenas no Canadá.	A análise temática revelou a importância dos aplicativos para denunciar e combater a violência sexual, pois os participantes relataram o tabu da violência sexual como um desafio, mas que discussões constantes sobre a prevenção da violência sexual ajudaram a amenizar o desconforto e a promover a confiança entre profissionais indígenas e não indígenas.	Conclui-se que o uso das tecnologias nas comunidades indígenas são estratégias viáveis, que facilitam a comunicação e ajuda a prevenir e reduzir a violência sexual nas comunidades.
9	Sepedro Sousa, Elayne Kelly; dos Santos de Moraes, Érica Jorgiana; Miranda Amorim, Fernanda Cláudia; da Silva Oliveira, Adélia Dalva; Jardel Feitosa Sousa, Kayo	Desenvolver e validar tecnologia educacional sobre violência contra a mulher.	A tecnologia desenvolvida para trabalhar a educação sexual foi aprovada pelos especialistas e técnicos de conteúdo atingindo 87%, é uma estratégia viável para combater os crimes de violência sexual, e agrupar dados reais dos casos.	Conclusão o “alertômetro” mostrou-se uma tecnologia educacional válida para ser utilizada, pois promove o conhecimento sobre as diversas manifestações da violência contra a mulher.

Henrique; Pinheiro
Landim Almeida,
Camila Aparecida
(2020)

10	Machry Santos, Amália Lúcia; Teixeira de Souza, Martha Helena (2017)	Elaborar diretrizes para profissionais de enfermagem, com orientações sobre os direitos da mulher no pré-natal, parto e pós-parto.	As diretrizes utilizadas para os profissionais da enfermagem se mostraram viáveis e, importante, pois permitirá que esses profissionais façam condutas assertivas ante, durante e após o parto.	O cuidado obstétrico agressivo, sem respaldo científico, muitas vezes está atrelado ao modelo de parto vigente e à falta de preparo dos profissionais de saúde. Reafirma a importância das tecnologias interativas no processo de cuidado.
11	TipparatUdmuangp ia; PrapatsriShawo ng; YaowaretKam manat; Flor, Tina (2020)	Avaliar os aplicativos tailandeses que trabalham com mulheres abusadas sexualmente.	Os participantes afirmaram que os aplicativos são apropriados para a cultura tailandesa, que deve ser bem divulgado para reduzir os índices de violência sexual no país.	Conclui-se que o aplicativo é seguro e recomendado para a prevenção e combate à violência sexual.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados nesta pesquisa mostram que seus objetivos foram alcançados e destacam aspectos relevantes relacionados às tecnologias em saúde para a prevenção da violência sexual. Outro aspecto destacado refere-se aos aplicativos voltados para o combate aos agravos de violência sexual em escolas e instituições de ensino superior, que servem como subsídios para a implementação de políticas públicas sociais que visem a reduzir essa mazela social.

Por outro lado, percebeu-se que ainda há muitos desafios a serem superados na assistência de enfermagem às mulheres vítimas de violência sexual, principalmente no que diz respeito às tecnologias em saúde para a prevenção

desse tipo de violência. Isso reforça a importância da capacitação da enfermagem para a identificação de situações de violência sexual e para a utilização de tecnologias digitais, além da necessidade de programas que incentivem a denúncia e a fiscalização.

Nesse sentido, o abuso e a exploração sexual são manifestações da violência sexual que devem ser combatidas, denunciadas e diagnosticadas para evitar problemas ainda maiores para essa população tão vulnerável. No entanto, este estudo foi limitado pela escassez de pesquisas nacionais sobre tecnologias em saúde para a prevenção da violência sexual, o que evidencia a necessidade de mais estudos sobre essa temática, a fim de que a enfermagem possa aprimorar sua atuação e cuidado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAI, A. G. *et al.* Protocolos na enfermagem: relato de experiência de uma disciplina sobre tecnologias em saúde. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 8, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/REAS.e8380.2021>. Acesso em: 04 mar. 2024.
- BAPTISTA, P. E. P. S. *et al.* Assistência de enfermagem à criança e adolescente em situação de violência sexual. *Rev Soc Bras Enferm Ped*, v. 21, n2, p. 181-188, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31508/1676-379320210025>. Acesso em: 06 mar. 2024.
- DION, J. *et al.* Implementing a sexual violence prevention program in two Canadian Indigenous communities: Challenges and lessons learned. *Child abuse & neglect*, v. 148, p. 106271, 2024.
- FOLASTRI, S. *et al.* ChatGPT educates college students about sexual violence and its impact on their mental health: a proposal. *Journal of Public Health*, v. 45, n. 4, p. e791-e792, 2023. Disponível em: <https://academic.oup.com/jpubhealth/article-abstract/45/4/e791/7193582>. Acesso em: 09 ago. 2024.
- GOMES, G. M. B. *et al.* Perfil Epidemiológico dos Casos de Violência Sexual em Anápolis-GO. *Cogitare Enfermagem*, v. 28, p. 90831, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/ce.v28i0.90831>. Acesso em: 06 mar. 2024.
- HEARD, E. *et al.* Evaluating an online module for sexual violence prevention in a tertiary educational setting: A exploratory study. *Health promotion journal of Australia*, v. 35, n. 1, p. 79-89, 2024.
- HEJAZ, N.; SINGH, R. Narratives of childhood sexual abuse: healing Through music in Ian McEwan's *On Chesil Beach*. *Medical humanities*, v. 50, n. 1, p. 77-85, 2024. Disponível em: <https://mh.bmj.com/content/50/1/77.abstract>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- MENDONÇA, C. S. *et al.* Violência na Atenção Primária em Saúde no Brasil: uma revisão integrativa da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 6, p. 2247-2257, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.19332018>. Acesso em: 29 fev. 2024.
- MINAYO, M. C. S. Violência: um velho-novo desafio para a atenção à saúde. *Revista brasileira de educação médica*, v. 29, p. 55-63, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v29.1-009>. Acesso em: 08 mar. 2024.
- OLIVEIRA, M. T.; FERIGATO, S. H. A atenção às mulheres vítimas de violência doméstica e familiar: a construção de tecnologias de cuidado da terapia ocupacional na atenção básica em saúde. *Cad. Bras. Ter. Ocup*, v. 27, n. 3, p. 508-521, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1729>. Acesso em: 04 mar. 2024.
- ONU. Organização Mundial de Saúde. Relatório Mundial de Violência e Saúde. Genebra: OMS, 2002. ONU – Organização das Nações Unidas. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/relatorio-mundial-sobre-violencia-e-saude/>. Acesso em: 09 mar. 2024.
- ORCHOWSKI, L. M. *et al.* Open pilot trial of an interactive digital application for campus sexual violence prevention. *Journal of Community psychology*, v. 51, n. 5, p. 1977-2000, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36623242/>. Acesso em: 07 nov. 2024.
- ORCHOWSKI, L. M. *et al.* Preventing sexual violence among high school students Through norms correction and bystander intervention: A school-based cluster trial of Your Voice Your View. *Journal of Community psychology*, v. 51, n. 7, p. 2861-2886, 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jcop.23047>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- RIBEIRO, C. L. *et al.* Atuação do enfermeiro na preservação de vestígios na violência sexual contra a mulher: revisão integrativa. *Escola Anna Nery*, v. 25, p. e20210133, 2021.
- SANTOS, A. L. M.; SOUZA, M. H. T. Elaboração de novas tecnologias em enfermagem: utilização de uma cartilha para prevenção. *Revista de Enfermagem UFPE online*, v. 11, n. 10, p. 3893-3898, 2017.
- SCHIPANI-MCLAUGHLIN, A. M. *et al.* Advancing a comprehensive multilevel approach to sexual violence prevention using existing efficacious programs. *Journal of forensic nursing*, v. 20, n. 1, p. 20-29, 2024. Disponível em:

https://journals.lww.com/forensicnursing/abstract/2024/03000/advancing_a_comprehensive_multilevel_approach_to.4.aspx. Acesso em: 20 ago. 2024.

SEPEDRO, E. K. *et al.* Elaboração e validação de uma tecnologia educacional acerca da violência contra a mulher. Escola Anna Nery, v. 24, p. e20190314, 2020.

SOUZA, M. D. A. *et al.* Prevalência de Violência Sexual em Escolas no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar 2019. Rev Min Enferm, v. 26, p. 1472, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.35699/2316-9389.2022.38473>. Acesso em: 06 mar. 2024.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. A jurisprudência e as ações do STJ no combate à violência contra a mulher. STJ Notícias, [S.l.], 03 mar. 2024. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2024/03032024-A-jurisprudencia-e-as-acoes-do-STJ-no-combate-a-violencia-contra-a-mulher.aspx>. Acesso em: 08 mar. 2024.

UDMUANGPIA, T. *et al.* Perspectives of Thai healthcare providers and nursing students on the myPlan app for abused women. Pacific Rim International Journal of Nursing Research, v. 24, n. 3, p. 389-402, 2020.

WEHRMANN, R.; DIETRICH, K. M.; NGUYEN-FENG, V. N. Yoga and Mindfulness Training for Professional Baseball Players: A Narrative Study on Perspectives and Practices. International Journal of Yoga Therapy, v. 34, n. 2024, 2024.

Capítulo 3

DIABETES MELLITUS GESTACIONAL

CINARA NUNES DIAS DUTRA¹
BÁRBARA VALADARES BURATI¹

¹Discente – Medicina Universidade Professor Edson Antônio Velano – UNIFENAS, Belo Horizonte

Palavras-Chave: Diabetes; Gestacional; Fatores de Risco.

DOI

10.59290/978-65-6029-200-0.3

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é um conjunto de alterações endócrinas e metabólicas, caracterizadas por hiperglicemia devido à deficiência insulínica. Estima-se que, atualmente, aproximadamente 517 milhões de adultos apresentam DM em todo o mundo, dado preocupante, visto que o DM e suas complicações estão entre as principais causas de morte em diversos países. (IDF DIABETES ATLAS, 2021). Quando este quadro ocorre pela primeira vez no período gravídico e os níveis glicêmicos sanguíneos não atingem critérios diagnósticos de DM, tem-se um quadro de Diabetes mellitus gestacional (DMG). Por outro lado, quando os níveis atingem os critérios para DM, configura-se um quadro de Diabetes mellitus diagnosticado na gestação, ou overt diabetes. Na atualidade, cerca de um em cada seis nascimentos acontece em mulheres com aumento glicêmico durante o período gestacional, sendo aproximadamente 84% decorrentes do DMG (FREBASGO, 2019).

O objetivo deste estudo foi levantar discussões acerca da DMG, destacando a importância do diagnóstico e do tratamento adequado, visto que esta afecção é muito prevalente e está relacionada a uma elevada morbidade materna e morbi-mortalidade fetal.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada no período de novembro do ano de 2024, por meio de pesquisas nas bases de dados: Scielo, PubMed e FEBRASGO. Foram utilizados os descritores: diabetes gestacional, diabetes, fatores de risco, diagnóstico, tratamento e seguimento. Desta busca foram encontrados 87 artigos e posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português e inglês; publicados no período de 2014 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo artigo original, artigo de revisão e diretriz clínica, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, publicações em outros idiomas, ausência de informações sobre metodologia, disponibilizados somente na forma de resumo e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 38 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, em tabelas e em fluxogramas, divididos em categorias temáticas abordando: fatores de risco, fisiopatologia, diagnóstico, complicações, tratamento e seguimento pós-parto de pacientes com DMG.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Encontram-se na literatura vários conceitos do DMG, reconhecendo os fatores de risco associados à doença e repercussões pós-parto. A detecção precoce baseada na identificação de fatores de risco e o manejo adequado após diagnóstico baseado em dosagens glicêmicas na 20ª semana de gestação são essenciais para reduzir as complicações associadas, que incluem macrosomia fetal, parto prematuro, pré-eclâmpsia e um risco aumentado de desenvolvimento de diabetes tipo 2 tanto na mãe quanto na criança.

Fatores de risco

Na atualidade, sabe-se que o principal fator de risco para o desenvolvimento de diabetes do tipo 2 e de outras síndromes metabólicas é o histórico de DMG, sendo a hiperglicemia durante a gestação um relevante risco para desfechos desfavoráveis perinatais e desenvolvimento de doenças futuras (FREBASGO, 2017).

Os fatores de risco relacionados à patologia englobam itens relacionados à idade, peso, antecedentes pessoais, familiares e obstétricos. No entanto, faz-se necessário ressaltar que esses fatores de risco, associados com maior risco de hiperglicemia na gravidez, não devem ser usados para rastreamento da DMG, sendo os exames laboratoriais a recomendação para diagnóstico (FEBRASGO, 2019) (**Figura 3.1**).

Figura 3.1 Fatores de risco para hiperglicemia na gravidez

- Idade (aumento progressivo do risco com o aumentar da idade)
- Sobrepeso/obesidade ($IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$)
- Antecedentes familiares de DM (primeiro grau)
- Antecedentes pessoais de alterações metabólicas:
 - $HbA1c \geq 5,7\%$ (método HPLC)
 - Síndrome dos ovários policísticos
 - Hipertigliceridemia
 - Hipertensão arterial sistêmica
 - Acanthose nigricans
 - Doença cardiovascular aterosclerótica
 - Uso de medicamentos hiperglicemiantes
- Antecedentes obstétricos:
 - Duas ou mais perdas gestacionais prévias
 - Diabetes Mellitus gestacional
 - Polidrâmnio
 - Macrosomia (recém-nascido anterior com peso $\geq 4000\text{g}$)
 - Óbito fetal/neonatal sem causa determinada
 - Malformação fetal

Fonte: FEBRASGO, 2019

A hiperglicemia durante a gestação, além das consequências adversas para saúde da mãe e da criança, aumenta o risco das crianças filhas de mães DMG desenvolverem diversas doenças como síndromes metabólicas, obesidade, DMG em futuras gestações, DM2 além de morbidade neurológica e psiquiátrica a longo prazo (FEBRASGO 2021).

Portanto, com objetivo de reduzir a prevalência dessas patologias relacionada à DMG na história obstétrica no futuro é né essencial adotar uma abordagem abrangente que envolva tanto a prevenção primária quanto a detecção precoce, baseada na identificação dos fatores de risco para desenvolvimento da patologia e exames laboratoriais diagnósticos.

Fisiopatologia

A insulina é um hormônio anabólico que promove a captação da glicose, armazenamento de glicose como glicogênio, lipogênese e captação e utilização de aminoácidos. Quando há carência de insulina ou redução de resposta periférica a esse hormônio, ocorre hiperglicemia e lipólise (DECHERNEY *et al*, 2014).

A primeira fase do metabolismo energético na gestação é a fase anabólica, em que a glicemia da gestante tende a reduzir em favor do armazenamento de gordura, glicogênese hepática e transferência de glicose para o feto, sendo mediados pelo estrógeno e pela progesterona.

Na segunda fase, chamada catabólica, há um aumento do consumo de nutrientes maternos pelo feto, a partir da lipólise, neoglicogênese e resistência periférica à insulina, que ocorrem devido à produção de hormônios pela placenta, como o hormônio lactogênio placentário, bem como de outros hormônios, como o cortisol e a prolactina. A resistência insulínica é um mecanismo adaptativo de suma importância para garantir o aporte de glicose, a partir da hiperglicemia pós-prandial, necessário ao feto para o seu crescimento e desenvolvimento, que leva à uma hiperinsulinemia a partir da hiperplasia e da hipertrofia das células beta pancreáticas, em gestantes saudáveis (ZUGAIB, 2023; DECHERNEY *et al*, 2014).

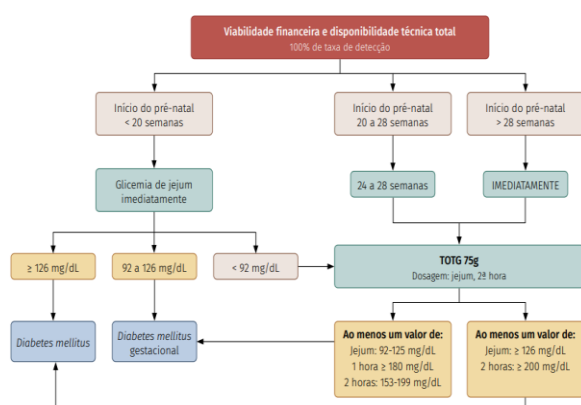
Entretanto, o mecanismo citado acima não ocorre em gestantes que já tenham um certo comprometimento da função pancreática e, quando as modificações no organismo materno não são suficientes para sobrepor a resistência à insulina, tem-se um quadro de DMG (ZUGAIB, 2023)

Diagnóstico

O diagnóstico do DMG é realizado a partir da observação de fatores de risco associados à dosagem da glicemia em jejum, até a 20ª semana de gestação, para todas as gestantes. Ges-

tantes que possuem glicemia em jejum entre 92 e 126 mg/dL são diagnosticadas com Diabetes mellitus gestacional. Já aquelas que apresentam níveis de glicemia em jejum menores do que 92 mg/dL, devem realizar o teste oral de tolerância à glicose com sobrecarga de 75g (TOTG 75g) entre a 24^a e a 28^a semana de gestação, sendo diagnosticadas com Diabetes mellitus gestacional quando houver pelo menos um valor de: jejum entre 92 e 125 mg/dL, 1 hora maior ou igual a 180 mg/dL e 2 horas entre 153 e 199 mg/dL. As gestantes que iniciarem o pré natal tardiamente, após a 20^a semana, devem realizar somente o TOTG 75g a partir da 24^a semana, **Figura 3.2** (FEBRASGO, 2019; BRASIL, 2017)

Figura 3.2 Diagnóstico de DMG



Fonte: FEBRASGO, 2019.

Complicações

Para a gestante, durante o período gestacional, o DMG pode levar ao desenvolvimento de distúrbios hipertensivos, ocorrência de polidrâmnio, e necessidade de realização da primeira cesárea. No período pós-parto pode atrasar a amamentação e é um fator de risco para desenvolvimento do DM tipo 2 ao longo da vida (BRASIL, 2021).

Para o feto, há um grande risco de macrosomia, quando há crescimento fetal excessivo, o que aumenta a possibilidade de distócia de ombro com consequente aumento de tocotrau-

matismos e de necessidade de intervenções, como parto cesárea. Além disso, há risco de prematuridade, de síndrome do desconforto respiratório, de hipoglicemia, de hipóxia intrauterina e neonatal e de morte perinatal. No seguimento da vida, a criança gestada em um ambiente de hiperglicemia intra-útero, possui risco elevado de obesidade, DM tipo 2 e doença cardiovascular (BRASIL, 2021).

Tratamento

O tratamento do DMG visa a normalização da glicemia e, conseqüentemente, a redução das complicações materno e fetais e envolve o diagnóstico adequado e precoce, o início imediato e a adesão terapêutica, um rígido controle da glicemia durante a gestação, diagnóstico das repercussões fetais, momento da resolução da gestação e acompanhamento no pós-parto. O controle glicêmico é crucial para o seguimento da gestante, e deve ser feito por meio da monitorização da glicemia capilar, da dieta e do exercício físico. Se não houver uma adaptação do metabolismo materno às medidas não farmacológicas, é necessário adicionar à terapia medidas farmacológicas para controle (BRASIL, 2019; ZUGAIB, 2023).

Dieta

O controle nutricional é de suma importância para o controle glicêmico, o ganho de peso adequado e a prevenção de cetoacidose. As recomendações são realizadas de forma individual, levando em consideração o IMC da gestante e o ganho de peso que se espera na gestação, a idade, as atividades físicas realizadas, as condições clínicas e econômicas e o desejo da gestante (BRASIL, 2019; ZUGAIB, 2023).

Exercício físico

O exercício físico é fundamental para regular a glicemia durante a gestação. O acompanhamento das gestantes deve ser realizado por profissional da área, levando em consideração,

nos casos de DM tipo 1, o risco de hipoglicemia grave, devendo ser individualizado para cada paciente. Se não houver contra indicações, é indicada a realização de 150 minutos de atividade física leve a moderada durante a semana, adequada tanto para a idade gestacional, quanto para o condicionamento da paciente (ZUGAIB, 2023).

Monitorização glicêmica

A monitorização da glicemia deve ser iniciada a partir do diagnóstico e realizada até o seguimento pós-parto. Recomenda-se a medida da glicemia capilar por meio de fitas reagentes com leitura e glicosímetro, pela própria paciente, para acompanhamento constante dos valores da glicemia. Deve-se aferir a glicemia capilar por, pelo menos, quatro vezes ao dia, sendo eles no jejum e uma hora pós-prandial (café da manhã, almoço e jantar). Espera-se que a glicemia esteja, no jejum, entre 70 mg/dL e menor que 95 mg/dL, uma hora pós-prandial entre 70 mg/dL e menor que 140 mg/dL e pré-prandial e durante a madrugada entre 70 mg/dL e menor que 100 mg/dL (BRASIL, 2019; ZUGAIB, 2023).

Medidas farmacológicas

A insulina é a primeira escolha no tratamento medicamentoso do DMG. Ela será indicada quando houver falha no controle da glicemia a partir do tratamento não farmacológico. As insulinas mais utilizadas e mais disponíveis para o quadro são as insulinas humanas NPH (ação intermediária) e Regular (ação rápida). A dose inicial e o tipo da insulina a ser utilizada irão variar de acordo com o controle glicêmico e a idade gestacional da paciente. Recomenda-se uma dose inicial de 0,5 UI/Kg/dia com ajuste realizados a cada 15 dias até a 30ª semana de gestação e a cada 7 dias após a 30ª semana (BRASIL, 2019).

A metformina não é o medicamento de primeira escolha para os quadros de diabetes ges-

tacional, devido ao fato de que esse medicamento ultrapassa a barreira placentária e por não existirem estudos que assegurem a segurança ao longo prazo tanto para a mãe quanto para a criança. Porém pode ser considerado em casos de hiperglicemia severa que necessita de altas doses de insulina para controle (BRASIL, 2019; ZUGAIB, 2023).

Resolução da gestação

Gestante com controle glicêmico adequado, sem repercussões fetais, podem ser acompanhadas com conduta expectante até o termo, aguardando o trabalho de parto espontâneo. Situações como nefropatia diabética, retinopatia proliferativa, dificuldade no controle glicêmico, associação com formas graves de hipertensão arterial, restrição do crescimento fetal, ou macrosomia fetal (peso acima de 4000g), podem determinar a antecipação do parto. Cada caso deve ser individualizado, mas, no geral, não é recomendado que a gestação ultrapasse 38 semanas (BRASIL, 2019; ZUGAIB, 2023).

Seguimento pós-parto

Mulheres diagnosticadas com DMG devem receber orientação nutricional após o parto, adaptada ao puerpério e amamentação; além de realizar a reclassificação do DMG através do teste oral de tolerância à glicose com 75g de sobrecarga de glicose ou pela glicemia em jejum em seis a oito semanas após o parto. A vigilância da glicemia nas primeiras 24 horas pós-parto é recomendada para mulheres com DM diagnosticada na gestação, DMG com tratamento farmacológico e nas pacientes com DM pré-gestacional. (FEBRASGO, 2021)

Em gestante cujo neonato apresentou-se com peso maior a 4000 gramas, considerado macrosômico, é necessário realizar exames diagnósticos para DM, sendo uma janela de oportunidade para identificação e seguimento da disglycemia pós-parto. (FEBRASGO, 2021).

Acerca do tratamento, para as mulheres com DMG não é necessário dar seguimento ao tratamento farmacológico instituído na gestação, e as DM2 deverão ser orientadas acerca do retorno do uso da metformina. Nas puérperas DM1, a prescrição de insulina deve abranger redução da dose imediatamente após o parto (FEBRASGO, 2021) (**Tabela 3.1**).

Tabela 3.1 Adequação medicamentosa no puerpério imediato de acordo com o tipo de DM

TIPO DE DIABETES MELLITUS	ADEQUAÇÃO MEDICAMENTOSA
DMG	Suspender tratamento farmacológico
DM2	Metformina
DM1	Reduzir insulina para 30% a 50% da dose diária ao final da gestação
DM DIAGNOSTICADO NA GESTAÇÃO	Individualizar tratamento farmacológico de acordo com a avaliação glicêmica pós-parto

Notas: DMG: diabetes *mellitus* gestacional; DM2: diabetes *mellitus* tipo 2; DM1: diabetes *mellitus* tipo 1.

Fonte: FEBRASGO, 2021

CONCLUSÃO

A DMG é um problema de saúde pública, devido à grande prevalência desta patologia, acarretando uma elevada morbidade materna e morbi-mortalidade fetal. Por isso, é necessário que orientações e políticas públicas sejam eficazes, a partir da instrução dos profissionais de saúde e das gestantes acerca dos fatores de risco, da importância do pré-natal precoce e completo e da realização dos exames de triagem e diagnósticos no tempo adequado. Sendo assim, estas medidas são de suma importância para o controle dos casos de DMG, a partir do tratamento adequado, resultando em uma redução de desfechos desfavoráveis materno-fetais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Cuidados obstétricos em diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: MS, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: MS, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Tratamento do diabetes mellitus gestacional do Brasil. Brasília, DF: MS, 2019.

DECHERNEY, Alan H *et al.* Current diagnóstico e tratamento em ginecologia e obstetrícia. São Paulo: AMGH, 11^a ed., 2014.

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Revista Feminina. V 47, n 11, 2019.

IDF Diabetes Atlas. Seventh Edition ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2021. Disponível em: <http://www.diabetesatlas.org>

ZUGAIB, Marcelo; FRANCISCO, Rossana Pulcineli Vieira. Zugaib obstetrícia. São Paulo: Manole, 5^a ed., 2023.

Capítulo 4

SÍNDROME DOS OVÁRIOS POLICÍSTICOS: ETIOPATOGENIA, DIAGNÓSTICO E ABORDAGEM TERAPÊUTICA

JULYANE SANTANA SOUZA¹
JOÃO VICTOR BARCELOS MARTINEZ MARQUES¹
TAYANE CRISTINA SILVA VELASCO DE ALMEIDA¹

¹Discente –Universidade Nove de Julho

Palavras-Chave: Síndrome dos Ovários Policísticos; Hiperandrogenismo; Infertilidade.

DOI

10.59290/978-65-6029-200-0.4

P EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) é uma das condições endocrinometabólicas mais prevalentes entre mulheres na menacme, afetando cerca de 6 a 19% da população. Trata-se da principal causa de anovulação crônica e infertilidade feminina. As principais características da SOP são: hiperandrogenismo, sendo este clínico, com a presença de acne e/ou hirsutismo, ou laboratorial, e irregularidade menstrual, decorrente da anovulação crônica. Na ultrassonografia pélvica transvaginal, pode-se observar alterações na morfologia dos ovários.

Diversos fatores estão envolvidos na etiopatogenia da SOP, desde fatores metabólicos, genéticos e distúrbios endócrinos hereditários, até hábitos de vida. Destacam-se o sobrepeso e a obesidade, relacionados à resistência insulínica, dislipidemia, síndrome metabólica e até mesmo o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2.

FISIOPATOLOGIA

A Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) envolve múltiplos fatores genéticos, metabólicos, ambientais, além de desequilíbrios hormonais.

Fatores endócrinos: Um dos principais aspectos é a disfunção na secreção de gonadotrofinas, com aumento na liberação de LH, que eleva a produção de testosterona nos ovários. Essa alteração é reforçada pela resistência à insulina, que leva a um quadro de hiperinsulinemia, aumentando ainda mais a produção de androgênios. Essa resistência à insulina ocorre mesmo na ausência de obesidade e afeta tanto o músculo esquelético quanto o tecido adiposo. O excesso de insulina também reduz a proteína S-HBG (proteína que transporta hormônios se-

xuais), aumentando a fração livre de testosterona e agravando os sintomas.

Fatores genéticos: Há evidências de um componente genético na SOP, sugerindo um padrão de herança multifatorial. Estudos mostram que alterações na expressão de genes relacionados aos androgênios contribuem para o desenvolvimento da síndrome, a variedade de combinações genéticas pode explicar os diferentes fenótipos da SOP e a dificuldade de padronização diagnóstica (FEBRASGO, 2023).

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

As manifestações clínicas da SOP estão frequentemente associadas ao hiperandrogenismo, que pode ser identificado por exames laboratoriais ou por sinais clínicos. As principais manifestações clínicas incluem:

Hirsutismo: crescimento excessivo de pelos grossos e pigmentados em áreas típicas de padrão masculino, sendo um dos sinais mais comuns, presente em 70 a 80% das mulheres com SOP.

Acne e seborreia: uma condição comum em mulheres com SOP, resultante da ação dos androgênios sobre a glândula sebácea.

Alopécia Androgenética: Queda de cabelo com padrão masculino, principalmente na região frontal e no topo da cabeça, que pode ocorrer devido a excesso de androgênios ou à maior sensibilidade dos folículos capilares aos hormônios.

Em casos mais raros, podem ocorrer sinais de virilização, como aumento do clitóris, padrão masculino de musculatura e hirsutismo extremo, geralmente associados a outras causas de hiperandrogenismo.

Essas manifestações variam em intensidade e frequência, sendo influenciadas pela sensibilidade dos folículos pilosos aos androgênios e

pelo grau de hiperandrogenismo (FEBRASGO, 2023).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da SOP é considerado de exclusão, o que pode torná-lo especialmente desafiador durante a adolescência. Isso ocorre devido à sua variabilidade clínica dessa fase da vida e à semelhança com a imaturidade do eixo hipotálamo-hipófise-ovário, um processo fisiológico dito como normal e transitório. Além disso, é fundamental que outras condições que também cursam com hiperandrogenismo sejam descartadas para estabelecer o diagnóstico com segurança.

Para o diagnóstico, é essencial considerar a história clínica e o exame físico. Atualmente, os critérios mais aceitos são os do Consenso de Rotterdam (2003), que exige a presença de pelo menos dois dos três seguintes fatores:

Oligomenorreia: presença de alteração dos ciclos menstruais/ 9 ciclos ou menos no período de um ano;

Pelo menos uma manifestação clínica de hiperandrogenismo clínico como acne, hirsutismo e alopecia de padrão androgênico e/ou hiperandrogenismo laboratorial;

Morfologia ovariana policística à ultrasonografia (US): presença de 20 ou mais folículos com diâmetro médio de 2 a 9 mm e/ou volume ovariano total maior ou igual 10 cm³ (exceto se houver cisto funcional; nesse caso deve-se repetir o exame no ciclo seguinte), em um ou ambos os ovários.

Diagnóstico Diferencial

O diagnóstico da SOP é confirmado apenas após a exclusão de outras condições que também podem causar hiperandrogenismo. Entre essas condições, destacam-se disfunções da tireoide, hiperprolactinemia, insuficiência ovariana prematura, tumores ovarianos ou suprarrenais e síndrome de Cushing. Para essa exclusão,

é indispensável realizar uma investigação hormonal detalhada, incluindo dosagens de FSH, LH, prolactina, TSH, T4, testosterona (livre ou total), 17-OH-progesterona e cortisol. Nesse contexto, é crucial aplicar com rigor os critérios diagnósticos estabelecidos, como os descritos pelo Consenso de Rotterdam. Uma vez descartadas outras causas de hiperandrogenismo, o diagnóstico de SOP pode ser confirmado.

Além disso, os fatores metabólicos frequentemente associados à SOP, como resistência insulínica e risco elevado de diabetes tipo 2, devem ser avaliados com atenção. Afinal, a ligação entre SOP e obesidade, está bem documentada na literatura, e reforça a importância de incluir a análise do metabolismo glicídico e lipídico como parte da investigação diagnóstica. Essa abordagem é particularmente relevante em pacientes com sobrepeso ou obesidade, mas também deve ser aplicada a pacientes com peso adequado, pois a síndrome, especialmente nos casos com fenótipo de hiperandrogenismo proeminente, pode predispor a alterações metabólicas significativas, independentemente do índice de massa corporal.

Por fim, o diagnóstico da SOP deve ser cuidadoso e acompanhado ao longo do tempo com objetivo de evitar diagnósticos errôneos e subdiagnósticos que podem atrasar o tratamento, e orientação adequada para as pacientes (PUBLICAÇÃO OFICIAL DA FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA - VOLUME 47, NÚMERO 9, 2019).

TRATAMENTO

Como pilares para o tratamento da SOP, temos os seguintes objetivos:

Reduzir efeitos metabólicos, focando principalmente no diabetes tipo 2 e no risco cardiovascular

Tratar as características envolvidas no hiperandrogenismo

Prevenção de carcinoma e hiperplasia endometrial

Induzir ovulação, caso desejo de gestação

Promover a contracepção, para quem não deseja gravidez

Mudança do estilo de vida

Mudanças na dieta, a prática de exercícios físicos e mudanças comportamentais são a principal e primeira medida no tratamento da SOP (LIM, S. S. *et al.*, 2019). Essas alterações conseguem reduzir, significativamente, os efeitos de hiperandrogenismo, resistência à insulina, risco cardiovascular e mudança da composição corporal (relação entre massa magra e gordura corporal e redução de circunferência abdominal). Com isso, pode-se conseguir uma boa satisfação da paciente com o tratamento sem que haja a introdução de medicamentos.

Contraceptivos orais combinados (COCs)

Esses medicamentos são a combinação de estrógeno e progesterona. Atente-se antes de receitá-los, pois estão relacionados ao risco aumentado para tromboembolismo venoso. Portanto, fatores de risco como obesidade, histórico familiar para TEV, tabagismo devem ser analisados antes da prescrição.

Os COCs atuam na prevenção da proliferação endometrial, na regulação do ciclo menstrual, nos efeitos androgênicos e na contracepção para mulheres que não desejam engravidar.

Para as mulheres que não podem tomar as pílulas combinadas, dentre as opções terapêuticas temos o dispositivo intrauterino liberador de progestina (DIU) e as pílulas apenas de progestina sendo de uso contínuo ou cíclico.

Cloridrato de Metformina

A Metformina é um hipoglicemiante da classe das biguaninas. Esse fármaco é usado

para controlar a resistência insulínica, mas, na SOP, também é usado para regular o ciclo menstrual e estimular a ovulação. Segundo estudo, a metformina restaura a menstruação de 30% a 50% das mulheres (MOGHETTI, P. *et al.*, 2000); (UNLUHIZARCI, K. *et al.*, 1999). Entretanto, entra como a segunda linha de tratamento após os COCs.

Efeitos androgênicos

A espironolactona é um diurético que, quando usado em altas doses (50-100mg), tem efeito Antiandrogênico. Essa terapia deve ser efetuada após 6 meses sem resposta clínica com os outros medicamentos ou se a paciente não estiver satisfeita com o resultado.

Estímulo da ovulação

A mudança de estilo de vida, os Contraceptivos orais combinados e a metformina podem fazer com que a ovulação volte a ocorrer normalmente.

Entretanto, caso essas medicações não causem o efeito terapêutico desejado, deve-se optar por fármacos específicos para induzir a ovulação, dentre eles:

Letrozol, medicação inibidora da aromata-se, cuja intenção é reduzir a produção de estrógeno, permitindo o estímulo à ovulação

Citrato de Clomifeno, é um agonista parcial do receptor de estrogênio, modulando o eixo hipotálamo-hipófise-ovário, estimulando a ovulação

Terapia com gonadotrofina: É um método para induzir a ovulação com a administração de gonadotrofinas exógenas. Estudo mostrou taxas de ovulação e gravidez de 72 por cento e 45 por cento, respectivamente após a terapia (WHITE, D. M. *et al.*, 1996).

CONCLUSÃO

A síndrome dos ovários policísticos é uma condição complexa e multifatorial que exige

uma abordagem interdisciplinar para seu diagnóstico e manejo. Compreender a etiologia, as manifestações clínicas e a terapêutica é essencial para fornecer os cuidados individualizados e efetivos para as pacientes. Vale ressaltar que o manejo adequado da SOP vai além do controle sintomático, ele envolve promoção de qualidade de vida, como a prevenção da complicação da diabetes tipo 2, dislipidemia e o risco de doenças cardiovasculares e atender suas

necessidades, sejam elas metabólicas ou voltadas a saúde reprodutiva.

Por fim, este capítulo reforça a importância de uma maior conscientização sobre a SOP entre os profissionais da área da saúde e a sociedade, para que o diagnóstico seja precoce e o tratamento seja adequado e individual. Sendo assim, espera-se que as informações apresentadas sejam um auxílio para o manejo clínico e terapêutico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Portaria conjunta n.º 6, de 2 de junho de 2019. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Síndrome de Ovários Policísticos. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/arquivos/2019/pcdt-sindrome-dos-ovrios-policsticos.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2024 .

Síndrome dos ovários policísticos. 3a ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2023.

LIM, S. S. et al. Lifestyle changes in women with polycystic ovary syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews, v. 3, n. 3, 28 mar. 2019. DOI:10.1002/14651858.CD007506.pub2

MOGHETTI, P. et al. Metformin Effects on Clinical Features, Endocrine and Metabolic Profiles, and Insulin Sensitivity in Polycystic Ovary Syndrome: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled 6-Month Trial, followed by Open, Long-Term Clinical Evaluation1. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, v. 85, n. 1, p. 139–146, jan. 2000. DOI: 10.1210/jcem.85.1.6293

UNLUHIZARCI, K. et al. The effects of metformin on insulin resistance and ovarian steroidogenesis in women with polycystic ovary syndrome. Clinical Endocrinology, v. 51, n. 2, p. 231–236, ago. 1999. DOI: 10.1046/j.1365-2265.1999.00786.x

WHITE, D. M. et al. Induction of ovulation with low-dose gonadotropins in polycystic ovary syndrome: an analysis of 109 pregnancies in 225 women. The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, v. 81, n. 11, p. 3821–3824, nov. 1996. DOI: 10.1210/jcem.81.11.8923819

Capítulo 5

ASPECTOS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICOS DOS MIOMAS: UMA REVISÃO ABRANGENTE

LUANA ALBUQUERQUE ANTUNES¹

BIANCA CAJÉ NUNES²

MARIA CLAUDIA ALBUQUERQUE CASTELO BRANCO²

AMANDA DIAS PINTO³

EMILLY MEDEIROS ROCHA³

LUISA ALBUQUERQUE ANTUNES⁴

CESAR AUGUSTO CAIAFA FILHO²

RAFAELA MARIA COSTA OLIVEIRA²

VINICIUS SOUSA ARAUJO BALBINO⁵

DIOGO AGUIAR DE ALMEIDA⁶

FERNANDA CAROLINA MENDES SERRA⁷

FERNANDO SOARES DOS SANTOS²

TÚLIO GODOI DA SILVA⁸

ELAINE DA SILVA CHALES²

YURE SUASSUNA CARDOSO⁹

¹Discente – Graduada em Medicina na PUC-Campinas.

²Discente – Graduada em Medicina na Universidade Paulista, campus Alphaville, Santana de Parnaíba, SP, Brasil.

³Discente – Graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas (AFYA), Pernambuco, Brasil.

⁴Discente – Graduada em Medicina pelo Centro Universitário São Camilo, São Paulo, Brasil.

⁵Discente – Graduando em Fisioterapia pela Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), campus Guarujá, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁶Graduado em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (FCMS), Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

⁷Discente – Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

⁸Discente – Graduando em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

⁹Discente – Graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas (AFYA), Paraíba, Brasil.

Palavras-Chave: Miomas Uterinos; Leiomiomas; Neoplasias Benignas.

INTRODUÇÃO

Os miomas uterinos (UF), comumente chamados de leiomiomas, representam neoplasias benignas que surgem no tecido uterino e estão entre os distúrbios ginecológicos mais prevalentes que afetam mulheres em idade reprodutiva. Esses tumores apresentam considerável heterogeneidade em termos de tamanho, quantidade e posicionamento anatômico, resultando frequentemente em um espectro de manifestações clínicas, que podem incluir menorragia, desconforto pélvico e complicações relacionadas à fertilidade. Embora uma proporção significativa de mulheres possa permanecer assintomática e não necessitar de intervenção terapêutica, a presença de miomas pode influenciar profundamente a qualidade de vida e constituir uma justificativa comum para consultas ginecológicas, ressaltando assim a importância de seu manejo clínico e avaliação diagnóstica (BEREK, 2021).

O tratamento clínico dos miomas uterinos abrange uma gama diversificada de modalidades terapêuticas adaptadas às necessidades exclusivas dos pacientes, dependendo de variáveis como gravidade dos sintomas e aspirações reprodutivas. Estratégias conservadoras de tratamento podem incorporar agentes farmacológicos visando o alívio dos sintomas, enquanto procedimentos cirúrgicos, incluindo miomectomia e histerectomia, podem ser necessários em casos de manifestações clínicas mais pronunciadas. Inovações recentes, como o ultrassom focalizado de alta intensidade (HIFU), surgiram como alternativas minimamente invasivas promissoras, potencialmente gerando menos complicações em relação às abordagens cirúrgicas convencionais (BEREK, 2021 & RIBEIRO).

No entanto, pesquisas em andamento são imperativas para determinar de forma abrangente a eficácia e a segurança a longo prazo de

novas intervenções terapêuticas. O diagnóstico preciso dos miomas uterinos é fundamental para a implementação de protocolos de tratamento eficazes, dependendo predominantemente de modalidades de imagem, como a ultrassonografia, que continua sendo a referência devido às suas características não invasivas. No entanto, a interpretação diagnóstica dos achados do ultrassom pode ser suscetível à proficiência do operador, necessitando de uma estratégia diagnóstica holística que possa abranger investigações laboratoriais para excluir diagnósticos diferenciais (AVELINO, 2015).

Avanços recentes em tecnologia, particularmente algoritmos de aprendizado profundo, demonstram potencial para melhorar a precisão e a velocidade da detecção de UF, facilitando assim a intervenção oportuna e melhores resultados clínicos para as mulheres afetadas (LUO, 2020). Além disso, as ramificações psicológicas e emocionais de viver com miomas merecem atenção significativa, pois os sintomas associados podem precipitar níveis elevados de ansiedade e transtornos depressivos. É imperativo abordar a saúde mental em conjunto com a sintomatologia física, e os pacientes são incentivados a buscar cuidados de apoio, manter um diálogo transparente com os profissionais de saúde e implementar estratégias de autocuidado para melhorar seu bem-estar geral.

Uma compreensão abrangente das dimensões multifacetadas dos miomas uterinos — abrangendo tratamento clínico, avanços diagnósticos e apoio emocional — é essencial para otimizar os resultados dos pacientes e melhorar a qualidade de vida.

METODOLOGIA

Esta investigação foi executada como uma revisão abrangente da literatura sobre miomas uterinos (UF), enfatizando modalidades terapêuticas, metodologias diagnósticas e repercus-

sões psicossociais. A investigação seguiu protocolos acadêmicos rigorosos e foi informada por diretrizes estabelecidas pelo Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas e pelo Banco de Dados Cochrane de Revisões Sistemáticas para garantir a incorporação de evidências contemporâneas e pertinentes. Investigações publicadas no período de 2019 a 2024 relacionadas às dimensões clínicas, diagnósticas ou psicossociais dos miomas uterinos foram incorporadas, com textos completos acessíveis em bancos de dados como PubMed, Scielo e Cochrane Library, e compostos em inglês, português ou espanhol. Os estudos escolhidos forneceram informações sobre a prevalência, características dos miomas, intervenções terapêuticas (conservadoras, cirúrgicas e minimamente invasivas), avanços no diagnóstico, incluindo a aplicação de algoritmos de aprendizado profundo em imagens e efeitos psicossociais na qualidade de vida.

Os critérios de exclusão foram aplicados meticulosamente para contornar estudos que apresentavam evidências antiquadas (antes de 2019), revisões de literatura sem metodologia explícita, relatos de casos solitários ou investigações desprovidas de dados primários ou análises robustas e publicações disponíveis apenas em forma resumida, restringindo assim a interpretação dos achados e conclusões.

A estratégia de pesquisa envolveu a fusão de palavras-chave como “miomas uterinos”, “leiomiomas”, “diagnóstico por imagem”, “terapia minimamente invasiva” e “impacto psicossocial”. O processo de seleção preliminar foi conduzido por dois revisores independentes, e os estudos considerados apropriados foram submetidos a uma análise detalhada para extrair dados sobre a prevalência, atributos clínicos e terapêuticos dos miomas, técnicas diagnósticas e implicações psicossociais. O rigor metodológico foi avaliado utilizando a escala de Jadad para

ensaios clínicos randomizados e a escala Newcastle-Ottawa para estudos observacionais, garantindo assim a inclusão de evidências de alto calibre. A síntese dos dados foi qualitativa, acompanhada por um exame crítico dos resultados e limitações inerentes a cada estudo. Em casos de discordância, uma terceira opinião foi solicitada para manter a imparcialidade.

Como este estudo é uma revisão da literatura, ele não abrangeu a experimentação envolvendo seres humanos ou animais, eliminando assim a necessidade de aprovação ética. No entanto, reconhecemos certas limitações, como a potencial variabilidade nos critérios diagnósticos entre os estudos incluídos e o impacto da proficiência dos operadores de imagem na precisão dos diagnósticos, que podem influenciar a consistência dos achados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da investigação dos miomas uterinos (UF) revelam uma prevalência considerável entre mulheres na faixa etária reprodutiva, fundamentando pesquisas anteriores que identificam um dos tumores ginecológicos benignos mais frequentemente encontrados. A heterogeneidade nas características anatômicas dos miomas, abrangendo dimensões, quantidade e posicionamento, ressalta a necessidade de metodologias diagnósticas e terapêuticas individualizadas. Essa variabilidade está frequentemente ligada a um amplo espectro de apresentações clínicas, entre as quais os sintomas mais prevalentes incluem menorrágia e desconforto pélvico, além de implicações para a fertilidade (OLIVEIRA, 2024). Apesar de um número significativo de mulheres permanecerem assintomáticas, a manifestação de sintomas pronunciados exerce uma influência direta na qualidade de vida, aumentando assim a demanda por intervenções terapêuticas personalizadas.

As metodologias terapêuticas, categorizadas como conservadoras ou cirúrgicas, refletem a necessidade de estratégias adaptáveis que estejam alinhadas com as metas reprodutivas e as preferências do paciente. O tratamento farmacológico, que se concentra principalmente no manejo dos sintomas, surge como uma alternativa viável para mulheres que preferem evitar procedimentos invasivos (CORREIA *et al.*). No entanto, intervenções cirúrgicas como miomectomia e histerectomia permanecem justificadas nos casos em que o tratamento conservador se mostra ineficaz ou quando os sintomas são debilitantes. É importante ressaltar que tecnologias inovadoras, como ultrassom focalizado de alta intensidade (HIFU), demonstram potencial, fornecendo uma opção minimamente invasiva que pode mitigar as complicações em comparação às abordagens cirúrgicas convencionais. No entanto, o HIFU, ainda em seus estágios iniciais, necessita de mais pesquisas longitudinais para validar sua eficácia e segurança a longo prazo.

O diagnóstico preciso da UF, predominantemente dependente de modalidades de imagem, como o ultrassom, ressalta uma limitação significativa: a interpretação dos resultados do ultrassom é fortemente influenciada pela experiência do operador, o que pode levar a discrepâncias na precisão do diagnóstico. Essa faceta acentua a importância das técnicas complementares de diagnóstico e da aplicação prospectiva de algoritmos de aprendizado profundo para aprimorar a precisão e a uniformidade das avaliações de imagens. Esses avanços tecnológicos, ao potencialmente refinar a identificação e o monitoramento de miomas, aspiram a diminuir a subjetividade e promover diagnósticos mais rápidos e precisos (ZULLO & HAN).

O aspecto psicossocial de viver com miomas, que frequentemente recebe atenção insuficiente, é uma questão cada vez mais pertinente.

Os sintomas crônicos da UF podem instigar distúrbios emocionais, incluindo ansiedade e depressão, afetando adversamente o bem-estar psicológico dos pacientes. A literatura existente indica uma correlação entre a manifestação de sintomas físicos e níveis elevados de sofrimento psicológico, sugerindo que uma abordagem holística que englobe considerações de saúde mental é fundamental para o atendimento abrangente ao paciente. Consequentemente, os encaminhamentos para apoio psicológico e a promoção de estratégias de autocuidado, juntamente com a comunicação aberta entre pacientes e profissionais de saúde, são defendidos para aliviar o impacto dos sintomas e promover o bem-estar geral (HAN *et al.*; GIULIANI *et al.*).

CONCLUSÃO

A exploração abrangente dos miomas uterinos ressalta a necessidade de um paradigma holístico que incorpore dimensões clínicas, tecnológicas e emocionais. O tratamento dos miomas uterinos exige estratégias terapêuticas flexíveis, que podem abranger tratamentos farmacológicos, intervenções cirúrgicas e técnicas minimamente invasivas, como o ultrassom focalizado de alta intensidade (HIFU), todos com o potencial de transformar as modalidades tradicionais de tratamento. Inovações em metodologias de diagnóstico, particularmente aquelas que utilizam algoritmos de aprendizado profundo, prometem maior precisão na identificação de miomas; no entanto, a proficiência do operador continua sendo um obstáculo significativo que requer resolução. A confluência de diagnósticos precisos e regimes de tratamento personalizados pode gerar melhorias substanciais na qualidade de vida dos pacientes, particularmente quando aumentada com iniciativas de apoio emocional que mitigam as ramificações psicológicas dos sintomas (BEREK, 2021 & RIBEIRO).

O reconhecimento das complexidades clínicas e psicossociais associadas aos miomas uterinos acentua a importância de uma estrutura centrada no paciente, que considera os efeitos abrangentes das variáveis físicas e emocionais. O estabelecimento de protocolos de manejo clínico que transcendem o mero alívio das manifestações físicas, incorporando apoio à saúde mental, é fundamental para alcançar um cuida-

do genuinamente eficaz. Consequentemente, a integração de abordagens multidisciplinares, juntamente com os avanços nas tecnologias diagnósticas e terapêuticas, constitui um avanço fundamental para otimizar os resultados de saúde e melhorar a qualidade de vida das mulheres afetadas por miomas uterinos (ZULLO & HAN).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEREK, Jonathan; NOVAK, Eric. Tratado de ginecologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. ISBN 9788527737661.

RIBEIRO, Victoria Régia Ferreira da Silva *et al.* Avanços recentes no tratamento de miomas uterinos: uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.

AVELINO, Lorena Glória Braga. Miomas uterinos: formação, diagnóstico e tratamento. 2015. 19 f. Monografia (Graduação) - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/235/8708>. Acesso em: 17 out 2024.

LUO, Y. *et al.* Deep Learning Based on MR Imaging for Predicting Outcome of Uterine Fibroid Embolization. Journal of Vascular and Interventional Radiology: JVIR, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jvir.2019.11.032>. Acesso em: 20 out 2024.

OLIVEIRA, G. A. de, *et al.* Mioma uterino no Brasil: Panorama epidemiológico e desafios para a saúde da mulher. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, n. 5, p. 2462–2471, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p2462-2471>. Acesso em: 20 out 2024.

CORREIA, Ana Rita Mendes; BARROS, Beatriz de Paula Del Pupo; CHAVES, José Humberto Belmino. Miomas. In: BARROS, Guilherme L. (Org.). Ginecologia e Obstetrícia. 12. ed. Capítulo 7. ISBN 978-65-6029-138-6. DOI: 10.59290/978-65-6029-138.

ZULLO, F.; VENTURELLA, R.; RAFFONE, A.; SACCONI, G. In-bag manual versus uncontained power morcellation for laparoscopic myomectomy. Cochrane Database of Systematic Reviews, v. 2020, n. 5, p. CD013352, 6 maio 2020. DOI: 10.1002/14651858.CD013352.pub2.

HAN, X.; WU, T. Q.; BIAN, Y.; CHEN, L.; FENG, X. Psychological distress and uterine fibroids: a bidirectional two-sample mendelian randomization study. BMC Women's Health, v. 24, n. 1, p. 351, 18 jun. 2024. DOI: 10.1186/s12905-024-03196-8.

AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Management of symptomatic uterine leiomyomas: ACOG practice bulletin, number 228. Obstetrics & Gynecology, v. 137, n. 6, p. e100-e115, 2021. DOI: 10.1097/AOG.0000000000004401.

GIULIANI, E.; AS-SANIE, S.; MARSH, E. E. Epidemiology and management of uterine fibroids. International Journal of Gynecology & Obstetrics, v. 149, n. 1, p. 3-9, 2020. DOI: 10.1002/ijgo.13102.

Capítulo 6

PRÉ-ECLÂMPسيا NA GESTAÇÃO: UMA ANÁLISE DA MORBIDADE NO PERÍODO PUERPERAL

BRENDA GABRIELLY PEREIRA DA COSTA¹
FERNANDA TAYLA SANTOS BRITO¹
KARLA JOELMA BEZERRA CUNHA²
CAROLINA DE PAULA MOITA¹
PAULINA DE FÁTIMA GOMES DOS SANTOS¹

¹Enfermagem do Centro Universitário Santo Agostinho.

²Docente do curso de Enfermagem do Centro Universitário Santo Agostinho.

Palavras-Chave: Pré-Eclâmpsia; Puerpério; Morbidade.

INTRODUÇÃO

A gravidez é um período em que ocorrem inúmeras modificações no corpo da mulher, a fim de tornar o seu organismo preparado para as exigências do processo materno-fetal, parto e puerpério. Desse modo, sabe-se que tais alterações tornam a gestante suscetível a diversas complicações. Dentre elas, destacam-se os distúrbios hipertensivos, como hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e eclâmpsia, sendo esses alguns dos fatores mais relevantes para o aumento da morbidade materna (SILVA *et al.*, 2023).

A pré-eclâmpsia (PE) é definida como uma síndrome multifatorial e multissistêmica que se manifesta após as 20 semanas de gestação, sendo caracterizada pela elevação da pressão arterial (PA), podendo estar associada ou não à proteinúria (ACOG, 2019). O diagnóstico é realizado a partir da elevação da PA (sistólica ≥ 140 mmHg ou diastólica ≥ 90 mmHg, em pelo menos duas aferições), podendo também ser acompanhado de proteinúria, disfunção de órgãos-alvo, insuficiência renal (creatinina > 1 mg/dL), edema pulmonar, trombocitopenia (contagem de plaquetas inferior a $100.000 \pm 109/L$), função hepática prejudicada, cefaléia e dor aguda no quadrante superior direito (RBEHG, 2023).

No que diz respeito à fisiopatologia, entre a 6ª e 12ª semanas gestacionais ocorre a primeira onda de remodelamento das artérias espiraladas, o que provoca o aumento do lúmen dessas estruturas vasculares localizadas no endométrio. Já entre a 16ª e a 20ª semanas, ocorre a segunda onda, que atinge o miométrio, processo conhecido como invasão trofoblástica. No entanto, em pacientes com pré-eclâmpsia, a segunda onda não ocorre, levando ao aumento da resistência vascular e, conseqüentemente, à hipoxia placentária. Isso desencadeia fatores inflamatórios sistêmicos, como a redução de

prostaciclina e óxido nítrico e o aumento do tromboxano A2 (REZENDE, 2018).

As consequências dessa disfunção tornam-se evidentes após a 20ª semana, com o desenvolvimento de lesões endoteliais sistêmicas que levam à formação de trombos e edema. Além disso, pode haver lesões em órgãos-alvo, detectáveis por meio da proteinúria (Rezende, 2018). A pré-eclâmpsia é classificada como precoce quando os sintomas aparecem antes das 34 semanas de gestação, e tardia, quando surgem após a 34ª semana (RBEHG, 2023).

Após o diagnóstico de PE, a paciente deve ser admitida em uma unidade de gestação de alto risco para receber tratamento e avaliação. A proteinúria e a pressão arterial são monitoradas para acompanhar a evolução do quadro. O sulfato de magnésio é geralmente utilizado como primeira opção no tratamento e prevenção da PE, devido ao seu efeito depressor no sistema nervoso central e à sua capacidade de prevenir convulsões. Além disso, devido à diminuição do fluxo sanguíneo causada pelo estreitamento dos vasos, são prescritos medicamentos anti-hipertensivos, como labetalol, nifedipina e metildopa. Alguns estudos também sugerem o uso de ácido acetilsalicílico e aspirina como tratamento preventivo (COUTINHO *et al.*, 2023).

A prevalência entre o desenvolvimento de tal patologia e certos fatores de risco vem sendo amplamente estudada. Observa-se que gestantes sem histórico familiar ou obstétrico de PE e com acompanhamento pré-natal adequado, com mais de seis consultas, apresentam melhores resultados na detecção de possíveis alterações. Por outro lado, primigestas estão frequentemente entre as gestantes com PE. Ainda assim, múltiparas submetidas a parto cesáreo também podem desenvolver a condição. Doenças como diabetes, infecção do trato urinário, hipertensão crônica, obesidade e outros sinais clínicos estão

intimamente relacionados à PE (SILVA *et al.*, 2022).

Algumas alterações fisiopatológicas devem ser observadas. A taxa de filtração glomerular, por exemplo, pode diminuir entre 30 e 40% em comparação com os valores de mulheres não grávidas, sendo apenas uma das complicações renais. De acordo com a literatura, há também alterações vasculares, hidreletrolíticas, hepáticas e fetais. Alterações cerebrais, como a pressão de perfusão elevada, são causas primárias de lesões cerebrais. Outra complicação relevante é a redução da circulação uteroplacentária, que pode causar infartos placentários. Da mesma forma, alterações cardíacas, como o edema do pulmonar, representam complicações significativas da PE (REZENDE, 2018).

Embora muitas complicações ocorram durante a gestação, o surgimento dessas intercorrências no período pós-parto e puerperal não deve ser negligenciado. A pré-eclâmpsia apresenta uma importante associação com o período pós-parto, incluindo condições como encefalopatia hipertensiva, insuficiência cardíaca e edema pulmonar, que ocorrem com maior frequência nesse período. Como as principais manifestações surgem nas primeiras 48 horas após o parto, é fundamental o diagnóstico e tratamento precoces, bem como o acompanhamento contínuo e o controle da pressão arterial semanalmente por pelo menos um mês após o parto. Isso reforça a relevância do presente estudo (FREITAS *et al.*, 2011).

Nesse contexto, o interesse em realizar essa revisão de escopo sobre a temática abordada surgiu após a realização de análises de dados que evidenciaram a magnitude do problema em questão. Assim, o objetivo do estudo é utilizar a literatura para analisar os artigos publicados sobre morbidade de puerperas que tiveram pré-eclâmpsia. Para isso, propôs-se a seguinte ques-

tão norteadora: “Quais as condições de saúde mais frequentes em mulheres que tiveram pré-eclâmpsia na gestação?”

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de escopo, conceituada como uma metodologia que busca explorar os principais conceitos relacionados à questão abordada, analisando estudos para identificar lacunas existentes nas pesquisas (ARKSEY *et al.*, 2005). Além disso, esse tipo de revisão pode ter como objetivo a identificação dos motivos pelos quais determinado tema é utilizado em algumas áreas, bem como orientar novos estudos e pesquisas relevantes para futuras revisões (CRUZ *et al.*, 2024).

Esta revisão foi construída utilizando a estratégia PCC, onde o “P” representa a população, “C” a variável de conceito e “C” o contexto. Dessa forma, tem-se a seguinte estrutura: P: pré-eclâmpsia; C: morbidade; C: período pós-parto. Com base nessa estrutura, formulou-se a questão norteadora: Quais as condições patológicas mais frequentes em mulheres que tiveram pré-eclâmpsia na gestação?

Foram incluídos artigos em português, inglês e espanhol, de acesso aberto e de natureza quantitativa. Como critérios de exclusão, foram descartadas literatura cinzenta, editoriais, revisões da literatura, dissertações, artigos que tratavam sobre morbidade em outras patologias obstétricas e os estudos duplicados nas bases de dados.

Para a busca dos estudos, foi realizada uma combinação de descritores controlados presentes no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e seus correspondentes no Medical Subject Headings (Mesh Terms), além de descritores não controlados, conforme evidenciado no **Tabela 6.1**.

Tabela 6.1 Combinação dos descritores controlados e seus correspondentes

P (população): pré-eclâmpsia	C (conceito): morbidade	C (contexto): período pós-parto
Decs: Pré-Eclâmpsia Pre-Eclampsia	Decs: Morbidade Morbidity	Decs: Período Pós-Parto Postpartum Period
Palavras-chaves: Gestose Pré-Eclâmpsia Toxemia Gravídica Toxemias Gravídicas	Palavras-chaves: Frequência Morbidez Morbilidade Taxa de Morbidade	Palavras-chaves: Frequência Morbidez Morbilidade Taxa de Morbidade
(pré-eclâmpsia) OR (gestose) OR (toxemia gravídica) AND (toxemias gravídicas)	(morbidade) OR (frequência) OR (morbidez) OR (taxa de morbidade)	(período pós parto) OR (puérperas) OR (puerpério)
Medline: 10.851 Lilacs: 388 Web of Science: 556	Medline: 1.410.474 Lilacs: 64.831 Web of Science: 12	Medline: 6.672 Lilacs: 839 Web of Science: 500
EQUAÇÃO GERAL DE BUSCA (BVS): ((pré-eclâmpsia) OR (gestose) OR (toxemia gravídica) AND (toxemias gravídicas)) AND ((morbidade) OR (frequência) OR (morbidez) OR (taxa de morbidade)) AND ((período pós parto) OR (puérperas) OR (puerpério))		
EQUAÇÃO GERAL DE BUSCA (WEB OF SCIENCE): (((((((ALL=(pre-eclampsia)) OR ALL=(gestosis)) OR ALL=(pregnancy toxemia)) AND ALL=(morbidity)) OR ALL=(frequency)) AND ALL=(morbidity rate)) OR ALL=(postpartum period)) OR ALL=(puerperas)		

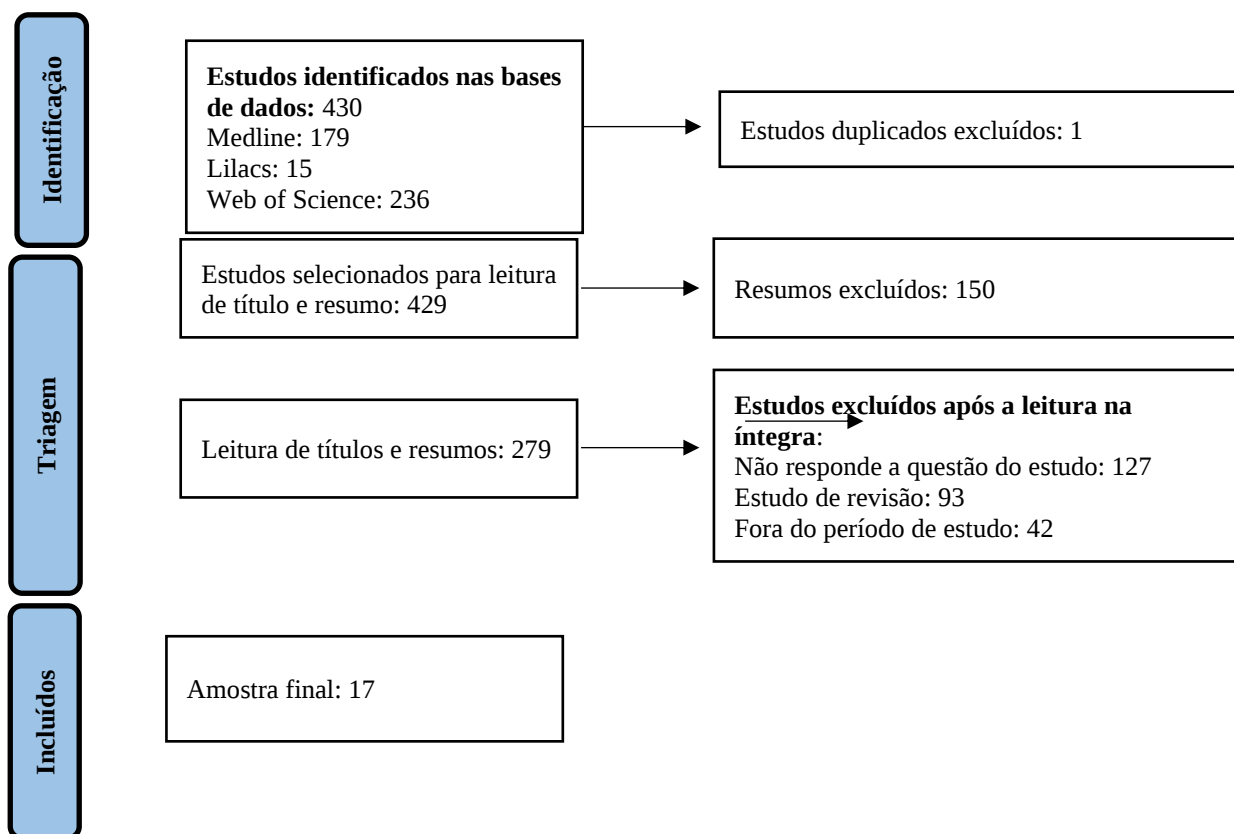
Os estudos encontrados nas bases de dados foram exportados para o software Mendeley, com o objetivo de realizar a triagem. Os estudos duplicados foram removidos, e os títulos e resumos foram analisados com base nos critérios de inclusão e exclusão preestabelecidos por dois revisores. Os conflitos nessa fase foram resolvidos em conjunto pelos dois revisores.

Os artigos pré-selecionados foram organizados em uma planilha no Microsoft® Excel. Ambos os revisores realizaram leituras inde-

pendentes dos artigos, na íntegra, para a seleção da amostra final. Em caso de divergências sobre a inclusão de algum artigo, os revisores discutiram e resolveram as questões em conjunto.

O processo de triagem seguiu as recomendações do protocolo Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyse (PRISMA) (PAGE *et al.*, 2023) que é um fluxograma da representação do processo de busca e seleção dos artigos e está descrito no **Figura 6.1**.

Figura 6.1 Fluxograma PRISMA



A caracterização dos estudos incluídos na amostra foi realizada de forma qualitativa e descritiva, por meio da extração dos seguintes dados: objetivo, idioma de publicação e tipo de estudo. A organização dessas informações foi realizada utilizando o software Mendeley para melhor visualização, otimização e separação das informações, com o intuito de analisar minuciosamente os estudos primários, conferindo possíveis resultados diferentes ou conflitantes, identificando semelhanças e lacunas presentes nos diversos estudos. Essas informações foram utilizadas para compilar as implicações e conclusões desta revisão.

A pesquisa não foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que se trata de uma revisão de escopo. No entanto, foram respeitados os princípios éticos e mantidas as ideias originais dos autores das publicações utilizadas nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os artigos que atenderam aos critérios de inclusão, obteve-se uma amostra de 17 publicações. Quanto à população, os estudos abordaram mulheres com histórico de complicações por pré-eclâmpsia durante o pós-parto. O número de participantes nas amostras variou entre 48 a 2.684 gestantes, dependendo do estudo.

Em relação ao tipo de pesquisa, foram identificados estudos de campo, estudos de coorte retrospectiva, transversais, longitudinais prospectivos, observacionais e prospectivos. Acerca da abordagem metodológica, constatou-se que todos os estudos eram de natureza quantitativa.

Na **Tabela 6.2** estão descritas a caracterização dos estudos originais, incluindo autor, ano de publicação, objetivo, tipo de estudo, população e evidências encontradas.

Tabela 6.2 Descrição dos estudos originais quanto autor, ano de publicação, objetivo, tipo de estudo, população do estudo e evidências encontradas.

Autor/ Ano de publicação/Objetivo	Tipo de estudo	População do estudo	Evidências encontradas
Akhteret <i>al.</i> , 2013. Analisar a hipótese de que mulheres com PE apresenta as seguintes anormalidades, se comparadas às mulher com gestações normais: íntima arterial mais espessa, uma média mais fina e um I/M mais alto.	Estudo observacional	55 mulheres com PE e 64 mulheres com gestações normais, de 2007-2010.	As mulheres com histórico de PE apresentaram maior risco cardiovascular, uma vez que suas artérias foram afetadas de forma negativa durante a gestação e pós-parto.
Amougouet <i>al.</i> , 2019. Avaliar os fatores correlacionados à permanência da HAS após PE.	Estudo de coorte retrospectivo.	Mulheres que tiveram PE (140) no período de 01 de janeiro de 2009 a 01 de janeiro de 2016, exceto as que tiveram PE sobreposta.	Muitos fatores clínicos, econômicos e sociodemográficos estão relacionados ao risco do desenvolvimento de HAS, dentre eles: idade, gravidade e ocupação de dona de casa.
Barr <i>et al.</i> , 2022. Verificar os índices funcionais da artéria carótida em mulheres saudáveis com histórico de PE comparados aos de mulheres com gestações sem complicações.	Estudo transversal	Mulheres com histórico de PE e de gestações sem complicações recrutadas de 6 meses a 5 anos após o parto.	A deformação circunferencial da parede distal da carótida diminui após PE dependendo gravidade
Behrens <i>et al.</i> , 2016. Determinar os distúrbios hipertensivos da gestação que estão associados à cardiomiopatia além do período periparto.	Estudo de coorte.	Mulheres com e sem histórico de distúrbios hipertensivos da gravidez em uma coorte de 1.075.763 mulheres com pelo menos 1 gravidez terminando em nascimento vivo ou natimorto	Presença de cardiomiopatia e 5 meses após o parto (fora do período periparto) até 34 anos e 7 meses.
Edlowet <i>al.</i> , 2009. Avaliar se uma gravidez com PE possui o risco aumentado de hipertensão materna e outros fatores de risco cardiovascular.	Estudo prospectivo.	Setenta e nove casos de mulheres com histórico de PE e 140 controles que foram incluídos.	A PE pode oferecer maior risco de morbidade cardiovascular.
Escoutoet <i>al.</i> , 2018. Identificar potenciais preditores clínicos e de biomarcadores de risco cardiovascular futuro em seis semanas pós-parto em mulheres com gestações hipertensivas.	Coorte longitudinal prospectiva.	Pontuações de risco cardiovascular de Framingham de dez anos foram calculadas para 477 mulheres.	Um histórico de PE ou PE sobreposta na gravidez mais recente não foi associado ao escore de risco de Framingham elevado em seis semanas pós-parto.
Hooijschuureet <i>al.</i> , 2019 Avaliar a associação entre diferentes fenótipos de pré-	Estudo de coorte.	1102 mulheres anteriormente pré-eclâmpicas nas quais a avaliação cardiovascular e cardiometabólica	A prevalência de síndrome metabólica foi maior em mulheres com pré-eclâmpsia de início precoce.

eclâmpsia (PE) e o desenvolvimento de síndrome metabólica pós-parto, a fim de identificar o subgrupo de mulheres anteriormente pré-eclâmpsias com pior perfil de risco cardiovascular que necessitam de acompanhamento pós-parto personalizado.			foi realizada pelo menos 3 meses após o parto.
Huang <i>et al.</i> , 2017 Investigar a incidência, as características e os resultados da IRA durante a gravidez e o puerpério em uma população chinesa.	Estudo retrospectivo.	Mulheres grávidas que receberam alta do hospital entre janeiro de 2008 e junho de 2015.	Pré-eclâmpsia/eclâmpsia e hemorragia pós-parto foram as causas mais comuns de lesão renal aguda durante a gravidez e o puerpério.
Murray <i>et al.</i> , 2021 Compreender as associações entre distúrbios hipertensivos da gravidez (DHG) e complicações pós-parto ao longo da transição pós-parto recém-definida de 12 semanas.	Estudo de coorte retrospectivo.	Mulheres com partos hospitalares na Califórnia entre 2008 e 2012.	Mulheres com doenças hipertensivas na gravidez têm risco aumentado de complicações pós-parto.
Lampinen <i>et al.</i> , 2014 Avaliar se os níveis plasmáticos de norepinefrina (NE) aumentam 5–6 anos após a gravidez pré-eclâmpsia e investigar associações com mecanismos fisiopatológicos de doença cardiovascular: sensibilidade à insulina, função vascular e pressão arterial.	Estudo de coorte prospectivo.	Um total de 28 mulheres com pré-eclâmpsia prévia e 20 controles foram examinados.	Níveis aumentados de norepinefrina plasmática são sustentados em mulheres com pré-eclâmpsia prévia e podem contribuir para o aumento do risco de doença cardiovascular nessas mulheres.
Ntlemoet <i>et al.</i> , 2021 Comparar a prevalência da síndrome metabólica em 6 semanas após o parto entre mulheres com gestações complicadas por pré-eclâmpsia com a de um grupo de controle normotenso de baixo risco em um cenário urbano da África do Sul	Estudo de coorte prospectivo.	Foram recrutadas 150 mulheres com pré-eclâmpsia e 150 mulheres do grupo de controle com gravidez de baixo risco normotensivas.	A síndrome metabólica foi diagnosticada em 48/150 mulheres com gestações complicadas por pré-eclâmpsia, em comparação com do grupo controle ($p = 0,05$).
Park <i>et al.</i> , 2018. Investigar a associação entre a pré-eclâmpsia durante a gravidez e o	Estudo de coorte retrospectivo.	Mulheres coreanas que tiveram um parto entre 1º de janeiro de 2010 e 31 de dezembro de 2012.	Na análise de regressão logística multivariada, mulheres que tiveram pré-eclâmpsia durante a

desenvolvimento de DCV pós-parto.			gravidez mostraram um risco maior de DCV pós-parto
Yinonet <i>al.</i> , 2010. Avaliar a função vascular em mulheres no pós-parto e determinar se diferenças surgiram dependendo da apresentação da doença placentária.	Estudo observacional	49 mulheres, divididas em quatro grupos: histórico de pré-eclâmpsia precoce (15), pré-eclâmpsia tardia (9), IUGR sem pré-eclâmpsia (9), e controle com gravidez normal (16).	As mulheres com histórico de pré-eclâmpsia precoce e restrição de crescimento intrauterino apresentaram maior disfunção vascular, o que aumenta o risco de doenças vasculares no futuro.
Ormesheret <i>al.</i> , 2022. Explorar a natureza da morbidade cardiovascular pós-natal após gestações complicadas por pré-eclâmpsia prematura e investigar associações entre características da gravidez e função cardiovascular pós-natal materna.	Estudo observacional	Mulheres com pré-eclâmpsia prematura, que deram à luz antes de 37 semanas.	Aos seis meses, 27 apresentaram disfunção diastólica, apresentaram resistência vascular total (RVT) elevada e 18 apresentaram remodelação ventricular esquerda. Dezesesseis mulheres apresentaram hipertensão de novo aos seis meses e apenas duas mulheres apresentaram ecocardiograma completamente normal.
Kiveläet <i>al.</i> , 2023. Identificar a combinação de características maternas em mulheres com distúrbios hipertensivos da gravidez (HDP) associados à hipertensão e outras doenças cardiovasculares (DCVs) dentro de dez anos após o parto. O objetivo é entender quem deve receber a prevenção primária mais intensiva de doenças cardiovasculares.	Estudo de coorte prospectivo	Mulheres com (n = 1837) e sem (n = 847) distúrbios hipertensivos da gravidez.	Mulheres com pré-eclâmpsia (PE) de novo apresentaram risco elevado de doenças hipertensivas dentro de dez anos após o parto normotensas.
Bjoerkmanet <i>al.</i> , 2024. Avaliar a função microvascular em mulheres com distúrbios hipertensivos da gravidez (DHG) prévios.	Estudo de coorte retrospectivo de base populacional.	Mulheres com idade entre 50 e 65 anos, participantes do Estudo Sueco de Bioimagemcardiopulmonar (SCAPIS) em um local (Linköping) de 2016 a 2018, que foram submetidas à avaliação microcirculatória (N=1222).	Mulheres com pré-eclâmpsia prévia apresentaram saturação de oxigênio de pico pós-isquêmica prejudicada em comparação com mulheres com gestações normotensas (p=0,001).
Haugeet <i>al.</i> , 2024. Este estudo teve como objetivo investigar se mulheres com pré-eclâmpsia de início precoce apresentam maior risco de aterosclerose coronária em comparação com mulheres com pré-	Estudo de coorte clínico prospectivo	Um total de 911 mulheres com pré-eclâmpsia prévia com idades entre 35 e 55 anos participaram de um estudo de acompanhamento clínico, incluindo exame clínico, questionários abrangentes e tomografia computadorizada cardíaca 13 anos (intervalo, 0–28) após a gravidez índice	Mulheres com pré-eclâmpsia de início precoce (N=139) eram mais velhas e tinham um índice de massa corporal mais alto em comparação com mulheres com pré-eclâmpsia de início tardio (N=772) no acompanhamento. A prevalência do desfecho

eclâmpsia de início tardio, independentemente de outros fatores de risco perinatais.

primário (aterosclerose coronária) na tomografia computadorizada cardíaca entre mulheres com pré-eclâmpsia de início precoce e tardio foi de 28,8% vs 22,2%, respectivamente.

Ormesher *et al.* (2022), em seu estudo observacional com mulheres com PE precoce que deram à luz antes de 37 semanas, identificou evidências de disfunção diastólica e remodelamento do ventrículo cardíaco em até seis meses pós-parto. Outro estudo semelhante, realizada por Hauge *et al.* (2024), com uma amostra de 911 mulheres dinamarquesas que tiveram PE de início precoce, apresentou uma probabilidade ligeiramente maior de desenvolvimento de aterosclerose em comparação com aquelas que tiveram PE de início tardio.

Ambos os estudos concordam que a idade gestacional e a gravidade da PE são fatores críticos para o risco cardiovascular. No entanto, Hauge *et al.* (2024) apontam que mulheres com PE tardia também devem ser monitoradas, enquanto Ormesher *et al.* (2022) sugerem um foco maior naquelas com PE precoce e parto prematuro. Esses achados ressaltam a necessidade de estratégias preventivas que considerem o tipo de pré-eclâmpsia, de modo a identificar e monitorar mulheres de alto risco para doenças cardiovasculares a longo prazo. Esses problemas cardíacos se mostram mais severos nos casos de PE de início precoce, que envolvem uma resposta inflamatória mais intensa e lesões endoteliais mais graves.

Uma pesquisa observacional desenvolvida por Akhter *et al.* (2013) utilizou ultrassom de alta frequência para examinar a espessura das camadas da artéria carótida em 55 mulheres com PE e 64 controles. O estudo evidenciou que mulheres com PE apresentavam uma camada íntima mais espessa e uma proporção íntima/média elevada, indicando um risco cardiovas-

cular aumentado que persistiu por um ano após o parto. Esse achado sugere ser um marcador importante para monitorar o risco cardiovascular de mulheres com histórico de PE.

Por outro lado, Edlow *et al.* (2009), em um estudo prospectivo com 69 mulheres com histórico de PE e 140 controles, avaliou o surgimento de hipertensão e outros fatores de risco cardiovascular entre seis e treze meses após o parto. Os resultados indicaram que mulheres com PE tinham um risco significativamente maior de desenvolver hipertensão em comparação com controles. Este estudo sugere que a intervenção precoce e o monitoramento dessas mulheres logo após o parto podem ser críticos para a prevenção de complicações cardiovasculares a longo prazo.

Complementando essas descobertas, Amougou *et al.* (2019) investigaram fatores sociodemográficos e clínicos associados à progressão para hipertensão crônica após a PE, em um estudo de coorte retrospectivo com mulheres de Camarões. Os autores observaram que fatores como idade avançada, obesidade, gravidade da pré-eclâmpsia e histórico familiar de hipertensão estavam relacionados à persistência da hipertensão. Este estudo destaca a relevância do contexto socioeconômico, mostrando que o risco é maior em mulheres de baixa renda, indicando uma dimensão social importante para o manejo do risco cardiovascular.

Esses três estudos concordam que a PE é um marcador precoce de risco cardiovascular, mas divergem quanto aos fatores específicos e aos métodos de avaliação. Enquanto Akhter *et al.* (2013) enfatizam a importância da espessura

da artéria carótida como preditor, Amougou *et al.* (2019) ressaltam fatores demográficos e de estilo de vida. Por sua vez, Edlow *et al.* (2009) sugere a detecção e intervenção precoces como estratégias essenciais. Essas variações refletem a complexidade da relação entre PE e risco cardiovascular, indicando a necessidade de abordagens integradas que incluam aspectos clínicos e socioeconômicos no manejo preventivo dessas mulheres.

Outro fator relevante da PE é o aumento do risco metabólico, principalmente em relação à síndrome metabólica, que envolve hipertensão, obesidade central, dislipidemia e resistência à insulina. Hooijschuur *et al.* (2019), em um estudo de coorte com 1.102 mulheres anteriormente pré-eclâmpticas avaliadas por, no mínimo, 3 meses após o parto, constataram que mulheres que apresentaram PE precoce com restrição de crescimento fetal possuem uma maior prevalência de síndrome metabólica no pós-parto. Isso indica que a PE pode desencadear alterações metabólicas que favorecem condições como diabetes mellitus tipo 2 e obesidade.

Além disso, Hooijschuur *et al.* (2019) relatam que mulheres com PE, especificamente de início precoce, apresentam maior prevalência de fatores de risco tradicionais para doenças cardiovasculares. Ademais, os resultados indicaram o desenvolvimento de disfunção endotelial e inflamação sistêmica, evidenciado por níveis elevados de microalbuminúria. A literatura aponta que a inflamação sistêmica e o estresse oxidativo presentes na PE podem afetar a função pancreática e a sensibilidade à insulina, aumentando o risco de diabetes a longo prazo.

Ntlemo *et al.* (2021) encontraram resultados semelhantes em um estudo de coorte prospectivo realizado em dois hospitais de nível terciário e um hospital de nível distrital. O estudo avaliou que a resistência à insulina é uma das alterações mais associadas à PE, predispondo as

mulheres ao desenvolvimento de diabetes tipo 2. Além disso, foi identificado que mulheres com PE apresentam alterações no perfil lipídico após o parto, incluindo aumento de LDL e triglicerídeos e redução de HDL, elevando o risco de aterosclerose e outras doenças vasculares. Esses achados destacam a importância de desenvolver diretrizes que identifiquem mulheres com riscos cardiometabólicos para implementar intervenções antes e após a gestação.

Huang *et al.* (2017), em um estudo retrospectivo realizado em um único centro com uma amostra de 42.173 pacientes que receberam alta entre janeiro de 2008 e junho de 2015, apontou a PE como uma das principais causas de lesão renal aguda (LRA) entre mulheres no puerpério. Casos graves de PE apresentaram maior potencial de danos renais permanentes, com 343 casos resultando no desenvolvimento de LRA. Segundo Huang *et al.* (2017), a LRA pode se manifestar com proteinúria persistente e redução da filtração glomerular, que, sem monitoramento adequado, podem progredir para insuficiência renal crônica, especialmente em mulheres com hipertensão pré-existente.

Huang *et al.* (2017) destacam que as alterações na função renal após PE estão relacionadas a danos endoteliais e inflamação sistêmica, que comprometem a perfusão e a função dos néfrons. Isso reforça a importância do acompanhamento renal no puerpério, especialmente nas primeiras semanas, quando o risco de agravamento de problemas renais é mais elevado. O monitoramento contínuo, incluindo avaliações da taxa de filtração glomerular e da proteinúria, é essencial para a detecção precoce de complicações.

CONCLUSÃO

Em virtude dos fatos citados e evidências encontradas, é possível concluir que as condições patológicas mais frequentes em mulheres

com histórico de PE afetam principalmente os sistemas cardiovascular, metabólico e renal. A grande maioria dos estudos apontou as consequências cardíacas como as mais predominantes e amplamente estudadas, seguidas pelas suas complicações metabólicas. Nesse sentido, foram observadas diversas lacunas que, se investigadas, podem proporcionar uma visão mais abrangente sobre o tema.

Diante do exposto, percebe-se que, embora o conhecimento sobre os impactos da PE tenha avançado, muitas pesquisas utilizam amostras pequenas ou homogêneas, o que limita a aplicação dos resultados a populações mais diversas. A maioria dos estudos, por exemplo, é conduzida em países de alta renda e em áreas urbanas, negligenciando como os efeitos da PE se manifestam em populações rurais e em países de baixa e média renda. Outra limitação identificada foi a escassez de estudos de longo prazo que acompanhem essas mulheres por períodos mais extensos, uma vez que várias compli-

cações, especialmente cardiovasculares e renais, podem surgir anos após o parto.

Além disso, é importante destacar que os efeitos combinados dos fatores de risco metabólicos e renais em mulheres com PE ainda são pouco conhecidos. Assim, futuras pesquisas devem explorar como esses riscos combinados influenciam o desenvolvimento de complicações, buscando abranger outros sistemas afetados pela PE. Adicionalmente, é essencial incluir populações mais diversificadas para gerar resultados amplamente aplicáveis.

Por fim, os estudos apontam para a necessidade de investigações mais aprofundadas sobre a relação entre a PE e o desenvolvimento de condições crônicas. Esse entendimento permitiria a criação de estratégias e diretrizes de monitoramento e tratamento mais específicas, que poderiam ser aplicadas antes e após a gravidez, promovendo, assim, a redução das taxas de morbidade puerperal em mulheres com histórico de pré-eclâmpsia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACOG Practice Bulletin, number 202. Gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet. Gynecol.*, v. 133, n. 1, p. 1-25, 2019.
<https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003883>

ACOG Practice Bulletin, number 222. Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin, Number 222. *Obstet. Gynecol.*, v. 135, n. 6, p. 237-260, jun. 2020.
<https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003892>

AKHTER, T. *et al.* Dimensões individuais da camada da parede da artéria carótida comum, mas não a espessura íntima-média da carótida, indicam risco cardiovascular aumentado em mulheres com pré-eclâmpsia: uma investigação usando ultrassom não invasivo de alta frequência. *Circulation: Cardiovascular Imaging*, Uppsala, v. 6, n. 5, p. 762-768, set. 2013.
<https://dx.doi.org/10.1161/CIRCIMAGING.113.000295>

AMOUGOU, S. N. *et al.* Fator associado à progressão para hipertensão arterial crônica em mulheres com pré-eclâmpsia em Yaoundé, Camarões. *Pan African Medical Journal*, Yaoundé, v. 33, p. 200, jul. 2019.
<https://dx.doi.org/10.11604/pamj.2019.33.200.16857>

ARAB, S. S.; SANTOS, A. H. L. Pré-Eclâmpsia: aumento doentio da pressão na gestação. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 5, p. 24758-24770, set./out. 2023.
<https://doi.org/10.34119/bjhrv6n5-518>

BARR, L. C. *et al.* Aumento da rigidez da artéria carótida após pré-eclâmpsia em um estudo transversal de mulheres no pós-parto. *Physiological Reports*, v. 10, n. 8, p. e15276, 2022.
<https://dx.doi.org/10.14814/phy2.15276>

BEHRENS, I. *et al.* Association between hypertensive disorders of pregnancy and later risk of cardiomyopathy. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, v. 315, n. 10, p. 1026, 2016.
<https://dx.doi.org/10.1001/jama.2016.1869>

BJÖRKMAN, S. *et al.* Disfunção microvascular em mulheres com histórico de distúrbios hipertensivos da gravidez: um estudo de coorte retrospectivo de base populacional. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 131, n. 4, p. 433-443, 21 set. 2023.
<https://doi.org/10.1111/1471-0528.17665>

CORTINHAS, A. B. B. *et al.* Pré-eclâmpsia e mortalidade materna. *Revista Caderno de Medicina*, v. 2, n. 1, p. 63-73, 2019.

EDLOW, A. G.; SRINIVAS, S. K.; ELOVITZ, M. A. Investigando o risco de hipertensão logo após gestações complicadas por pré-eclâmpsia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 200, n. 5, p. e60-2, 2009.
<https://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2008.10.012>

ESCOUTO, D. C. *et al.* Avaliação pós-parto do risco de doença cardiovascular para mulheres com gestações complicadas por hipertensão. *Pregnancy Hypertension*, v. 13, p. 218-224, 2018.
<https://dx.doi.org/10.1016/j.preghy.2018.06.019>

GOMES, T. B. *et al.* Pré-eclâmpsia: importante causa de óbitos maternos no Brasil entre os anos de 2010-2017. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 10, p. 75496-75510, out. 2020.
<https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-107>

HAUGE, M. G. *et al.* Pré-eclâmpsia de início precoce versus pré-eclâmpsia de início tardio e risco de aterosclerose coronária mais tarde na vida: um estudo de acompanhamento clínico. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, v. 6, n. 5, p. 101371-101371, 6 abr. 2024.
<https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2024.101371>

HOOIJSCHUUR, M. C. E. *et al.* Síndrome metabólica e pré-eclâmpsia. *Ultrassonografia em Obstetrícia e Ginecologia: O Periódico Oficial da Sociedade Internacional de Ultrassonografia em Obstetrícia e Ginecologia*, v. 54, n. 1, p. 64-71,

2019.

<https://dx.doi.org/10.1002/uog.20126>

HORWITZ, M. M. *et al.* Riscos de saúde pós-parto entre mulheres com distúrbios hipertensivos da gravidez, Califórnia 2008-2012. *Journal of Hypertension*, v. 39, n. 5, p. 1009-1017, 2021. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002711>

HUANG, C.; CHEN, S. Lesão renal aguda durante a gravidez e o puerpério: um estudo retrospectivo em um único centro. *BMC Nephrology*, v. 18, n. 1, p. 146, 2017. <https://dx.doi.org/10.1186/s12882-017-0551-4>

KIVELÄ, A. *et al.* Complicações hipertensivas na gravidez e características maternas como preditores da saúde cardiovascular dentro de dez anos após o parto. *Pregnancy Hypertension*, v. 34, p. 5-12, 12 set. 2023. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2023.09.001>

LAMPINEN, K. H. *et al.* Aumento dos níveis de norepinefrina plasmática em mulheres previamente pré-eclâmpicas. *Journal of Human Hypertension*, v. 28, n. 4, p. 269-273, 2014. <https://dx.doi.org/10.1038/jhh.2013.84>

LOPES, L. M. G.; AGUIAR, R. A. L. P. Características epidemiológicas de mortalidade materna em Minas Gerais, Brasil, de 2008 a 2019. *Rev. Bras. Pesq. Saúde*, v. 23, n. 4, p. 6-16, out./dez. 2021. <https://doi.org/10.47456/rbps.v23i4.35960>

MUNDIN, M. L. M.; FERNANDES, K. M. A. M. Efeitos adversos da pré-eclâmpsia em mães e crianças a curto e a longo prazo. *Congresso de Iniciação Científica da Universidade de Rio Verde*, 2022. <https://doi.org/10.29327/1244474.16-4>

NTLEMO, P.; CRONJE, T.; SOMA-PILLAY, P. Síndrome metabólica em 6 semanas após o parto em uma coorte de mulheres pré-eclâmpicas e normotensas. *South African Medical Journal*, v. 111, n. 4, p. 350, 31 mar. 2021. <https://dx.doi.org/10.7196/SAMJ.2021.v111i4.15349>

NUNES, F. J. B. P. *et al.* Cuidado clínico de enfermagem a gestante com pré-eclâmpsia: Estudo reflexivo. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 10483-10493, jul./ago. 2020. <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n4-313>

OLIVEIRA, T. P. F. *et al.* Transtornos Hipertensivos na Gestação e no Puerpério: Uma Análise Epidemiológica em Território Nacional Pelo Período de Uma Década. *Revista de Saúde*, v. 12, n. 3, p. 60-65, ago./nov. 2021. <https://doi.org/10.21727/rs.v12i3.2471>

ORMESHER, L. *et al.* Morbidade cardiovascular pós-natal após pré-eclâmpsia prematura: um estudo observacional. *Pregnancy Hypertension*, v. 30, p. 68-81, dez. 2022. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2022.08.007>

PARK, Y. *et al.* Pré-eclâmpsia aumenta a incidência de doença cerebrovascular pós-parto na população coreana. *Journal of Korean Medical Science*, v. 33, n. 6, 2018. <https://dx.doi.org/10.3346/jkms.2018.33.e35>

SANTANA, R. S. *et al.* Importância do conhecimento sobre sinais e sintomas da pré-eclâmpsia para implementação dos cuidados de Enfermagem. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 11, n. 15, 2019. <https://doi.org/10.25248/reas.e1425.2019>

SILVA, R. S. *et al.* Distúrbios hipertensivos na gravidez. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 5, p. 337-342, 2023. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p337-342>

YINON, Y. *et al.* Disfunção vascular em mulheres com histórico de pré-eclâmpsia e restrição de crescimento intrauterino. *Circulation*, v. 122, n. 18, p. 1846-1853, 2 nov. 2010. <https://dx.doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.948455>

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco - Normas e Manuais Técnicos Cadernos de Atenção Básica, nº 32. Brasília, 2012.

FEBRASGO. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Pré-eclâmpsia. São Paulo: Febrasgo, 2017.

FEBRASGO. Pré-eclâmpsia: informações importantes para diagnosticar e tratar essa doença multifatorial. São Paulo: Feminina, 2019.

PERAÇOLI, J. C. *et al.* Pré-eclâmpsia – Protocolo 2023. Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez (RBEHG), 2023.

PERAÇOLI, J. C. *et al.* Pré-eclâmpsia/eclâmpsia – Protocolo no. 01. Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão e Gravidez (RBEHG), 2020.
Livros

APPOLINÁRIO, F. Metodologia da ciência: filosofia a prática da pesquisa. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FREITAS, F. *et al.* Rotinas em obstetrícia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

MONTEIRO, C. A. B.; REZENDE, J. F. Obstetrícia fundamental. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan Ltda, 2018.

RICCI, S. S. Enfermagem materno-neonatal e saúde da mulher. Tradução: Claudia G.; Tatiana F. R. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

REZENDE, J. F.; MONTENEGRO, C. A. B. Obstetrícia fundamental. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

ZUGAIB, M.; BITTAR, R. E.; FRANCISCO, R. P. V. Zugaib obstetrícia básica. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2015.

VIANA, R. A. P. P.; WHITAKER, I. Y.; ZANEI, S. S. V. (org.) Enfermagem em terapia intensiva: práticas e vivências. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020.

BRASIL, de 2008 a 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/35960/25692>. Acesso em: 16 abr. 2024.
<https://doi.org/10.47456/rbps.v23i4.35960>

MAI, C. M; KRATSER, P. M; MARTINS, L. Assistência de enfermagem em mulheres com pré-eclâmpsia e/ou eclâmpsia: uma revisão integrativa da literatura. Boletim de Conjuntura (BOCA), v. 8, n. 23, p. 28–39, 2021. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/487>. Acesso em: 6 maio. 2024.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5611432>

OMS. Organização Mundial da Saúde. Recomendações da OMS para a prevenção e tratamento da pré-eclâmpsia e da eclâmpsia, 2014. Disponível em: https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/02/9789248548338_por.pdf. Acesso em: 16 abr. 2024.

POON, L. C. *et al.* A literature review and best practice advice for second and third trimester risk stratification, monitoring, and management of pre-eclampsia. International Journal of Gynaecology and Obstetrics, v. 154, n. 1, p. 3–31, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13763>. Acesso em: 16 abr. 2024
<https://doi.org/10.1002/ijgo.13763>

Capítulo 7

HIPERANDROGENISMO: IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DAS MULHERES, DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO

ANA CLARA BERGAMO¹

AUGUSTO LIPPERT COELHO SILVA¹

CATHARINA ANSELMINI ACCORSI¹

GABRIELA PIENIZ DEBONI¹

LUIZA BETIM MOLINA¹

MARIA EDUARDA MANFREDINI CARDOSO¹

NICOLE SCHONS JUNG¹

PAULA UEBEL ENGELSING¹

¹Discente - Medicina em Universidade Luterana do Brasil.

Palavras-Chave: Hiperandrogenismo; Andrógenos; Qualidade de Vida.

DOI

10.59290/978-65-6029-200-0.7

INTRODUÇÃO

O hiperandrogenismo é uma desordem caracterizada pela produção excessiva de hormônios androgênicos, tipicamente presentes em concentrações significativamente menores nas mulheres. O hormônio mais clinicamente relevante no hiperandrogenismo é a testosterona, a qual é convertida periféricamente na sua forma biologicamente ativa: a dihidrotestosterona (DHT) (SHARMA, 2021). O hiperandrogenismo é considerado a principal característica da Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP), pois mulheres diagnosticadas com essa condição e níveis elevados de andrógenos apresentam maior predisposição de desenvolver obesidade central, disfunção dos adipócitos, glicemia de jejum alterada, intolerância à glicose, resistência à insulina, dislipidemia, síndrome metabólica, inflamação crônica de baixo grau, doença hepática gordurosa não alcoólica e, em fases avançadas, doença cardiovascular (MEDEIROS *et al.*, 2019). Todas essas comorbidades metabólicas, em diferentes graus de severidade, estão diretamente associadas à hiperandrogenemia (ZHANG *et al.*, 2018).

A hiperinsulinemia, em associação com o hormônio luteinizante (LH), estimula as células da teca ovariana a intensificar a produção de andrógenos. Esse excesso de andrógenos, por sua vez, reduz a síntese hepática da globulina de ligação aos hormônios sexuais. Além disso, o aumento dos andrógenos nos ovários contribui para a resistência à insulina, criando um ciclo vicioso: a insulina elevada intensifica a produção ovariana de andrógenos e diminui ainda mais a síntese da globulina de ligação aos hormônios sexuais no fígado, perpetuando o desequilíbrio metabólico e hormonal (szeliga *et al.*, 2022). Além disso, pacientes com SOP apresentam um nível elevado de hormônio luteinizante de circulação, que estimula a secreção

de andrógenos pelas células ovarianas da teca (DUMESIC *et al.*, 2015).

O hiperandrogenismo frequentemente se manifesta como hirsutismo, acne, alopecia androgenética e distúrbios menstruais (YARAK *et al.*, 2005). A principal causa é a Síndrome do Ovário Policístico (SOP), responsável por dois terços dos casos de hiperandrogenismo em mulheres. Essa condição também está relacionada a comorbidades metabólicas, como resistência à insulina e obesidade, elevando o risco de doenças cardiovasculares e metabólicas (ROSENFELD, 2005). Além disso, o quadro clínico da SOP é altamente variável, sendo a endocrinopatia mais comum entre mulheres em idade reprodutiva, com prevalência estimada entre 6% e 10% (AZZIZ *et al.*, 2004; ROTTERDAM, 2004).

O diagnóstico de hiperandrogenismo, especialmente na SOP, requer a combinação de critérios clínicos e laboratoriais, como hiperandrogenismo clínico ou bioquímico, disfunção ovulatória e a presença de ovários policísticos em ultrassonografia. Esses critérios, definidos pela European Society of Human Reproduction and Embryology e a American Society for Reproductive Medicine, destaca ainda a necessidade de excluir doenças com fenótipo semelhante, como hiperplasia adrenal congênita e síndrome de Cushing (YARAK *et al.*, 2005). Laboratorialmente, alterações como níveis elevados de testosterona livre e uma relação LH/FSH desproporcional são frequentemente observadas (ZAWADZKI & DUNAIF, 1992; EHRMANN, 2001).

O objetivo deste estudo foi introduzir o hiperandrogenismo e abordar os impactos na qualidade de vida das mulheres, como é feito o diagnóstico e quais são as principais estratégias de tratamento, além de demonstrar a importância do conhecimento médico sobre esta patologia.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática realizada no período de outubro e novembro, por meio de pesquisas nas bases de dados: PubMed e Scielo. Foram utilizados os descritores: "Hiperandrogenismo"; "Hirsutismo" e "Assistência integral à saúde da mulher". Desta busca foram encontrados 30 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português, inglês e espanhol publicados no período de 2004 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão e estudos clínicos, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 22 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados em forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: fisiopatologia, epidemiologia, manifestações clínicas e diagnóstico e tratamento, com base na âncora teórica hiperandrogenismo e os impactos na qualidade de vida das mulheres.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fisiopatologia

A fisiopatologia do hiperandrogenismo está associada à hiperprodução de andrógenos pela adrenal e ovários, ou pela ação aumentada desses hormônios em tecidos-alvo. Essa condição está frequentemente associada à síndrome dos ovários policísticos (SOP), que em mulheres é a principal causa de hiperandrogenismo (Yarak *et al.*, 2005). A produção de andrógenos nas adrenais e nos ovários ocorre sob estímulo do hormônio Luteinizante (LH), onde células da

teca ovariana sintetizam andrógenos a partir do colesterol. Nos casos de SOP, há aumento na frequência e na amplitude dos pulsos de GnRH, levando a um aumento relativo de LH sobre FSH. Isso resulta em produção excessiva de andrógenos nos ovários (BESSA *et al.*, 2022). Já a conversão periférica de hormônios nos tecidos periféricos (fígado, pele, tecido adiposo), é por meio da enzima 5 α -redutase, que converte testosterona em diidrotestosterona (DHT), um metabólito mais potente que amplifica as manifestações clínicas de hiperandrogenismo, como hirsutismo e acne (YARAK *et al.*, 2005).

Na SOP, há uma desregulação do Eixo Hipotálamo-Hipófise-Ovário, resultando em aumento da produção de LH e redução relativa de FSH. Isso impede a maturação folicular e promove o acúmulo de cisto ovariano, aumentando a produção de andrógenos.

A hiperinsulinemia frequentemente presente no SOP também aumenta a produção de andrógenos pelas células da teca e reduz os níveis de SHBG (globulina ligada a hormônios sexuais), o que eleva a testosterona livre circulante, levando ao hiperandrogenismo (YARAK *et al.*, 2005).

Epidemiologia

O hiperandrogenismo afeta cerca de 5% a 10% das mulheres em idade reprodutiva, sendo uma das endocrinopatias mais prevalentes nesse grupo (AZZIZ *et al.*, 2009). A prevalência varia de acordo com os critérios diagnósticos utilizados, como os critérios de Rotterdam, do NIH ou da AE-PCOS. A condição é mais comum em mulheres jovens, especialmente aquelas com antecedentes familiares de distúrbios endócrinos, obesidade ou resistência à insulina. Além disso, fatores como dieta inadequada, estilo de vida sedentário e condições metabólicas contribuem para o aumento do risco de hiperandrogenismo. A maioria dos casos ocorre duran-

te a adolescência ou na idade adulta jovem, principalmente em mulheres com SOP (LIZNEVA *et al.*, 2016).

Em crianças, o hiperandrogenismo pode estar associado à hiperplasia adrenal congênita, enquanto em mulheres na pós-menopausa, os tumores secretores de androgênios se tornam uma preocupação mais relevante. O hiperandrogenismo também apresenta forte correlação com condições metabólicas, como resistência à insulina, diabetes tipo 2, dislipidemias e hipertensão arterial. Além disso, é comum a associação com obesidade e problemas psicológicos, como depressão e ansiedade, em razão dos impactos das manifestações clínicas na autoestima e na qualidade de vida. A prevalência de hiperandrogenismo varia entre populações devido a diferenças genéticas, ambientais e culturais. Estudos indicam uma maior prevalência em regiões onde obesidade e síndrome metabólica são mais frequentes, como em países ocidentais (GOODMAN *et al.*, 2015).

O diagnóstico precoce e a compreensão da epidemiologia do hiperandrogenismo são fundamentais para orientar o manejo clínico, minimizar complicações e melhorar a qualidade de vida das pacientes. Uma abordagem multidisciplinar, envolvendo endocrinologistas, dermatologistas e ginecologistas, é essencial para o tratamento eficaz dessa condição (GOODMAN *et al.*, 2015).

Manifestações clínicas e diagnóstico

O hiperandrogenismo em mulheres frequentemente se manifesta por meio de diversos sintomas e sinais clínicos. Um dos sinais típicos é o hirsutismo, caracterizado pelo crescimento excessivo de pelos terminais em áreas como rosto, peito, costas e abdômen, seguindo um padrão masculino. Esse sintoma é o mais frequente e geralmente o motivo que leva as mulheres a buscar atendimento médico. Outro si-

nal comum é a alopecia androgenética, que se manifesta como queda de cabelo em padrão masculino, com afinamento e rarefação dos fios no topo da cabeça. Além disso, distúrbios menstruais, como irregularidades no ciclo, ciclos longos, amenorreia ou sangramentos excessivos, estão fortemente associados ao hiperandrogenismo e podem ser uma queixa apresentada pelas pacientes. A acne também é uma manifestação comum do hiperandrogenismo. Ao contrário da acne, virilização, aumento de libido e infertilidade são achados mais raros (SHARMA, 2021).

Para diagnosticar o hiperandrogenismo, especialmente em casos de Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP), é necessária uma avaliação minuciosa da paciente. Essa avaliação inclui uma anamnese detalhada, levando em consideração idade, etnia, histórico menstrual e familiar, além da duração dos sintomas. O exame físico é crucial para identificar sinais como hirsutismo, acne e alopecia, e também para verificar a presença de obesidade central e acantose nigricans, que podem estar associadas. A dosagem hormonal, por sua vez, confirma o excesso de andrógenos, incluindo testosterona total e livre, DHEA-S, LH e FSH. Exames de imagem, como a ultrassonografia pélvica, são importantes para detectar ovários policísticos e descartar a presença de tumores ovarianos. Em casos suspeitos de tumores adrenais, tomografia ou ressonância magnética da adrenal podem ser solicitadas (SHARMA, 2021).

É fundamental realizar o diagnóstico diferencial com outras condições que apresentam sintomas semelhantes, como hiperplasia adrenal congênita, síndrome de Cushing e tumores produtores de andrógenos, para garantir que o tratamento seja adequado. Um diagnóstico preciso e precoce do hiperandrogenismo é essencial para o manejo eficaz da condição e para a prevenção de complicações a longo prazo, co-

mo diabetes, doenças cardiovasculares e infertilidade. O tratamento, que pode incluir mudanças no estilo de vida, medicamentos, tratamentos tópicos e procedimentos estéticos, visa reduzir os sintomas, melhorar a qualidade de vida do paciente e prevenir complicações futuras (SHARMA, 2021).

Tratamento

O tratamento se baseia em dois pilares principais: contraceptivos hormonais e drogas antiandrogênicas, que tem por objetivo reduzir a produção de androgênios e a sua ação na unidade pilossebácea. A escolha deve ser baseada em critérios relacionados à idade da mulher, fase da vida reprodutiva, peso, desejo de gestação e associação com distúrbio do metabolismo glicídico. Além disso, é necessário considerar a severidade do hirsutismo, custo e efetividade da droga e efeitos colaterais (BENETTI, 2018).

Contraceptivos hormonais orais combinados de estrogênio e progesterona geralmente são bem aceitos por bloquearem o eixo hipotálamo-hipófise-ovariano pelo progestagênio, o que acarreta na redução das gonadotrofinas, em especial o hormônio luteinizante (LH), e menor produção de androgênios (ZIMMERMAN *et al.*, 2014). A escolha dos contraceptivos deve ser considerada de acordo com a ação antianandrogênica de cada um (KRATTENMACHER, 2000).

Sobre as drogas antiandrogênicas, as principais disponíveis na forma isolada são o acetato de ciproterona, espironolactona, finasterida e flutamida. A ação do acetato de ciproterona se dá pelo bloqueio das gonadotrofinas (com redução do LH e da produção androgênica) e ocupação e bloqueio do receptor androgênico, além da inibição das enzimas envolvidas na síntese do androgênio. Porém, deve ser levado em consideração alguns efeitos colaterais como cefaleia, ganho de peso, mastalgia, redução da libi-

do, edema e distúrbio de humor, e, ainda, o seu efeito teratogênico de feminização de fetos masculinos (SWIGLO *et al.*, 2008). A espironolactona é efetiva já que atua como um antagonista do receptor androgênico e, além disso, inibe a enzima 5- α -redutase, que é envolvida na biossíntese androgênica. Seus efeitos colaterais a serem considerados são mastalgia, distúrbios menstruais, cefaleia, poliúria e tontura que são geralmente associados a doses altas (SWIGLO *et al.*, 2008). A finasterida é um inibidor da enzima 5- α -redutase, que atua inibindo a conversão da testosterona em DHT e diminuindo as concentrações séricas e teciduais desse hormônio. Seu único efeito colateral é a redução da libido, mas é contraindicada para mulheres grávidas ou que possam engravidar já que pode causar alterações na genitália externa de fetos masculinos (MOGHETTI *et al.*, 2000). A flutamida tem ação de bloquear o receptor androgênico, mas atualmente é proibida no Brasil pelo seu efeito hepatotóxico (DIKENSOY *et al.*, 2009).

Para o controle do hirsutismo localizado ou como complemento ao tratamento medicamentoso nos casos de hirsutismo moderado ou severo, podem ser utilizados métodos com laser, que possuem resultados rápidos e duradouros. (CONWAY *et al.*, 2014). A mudança do estilo de vida para redução do peso também está indicada como benefício ao tratamento do hirsutismo, uma vez que, a obesidade reduz os níveis de SHBG e eleva a testosterona livre circulante (PASQUALI *et al.*, 2013).

Com relação a duração da terapia, deve-se orientar o paciente de que o tratamento é prolongado, já que todos os folículos pilosos deverão passar pela fase anágena para que os efeitos comecem a ser evidenciados. Quando o tratamento é feito em combinação de diferentes drogas e/ou tratamentos cosméticos, os resultados podem ser perceptíveis em prazos mais curtos.

A reavaliação da terapia não deve ser feita antes de seis meses de tratamento. Caso haja descontinuação do tratamento farmacológico, pode haver recorrência do crescimento dos pelos, assim ele deve ser mantido durante a vida reprodutiva. Porém, quando existir desejo de gravidez, o tratamento deve ser retirado (TEEDE *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

O hiperandrogenismo, especialmente quando relacionado à Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP), é uma condição comum que afeta uma parte significativa da população feminina em idade reprodutiva. Suas manifestações clínicas, como hirsutismo, acne, alopecia e distúrbios menstruais, não apenas comprometem a saúde física, mas também impactam profundamente a autoestima e a qualidade de vida, levando muitas pacientes a buscar assistência médica. Além disso, as comorbidades associadas, como resistência à insulina, obesidade e risco aumentado para doenças cardiovasculares, tornam o manejo dessa condição ainda mais complexo.

O diagnóstico precoce, por meio de uma combinação criteriosa de avaliação clínica e

exames laboratoriais, é essencial para a identificação da causa subjacente, seja a SOP ou outra condição endócrina, e para evitar complicações a longo prazo. A escolha do tratamento deve ser individualizada, levando em consideração a gravidade dos sintomas, a idade, o desejo reprodutivo e as comorbidades associadas. O uso de contraceptivos hormonais combinados, antiandrogênicos, metformina, e, em casos mais graves, glicocorticóides, são as principais estratégias terapêuticas. Contudo, é importante que o tratamento não se limite ao controle dos sintomas físicos, mas também considere os aspectos emocionais e psicossociais, oferecendo suporte psicológico quando necessário.

Ademais, é crucial que os profissionais de saúde adotem uma abordagem multidisciplinar e integrada no cuidado dessas pacientes, envolvendo não apenas médicos, mas também psicólogos e nutricionistas, a fim de proporcionar um atendimento holístico e eficaz. Dessa forma, o manejo adequado do hiperandrogenismo pode melhorar significativamente a qualidade de vida das pessoas afetadas, minimizando os impactos clínicos e emocionais, além de prevenir complicações a longo prazo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- AZZIZ, R.; WOODS, K. S.; REYNA, R.; KEY, T. J.; KNOCHENHAUER, E. S.; YILDIZ, B. O. The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in an unselected population. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, v. 89, n. 6, p. 2745-2749, 2004. DOI: 10.1210/jc.2003-032046
- BENETTI-PINTO, C. L. Tratamento das manifestações androgênicas. In: *SÍNDROME dos ovários policísticos*. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), 2018. Cap. 5, p. 56-67. (Série Orientações e Recomendações Febrasgo, nº 4, Comissão Nacional de Ginecologia Endócrina).
- BESSA, P. R. *et al.* Management of Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) in Adolescents. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, p. e208111537118, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.37118.
- CONWAY, G. *et al.* The polycystic ovary syndrome: a position statement from the European Society of Endocrinology. *European Journal of Endocrinology*, v. 171, n. 4, p. 1-29, 2014. DOI: 10.1530/EJE-14-0253
- DE MEDEIROS, S. F. *et al.* Relationship of biological markers of body fat distribution and corticosteroidogenic enzyme activities in women with polycystic ovary syndrome. *Hormone and Metabolic Research*, v. 51, n. 10, p. 639-648, 2019. DOI: 10.1055/a-0975-9207.
- DIKENSOY, E. *et al.* The risk of hepatotoxicity during long-term and low-dose flutamide treatment in hirsutism. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, v. 279, n. 3, p. 321-327, 2009. DOI: 10.1007/s00404-008-0719-z
- DUMESIC, D. A. *et al.* Scientific Statement on the Diagnostic Criteria, Epidemiology, Pathophysiology, and Molecular Genetics of Polycystic Ovary Syndrome. *Endocrine Reviews*, v. 36, p. 487, 2015. DOI: 10.1210/er.2015-1018.
- GOODMAN, N. F. *et al.* American Association of Clinical Endocrinologists' position statement on the diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome. *Endocrine Practice*, v. 21, n. 11, p. 1291-1300, 2015. DOI: 10.4158/EP15748.DSC
- KRATTENMACHER, R. Drospirenone: pharmacology and pharmacokinetics of a unique progestogen. *Contraception*, v. 62, n. 1, p. 29-38, 2000. DOI: 10.1016/s0010-7824(00)00133-5
- LIZNEVA, D. *et al.* Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*, v. 106, n. 1, p. 6-15, 2016. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2016.05.003
- MOGHETTI, P. *et al.* Comparison of spironolactone, flutamide, and finasteride efficacy in the treatment of hirsutism: a randomized, double blind, placebo-controlled trial. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, v. 85, n. 1, p. 89-94, 2000. DOI: 10.1210/jcem.85.1.6245
- ROTTERDAM ESHRE/ASRM-SPONSORED PCOS CONSENSUS WORKSHOP GROUP. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Human Reproduction*, v. 19, n. 1, p. 41-47, 2004. DOI: 10.1093/humrep/deh098
- ROSENFELD, R. L. Hiperandrogenismo em mulheres: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Endocrinology Review*, v. 26, n. 3, p. 322-336, 2005. DOI: 10.1210/er.2004-0025
- PASQUALI, R.; GAMBINERI, A. Therapy in endocrine disease: treatment of hirsutism in the polycystic ovary syndrome. *European Journal of Endocrinology*, v. 170, n. 2, p. R75-R90, 2013. DOI: 10.1530/EJE-13-0585
- SHARMA, A.; WELT, C. K. Practical Approach to Hyperandrogenism in Women. *Medical Clinics of North America*, v. 105, n. 6, p. 1099-1116, 2021. DOI: 10.1016/j.mcna.2021.06.008. DOI: 10.1016/j.mcna.2021.06.008
- SWIGLO, B. A. *et al.* Clinical review: Antiandrogens for the treatment of hirsutism: a systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, v. 93, n. 4, p. 1153-1160, 2008. DOI: 10.1210/jc.2007-2430
- SZELIGA, A. *et al.* Neuroendocrine determinants of polycystic ovary syndrome. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 5, p. 3089, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19053089

TEEDE, H. J. *et al.* Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertility and Sterility*, v. 110, n. 3, p. 364-379, 2018. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.05.004

YARAK, S. *et al.* Hiperandrogenismo e pele: síndrome do ovário policístico e resistência periférica à insulina. *Anais Brasileiros de Zawadzki & Dunaif* (1992): <https://doi.org/10.1590/S0365-05962005000400011>

ZAWADZKI, J. K.; DUNAIF, A. Diagnostic criteria for polycystic ovary syndrome: Towards a rational approach. In: DUNAIF, A.; GIVENS, J. R.; HASELTINE, F. (Eds.). *Polycystic ovary syndrome*. Cambridge: Blackwell Scientific, 1992. p. 377-384. DOI: 10.1016/S1701-2163(16)32915-2

ZHANG, B. *et al.* Association of androgen excess with glucose intolerance in women with Polycystic Ovary Syndrome. *Biomedical Research International*, v. 2018, p. 6.869705E6, 2018. DOI: 10.1155/2018/6869705.

ZIMMERMAN, Y. *et al.* The effect of Ana combined oral contraception on testosterone levels in healthy women: a systematic review and meta-analysis. *Human Reproduction Update*, v. 20, n. 1, p. 76-105, 2014. DOI: 10.1093/humupd/dmt038

Capítulo 8

EMERGÊNCIAS OBSTÉTRICAS NA PRÁTICA ANESTÉSICA: MANEJO DE SITUAÇÕES CRÍTICAS PARA A SEGURANÇA DA GESTANTE

LUÍS FERNANDO NEVES VIGGIANO¹

BRUNO SILVA ZANUTO²

TALITA QUEIROZ FERRAZ³

ANDRESSA PASCALE ROSADO DOS ANJOS SARAIVA⁴

CAROLINE DIAS PEREIRA⁵

IVANILTON ALVES DE OLIVEIRA SOBRINHO⁶

JESSICA GOMES FERREIRA⁷

JONATHAN HENRIQUE HOLANDA LINHARES PEDROSA⁸

NAYALLA JALES MAIA PEDROSA⁸

VANDERLEIA RODRIGUES DA SILVA⁹

LORRAYNE SOUZA PEREIRA¹⁰

¹Discente – Graduando Medicina na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO).

²Discente – Graduando Medicina na Universidade de Rio Verde (UNIRV).

³Discente – Graduando em Medicina na Universidade Potiguar (Unp).

⁴Discente – Graduando Medicina na Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró (FACENE).

⁵Discente – Graduando Medicina no Centro Universitário de Brusque (UNIFEBE).

⁶Discente – Graduando Medicina na Faculdade de Medicina Nova Esperança.

⁷Discente – Graduando em Enfermagem na Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

⁸Discente – Graduada em Medicina na Faculdade de Medicina Nova Esperança.

⁹Discente – Graduando em Medicina na Universidade Nove de Julho.

¹⁰Doscente – Licenciatura e Bacharelado em Enfermagem pela Universidade Federal de Uberlândia.

Palavras-Chave: Emergências; Anestesiologia.

INTRODUÇÃO

As emergências obstétricas constituem um desafio complexo e significativo para a prática anestésica, exigindo intervenções rápidas e precisas para garantir a segurança da mãe e do feto. Em situações críticas, como a ressuscitação cardiopulmonar em gestantes ou o manejo de complicações hipertensivas, o anestesiológista desempenha um papel central devido à sua expertise no manejo das vias aéreas, administração de agentes farmacológicos e suporte ventilatório avançado. A necessidade de adaptações no manejo anestésico é essencial, uma vez que as mudanças fisiológicas associadas à gravidez alteram a resposta hemodinâmica e os requisitos anestésicos.

As particularidades fisiológicas da gestação, como o aumento do volume sanguíneo e a compressão da veia cava inferior pelo útero gravídico, representam desafios específicos durante a reanimação cardiopulmonar e outras emergências obstétricas. Além disso, condições como a pré-eclâmpsia, placenta acreta e complicações hemorrágicas exigem abordagens anestésicas personalizadas para minimizar riscos e otimizar os desfechos materno-fetais. Nesses cenários, a escolha do tipo de anestesia, seja regional ou geral, precisa ser criteriosamente avaliada para atender às necessidades individuais da paciente e às exigências clínicas do momento.

Este artigo revisa as principais emergências obstétricas, destacando o papel do anestesiológista na escolha e condução do manejo anestésico apropriado, considerando as nuances fisiológicas e as melhores práticas baseadas em evidências clínicas.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada no período de novembro de 2024, por meio de pesquisas na base de dados Pubmed e . Na busca, foram utilizados os descritores: “Anesthesia AND obstetric emergence”. Foram encontrados 178 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Nesse tipo de revisão, como critério de inclusão foram incluídos ensaios clínicos, meta-análises, estudos de testes randomizados; assim como análises e revisões sistemáticas; todos com o texto em inglês, disponibilizado gratuitamente na íntegra e pertencentes entre os anos de 2004 e 2024. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção, restaram 6 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As emergências obstétricas representam um desafio significativo na prática anestésica, exigindo uma resposta rápida e precisa para garantir a segurança materna e fetal. Devido à natureza crítica dessas situações, o manejo anestésico precisa ser adaptado para oferecer analgesia e anestesia eficazes, ao mesmo tempo em que minimiza os riscos associados às condições fisiológicas específicas da gestante.

Uma das principais emergências obstétricas é a ressuscitação cardiopulmonar em gestantes. O anestesista, devido ao seu conhecimento especializado em manejo de vias aéreas, administração de fármacos e suporte ventilatório, possui extrema importância no manejo desses pacientes.

O anestesista está capacitado para monitorar o estado hemodinâmico da gestante, ajustando intervenções para minimizar os riscos tanto para a mãe quanto para o feto. Mulheres grávidas apresentam certas peculiaridades fisiológicas que modificam a RCP. O útero grávido, particularmente após 20 semanas de gestação, pode comprimir a veia cava inferior, reduzindo o retorno venoso e comprometendo o débito cardíaco, o que agrava ainda mais a hipotensão durante a RCP. Dessa maneira, a equipe médica deve atentar-se ao deslocamento uterino a esquerda, a fim de causar a descompressão da veia cava inferior e da artéria aorta pelo útero grávido (LEVY, 2006).

Outra emergência obstétrica muito comum é a pré-eclâmpsia, uma condição complexa e multissistêmica específica da gravidez, caracterizada, classicamente, pelo surgimento de hipertensão associada à presença de proteína na urina em mulheres anteriormente normotensas, geralmente após a 20ª semana de gestação.

Atualmente, o diagnóstico de pré-eclâmpsia também inclui casos em que há lesão em órgãos-alvo, mesmo sem a presença de proteinúria. A sua natureza multissistêmica permite a progressão para complicações mais graves, como eclâmpsia, acidente vascular cerebral hemorrágico, hemólise, elevação das enzimas hepáticas e a síndrome HELLP (baixa contagem de plaquetas), insuficiência renal, edema pulmonar e, em casos extremos, pode levar à morte. A eclâmpsia é caracterizada pela ocorrência de convulsões tônico-clônicas generalizadas ou estado de coma em gestantes com pré-eclâmpsia, representando uma das complicações mais graves desta condição.

Na pré-eclâmpsia, a invasão trofoblástica insuficiente faz com que as artérias espirais uterinas mantenham suas paredes musculares, tornando-as mais sensíveis ao tônus simpático. Esse aumento da atividade do sistema simpático-

adrenal contribui para a pressão arterial elevada e vasoconstrição em vasos, como a artéria uterina, sendo observado na pré-eclâmpsia e eclâmpsia (RAY *et al*, 2017).

Alguns estudos, realizados em grupos restritos de pacientes, relataram um aumento significativo do fluxo sanguíneo nas artérias uterinas e umbilicais, conforme avaliado por meio de Doppler. Dessa forma, a anestesia epidural prolongada, aplicada por cerca de uma semana, pode contribuir potencialmente para a melhora da pré-eclâmpsia e de seus efeitos adversos. A justificativa para o uso da anestesia peridural como terapia baseia-se em sua capacidade de causar bloqueio simpático, promovendo vasodilatação e, consequentemente, aumentando o fluxo sanguíneo placentário (RAY *et al*, 2017).

Na pré-eclâmpsia, a anestesia geral é indicada em casos de coagulopatia não corrigida ou na presença de sintomas intensos (especialmente dor de cabeça severa) ou sinais que indicam risco iminente de eclâmpsia. Para evitar uma resposta hipertensiva exagerada durante a intubação, que poderia comprometer a circulação cerebral, é utilizado um regime de indução neuroanestesia adequado (com tiopental suplementado por alfentanil a 10 µg.kg⁻¹ ou remifentanil a 2 µg.kg⁻¹). Durante a extubação, o risco de hipertensão grave persiste; por isso, o uso de medicação anti-hipertensiva preventiva (como labetalol em doses de 10–20 mg) é eficaz. Além disso, o efeito do bloqueio neuromuscular não despolarizante é intensificado pela presença de magnésio sérico em níveis terapêuticos, tornando fundamental o monitoramento com estimulação nervosa periférica (LEVY, 2006).

A placenta acreta representa uma emergência obstétrica marcada pela implantação anômala da placenta no útero, caracterizando-se pela fixação profunda das vilosidades coriônicas no miométrio, em ausência da camada de decídua – tecido que normalmente atua como

barreira entre a placenta e o miométrio. Esse nível de aderência dificulta a separação adequada da placenta do útero após o parto, o que pode resultar em hemorragias intensas e outras complicações severas. Os principais fatores de risco para essa condição são: placenta prévia, parto cesáreo anterior, idade materna acima de 35 anos, multiparidade e história de endometriose pós-parto (CHU *et al*, 2017).

A hemorragia maciça causada pela placenta acreta (AP) durante o parto ainda representa um grande desafio para os obstetras. Quando a placenta não se separa do útero, ocorre hemorragia obstétrica significativa, podendo levar à coagulação intravascular disseminada (DIC). Tratamentos tradicionais para hemorragia incluem a ligadura das artérias uterina e ilíaca interna ou a histerectomia emergencial. Nos últimos anos, técnicas de intervenção vascular, como a embolização arterial pélvica e a oclusão temporária das artérias ilíacas internas, têm mostrado algum sucesso, embora com resultados variados (CHU *et al*, 2017).

Devido à rica circulação colateral para o útero, a aorta abdominal é considerada uma alternativa para a oclusão temporária. A técnica de oclusão endovascular por balão intra-aórtico (IABO), usada desde 1953 em vários tipos de hemorragias, foi adaptada para o controle de hemorragia obstétrica (AABO). Embora estudos iniciais indiquem resultados promissores com a técnica AABO, a evidência atual é limitada e insuficiente para recomendar seu uso rotineiro. Por isso, é necessário realizar um estudo RCT prospectivo para confirmar sua eficácia em pacientes com AP (CHU *et al*, 2017).

Em relação ao manejo anestésico de pacientes com placenta acreta a visão comum de que essa patologia requer anestesia geral não é sustentada por evidências. Segundo o Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, a decisão sobre o tipo de anestesia deve ser do anes-

tesista. Em casos de hemorragia ativa, o bloqueio simpático pode ser perigoso, enquanto gestantes estáveis podem tolerá-lo bem. Tratar a hipotensão com anestesia geral mais leve não substitui o tratamento da hipovolemia, que precisa de reposição volêmica adequada. Placenta prévia associada a cicatriz de cesárea aumenta o risco de placenta acreta e hemorragia maciça, podendo justificar anestesia geral com monitoramento invasivo e suporte intensivo (LEVY, 2006).

Além disso, diversas complicações que ocorrem no momento do parto ou após estão intimamente relacionadas às anestésias aplicadas.

A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é uma dessas complicações e é caracterizada por uma dor de cabeça de natureza postural, que pode ser tão intensa a ponto de manter o paciente acamado. Acredita-se que a causa seja a perda de líquido cefalorraquidiano (LCR), levando a hipotensão cerebral e dilatação compensatória dos vasos cerebrais. Os sintomas geralmente surgem até 72 horas após a ruptura dural, podendo raramente ocorrer imediatamente ou até 14 dias depois. Além da cefaleia, o paciente pode apresentar rigidez no pescoço, fotofobia, perda auditiva e zumbido. Em casos graves, pode ocorrer paralisia do sexto nervo craniano. A intensidade da dor (leve, moderada ou grave) define o tratamento apropriado (MORANGE & BOGOD, 2018).

O padrão ouro para tratamento da cefaleia pós-punção dural é o tampão sanguíneo epidural. O tampão sanguíneo epidural age causando o fechamento do local da punção dural, o que evita o extravasamento de mais líquido cefalorraquidiano. Esse método envolve a injeção asséptica de 10–30 ml de sangue do próprio paciente no espaço epidural, abaixo ou no mesmo nível do local da punção inicial. A injeção deve ser interrompida se houver dor radicular e as

contraindicações desse processo incluem febre ou infecção sistêmica, infecção no local da injeção, coagulopatia e recusa do paciente (MORANGE & BOGOD, 2018).

Em casos leves de cefaleia pós-punção, o tratamento conservador ou farmacológico pode ser benéfico. O manejo conservador inclui repouso e hidratação adequados. Já o tratamento farmacológico envolve o uso de analgésicos, com ou sem cafeína, agonistas 5-HT₃, hormônio adrenocorticotrófico e solução salina epidural. Contudo, atualmente não há evidências robustas que suportem a eficácia dessas intervenções (VELIČKOVIĆ *et al*, 2017).

Em relação a prevenção da cefaléia pós punção, estudos mostram que o uso de cateter intratecal (IT) pode ajudar a reduzir o risco, em comparação com a punção dural feita com agulhas de grande calibre. Acredita-se que a resposta inflamatória ao redor do cateter, quando mantido no local por 24 horas, pode ajudar a selar o rasgo aracnóide-dural, diminuindo a perda de líquido cefalorraquidiano (LCR). Alguns estudos mostraram que a inserção prolongada de cateter IT pode reduzir a necessidade de tampões sanguíneos epidurais, sugerindo uma redução na gravidade da dor de cabeça, embora a eficácia na prevenção da cefaléia pós punção dural ainda seja discutida (VELIČKOVIĆ *et al*, 2017).

Lesões nervosas são relativamente comuns no pós-parto, afetando cerca de 1 a cada 100 mulheres, principalmente devido à gravidez e ao parto, com menor contribuição das técnicas anestésicas. O bloqueio neuraxial, usado como analgesia ou anestesia durante o parto, apresenta um risco baixo de lesão nervosa, em geral transitória, mas com risco de lesão permanente de 0,2 a 1,2 em cada 100.000 procedimentos. Essas lesões podem resultar de traumas diretos causados por agulhas e cateteres, compressão

por hematomas ou abscessos, ou reações químicas (MORANGE & BOGOD, 2018).

Traumas diretos ao nervo causam neurite transitória, geralmente resolvida em até um ano, e podem levar a sintomas como parestesia e fraqueza muscular. Lesões compressivas, como hematomas espinhais, são raras e frequentemente associadas a coagulopatias ou anticoagulantes, exigindo vigilância rigorosa na administração desses medicamentos e na remoção do cateter epidural. Lesões químicas, como aracnoidite adesiva e meningite séptica, reforçam a necessidade de assepsia rigorosa (MORANGE & BOGOD, 2018).

Além disso, o bloqueio inadequado durante a cesárea é atualmente um dos principais problemas que ocorrem durante a cirurgia. A necessidade de analgesia adicional depende do tipo de bloqueio regional realizado, sendo mais comum com bloqueios epidurais do que com raquianestésias. A conversão para anestesia geral ocorre em cerca de 1 em cada 50 casos de raquianestesia e 1 em cada 20 de epidural. Para garantir eficácia, a altura e a qualidade do bloqueio devem ser avaliadas no pré-operatório, embora essa avaliação seja subjetiva (MORANGE & BOGOD, 2018).

A avaliação da altura e qualidade do bloqueio anestésico é subjetiva e varia entre os anestesistas, sendo geralmente feita com base na perda de sensação de frio ou toque leve até T4 ou T5. Caso o bloqueio inicial não alcance essa altura, pode ser necessário ajustar o posicionamento do paciente ou considerar uma técnica anestésica alternativa, como anestesia geral (MORANGE & BOGOD, 2018).

A comunicação com a paciente é essencial, especialmente em momentos que podem causar desconforto previsível, como a retirada do bebê. Se a paciente sentir dor intensa, analgesia adicional deve ser oferecida, como óxido nitroso ou opioides intravenosos, e a equipe neonatal

informada para monitorar possíveis efeitos no recém-nascido. A experiência de dor relatada pela paciente deve ser valorizada, e anestesia geral não deve ser negada por receio de sedação do bebê (MORANGE & BOGOD, 2018).

A intubação orotraqueal em pacientes grávidas representa um desafio significativo para a equipe médica devido a alterações fisiológicas específicas desse período. O edema laríngeo, especialmente em casos de pré-eclâmpsia, torna a passagem do tubo traqueal mais difícil. Além disso, o volume mamário aumentado, junto com a aplicação da pressão cricoide, pode interferir no manejo do laringoscópio durante o procedimento (MORANGE & BOGOD, 2018).

Na gestação, há uma redução da capacidade residual funcional e um aumento do débito cardíaco, o que leva a uma dessaturação mais rápida em comparação com pacientes não grávidas. A compressão da veia cava inferior pelo útero em decúbito dorsal pode reduzir o retorno venoso e o débito cardíaco. Para minimizar esse efeito, a paciente é colocada em posição de inclinação lateral esquerda, o que, embora essencial, pode prejudicar a visualização durante a laringoscopia e dificultar a correta aplicação da pressão cricoide, aumentando a complexidade da intubação (MORANGE & BOGOD, 2018).

Além disso, a aspiração de conteúdo gástrico é um evento de risco durante a anestesia em pacientes grávidas. Alterações fisiológicas características da gestação, como o aumento da pressão intragástrica devido ao útero aumentado, a redução do tônus do esfíncter esofágico inferior por efeito dos níveis elevados de progesterona, e o esvaziamento gástrico retardado durante o trabalho de parto, são fatores que elevam o risco de aspiração durante procedimentos cirúrgicos. Dessa maneira, administra-se profilaxia antiácida, geralmente com ranitidina por via oral ou intravenosa, com o objetivo de aumentar o pH do conteúdo gástrico. Essa medida

busca reduzir os danos pulmonares em caso de uma eventual aspiração (MORANGE & BOGOD, 2018).

Outro aspecto ao qual os anestesiologistas devem estar atentos é o grau de urgência do parto, com o objetivo de manejar pacientes de alto risco de forma rápida e adequada.

Os partos cesáreos são classificados em categorias que refletem o nível de urgência do procedimento. Na categoria 1, a cesárea é indicada devido a uma ameaça imediata à vida da mãe ou do feto, devendo ser realizada em até 30 minutos. A categoria 2 envolve comprometimento materno ou fetal sem ameaça imediata à vida, com a cesárea idealmente ocorrendo entre 30 e 75 minutos. A categoria 3 aplica-se quando não há comprometimento materno ou fetal iminente, mas há necessidade de antecipação do parto. Por fim, a categoria 4 refere-se ao procedimento eletivo, programado para um momento adequado para a mãe e a equipe obstétrica (DONGARE & NATARAJ, 2018).

Toda parturiente que for submetida a uma cesariana de emergência deve passar por uma avaliação pré-anestésica. Os médicos devem realizar uma avaliação rápida, com o intuito de verificar a via aérea da paciente e o risco de hemorragia obstétrica e de aspiração. Além disso, os médicos devem solicitar exames como hemograma completo, tipagem sanguínea e compatibilidade cruzada, testes de função renal, função hepática e perfil de coagulação (DONGARE & NATARAJ, 2018).

Em partos cesáreos de categoria 1, o objetivo é a rápida extração fetal diante de ameaça imediata à vida da mãe ou do feto. Embora a anestesia regional seja recomendada por especialistas, a anestesia geral permanece preferida em emergências. Para isso, é usada a técnica de sequência rápida, utilizando 5 mg/kg de tiopental e 1,5 mg/kg de succinilcolina (DONGARE & NATARAJ, 2018).

Pacientes considerados cesárea categoria 1 necessitam de certos cuidados na hora do parto. De acordo com estudos, essas pacientes devem ser submetidas à profilaxia contra aspiração gástrica, por meio de fármacos como ranitidina e pantoprazol. Além disso, é recomendado a inclinação lateral esquerda a 30° para evitar a compressão aorto-caval (DONGARE & NATARAJ, 2018).

Para cesáreas de categoria 2 e 3, não é recomendado o uso de anestesia geral. Embora a anestesia geral seja uma opção, ela não é a técnica preferida. A anestesia geral está associada a um aumento de até 16 vezes na morbidade e mortalidade materna. Complicações graves, como aspiração pulmonar e dificuldades imprevistas nas vias aéreas, tornam a anestesia geral menos favorável em comparação com as técnicas de anestesia raquidiana ou peridural, que apresentam complicações mais gerenciáveis e previsíveis (DONGARE & NATARAJ, 2018).

A raqui-anestesia é recomendada para mulheres sem analgesia peridural, especialmente em cesarianas de categoria 2. Ela envolve a injeção de bupivacaína e pode incluir opioides para analgesia pós-operatória. Algumas contra-indicações para essa técnica incluem sangramento ativo, doença cardíaca e coagulopatia. O manejo do bloqueio deve ser meticuloso, ajustando a inclinação materna para evitar compressão aortocava e utilizando fenilefrina para miti-

gar possíveis efeitos adversos na acidose fetal (LEVY, 2006).

CONCLUSÃO

O manejo anestésico em emergências obstétricas exige habilidades específicas e conhecimentos aprofundados sobre as alterações fisiológicas da gestante, para garantir a segurança tanto da mãe quanto do feto. Situações críticas como ressuscitação cardiopulmonar, pré-eclâmpsia, placenta acreta e complicações pós-parto, como cefaleia pós-punção dural e lesões nervosas, demandam uma abordagem cuidadosa e personalizada. A adaptação do protocolo anestésico às condições particulares de cada gestante é essencial para minimizar riscos e proporcionar um atendimento eficaz.

Ademais, a constante atualização e capacitação dos profissionais de saúde, especialmente dos anestesistas, é fundamental para o manejo adequado das emergências obstétricas, com a implementação de estratégias de cuidado que visem não só o alívio imediato da dor e do desconforto, mas também a prevenção de complicações graves e a promoção de melhores desfechos maternos e neonatais. A coordenação eficiente entre a equipe obstétrica, anestésica e neonatal é essencial para enfrentar essas situações de forma eficaz e segura, garantindo um atendimento de qualidade e humanizado às gestantes em momentos críticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHU, Qijun *et al.* Anesthetic management of cesarean section in cases of placenta accreta, with versus without abdominal aortic balloon occlusion: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, [s. l.], 26 maio 2017. DOI 10.1186/s13063-017-1977-5. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5446702/>. Acesso em: 25 out. 2024.

DONGARE, P. A.; NATARAJ, M. S. Anesthetic management of obstetric emergencies. *Indian Journal of Anaesthesia*, [s. l.], 1 set. 2018. DOI 10.4103/ija.IJA_590_18. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6144558/>. Acesso em: 25 out. 2024.

LEVY, D. M. Emergency Caesarean section: best practice. *Anaesthesia*, [s. l.], 26 jun. 2006. DOI <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2006.04711.x>. Disponível em: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2044.2006.04711.x>. Acesso em: 25 out. 2024.

MARONGE, L.; BOGOD, D. Complications in obstetric anesthesia. *Anaesthesia*, [s. l.], 3 jan. 2018. DOI <https://doi.org/10.1111/anae.14141>. Disponível em: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/anae.14141>. Acesso em: 26 out. 2024.

RAY, A. *et al.* Epidural therapy for the treatment of severe pre-eclampsia in non labouring women. *Cochrane Library*, [s. l.], 28 nov. 2017. DOI 10.1002/14651858.CD009540.pub2. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6486199/>. Acesso em: 26 out. 2024.

IVAN, V. *et al.* Continuous Spinal Anesthesia for Obstetric Anesthesia and Analgesia. *Frontiers in Medicine*, [s. l.], 15 ago. 2017. DOI 10.3389/fmed.2017.00133. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5559441/>. Acesso em: 26 out. 2024.

Capítulo 9

LEIOMIOMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

MARIA JÚLIA BASTOS BECHEPECHE ANTAR¹
ALANA SANTA ROSA SANTOS¹
ELISA DE CASTRO LONGUE¹
GABRIELA OLIVEIRA CASSARO¹
JULIA LUNCHI FIOROT¹
LETÍCIA LOSS SARTORI¹
LIVIA SEIF EDDINE¹
SOFIA TEIXEIRA DE CARVALHO¹
VICTÓRIA FEIERTAG DE NEGREIROS¹

¹Graduando em Medicina pela Faculdade Brasileira (MULTIVIX), Vitória-ES.

Palavras-Chave: Leiomioma; Tratamento.

DOI

10.59290/978-65-6029-200-0.9

P EDITORA
PASTEUR

INTRODUÇÃO

Leiomiomas constituem tumores benignos que aparecem no miométrio e possuem diversa quantidade de tecido conjuntivo fibroso em seu interior. A maioria dos casos são assintomáticos, e geralmente são encontrados como achados durante exame abdominal, pélvico bimanual ou ultrassonografia. A queixa mais comum relacionada ao mioma é o sangramento uterino aumentado, podendo potencialmente gerar anemia.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica realizada em novembro de 2024 com o levantamento bibliográfico feito por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed. Os descritores “Leiomioma” e “Tratamento” foram definidos pelo Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os critérios de inclusão foram artigos completos, escritos em inglês, publicados nos últimos 20 anos, já os critérios de exclusão foram artigos incompletos e com fuga de tema. Feita a análise, foram selecionados 3 artigos para fundamentar esse estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os miomas uterinos são classificados conforme sua localização, e se dividem entre intramurais, submucosos, subserosos e cervicais. Sua incidência e prevalência aumenta com a idade durante os anos reprodutivos e diminui após a menopausa. São fatores de risco a menarca precoce (<10 anos), a exposição pré-natal ao dietilestilbestrol e a predisposição familiar. A multiparidade e a idade mais avançada no primeiro parto são fatores protetores para o desenvolvimento do leiomioma. A maioria dos miomas acontece de forma assintomática. O sangramento menstrual intenso ou prolongado é o sintoma mais comum,

mas pode haver desconforto pélvico e disfunção reprodutiva, relacionados ao número, tamanho e localização dos tumores. Os miomas submucosos e os intramurais estão associados com o sangramento significativo, enquanto os miomas subserosos tendem a causar sintomas compressivos. O sangramento abundante pode acontecer por anormalidades da vasculatura uterina, hemostasia endometrial prejudicada ou desregulação de angiogênese. O diagnóstico é feito através da clínica sugestiva e ultrassonografia pélvica condizentes. A avaliação patológica deve ser realizada na suspeita de hiperplasia endometrial ou carcinoma uterino, e o tamanho é descrito em comparação com um útero gravídico, em termos da altura do fundo no eixo superior-inferior. O tratamento é personalizado e tem como objetivo o alívio dos sintomas. O tratamento cirúrgico é definitivo para miomatose sintomática, e inclui a histerectomia, a miomectomia, para pacientes que desejam manter a fertilidade, ou a embolização da artéria uterina, abordagem conservadora para casos sintomáticos com contraindicação cirúrgica. O tratamento clínico com anticoncepcionais orais e anti-inflamatórios não estereoidais visa a correção do sangramento excessivo. O uso de análogos do hormônio liberador das gonadotrofinas promove redução significativa dos miomas, mas devido aos elevados efeitos colaterais, são utilizados apenas no preparatório para a cirurgia efetiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O leiomioma é uma condição desafiadora que demanda abordagens diagnóstica e terapêuticas adequadas. Deve-se levar em consideração a idade, as características clínicas, o desejo de manter a fertilidade, e o tamanho, localização e número dos miomas. A individualização da terapia é essencial para otimizar os resultados e melhorar a qualidade de vida e o bem-estar dos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAZILIAN JOURNAL OF IMPLANTOLOGY and Health Sciences. Volume 6, Issue 8 (2024), Page 5688-5702. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p5688-5702>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT, Curitiba, v.8, n.7, p. 52581-52593, jul., 2022. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n7-259>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

REVISTA BRASILEIRA GINECOLOGIA E OBSTETETRÍCIA. 2007; 29(6):324-8. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032007000600008>. Acesso em: 18 de novembro de 2024.

Capítulo 10

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA GESTAÇÃO

GABRIELA VIEIRA PONTALTI¹
DOMÊNICA CLARA FISTAROL¹
GABRIELA PISANI PULITA¹
GUILHERME LOUREIRO DA CRUZ AVANCINI¹
JÚLIA FELTRIN FONSECA¹
LETICIA COLOMBO¹
MARCO ANTÔNIO DEMORE RIGOTTO¹
ROSA MARIA BELLAVER SCHABBACH¹
MARTINA VERGANI¹
GIOVANNA DAL SOCHIO GOBATTO¹
MARIA EDUARDA CHIES GALARZA¹
EDUARDA SONDA DE GODOY¹
JÚLIA POSSER¹
MARINA CORSO TONIETTO¹

¹Discente - Medicina da Universidade de Caxias do Sul

Palavras-Chave: Infecção do Trato Urinário; Gestante; Pielonefrite.

INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITUs) são intercorrências comuns durante a gestação e, por conta disso, demandam atenção especial durante o pré-natal. Podem ser divididas em bacteriúria assintomática (BA), cistite e pielonefrite.

A bacteriúria assintomática é definida pelo crescimento superior a 100.000 unidades formadoras de colônia (UFC) de uma ou mais espécies de bactérias por mililitro de urina de jato médio, ou superior a 100 UFC em amostra colhida por cateter, sem manifestações clínicas. Esse quadro deve ser rastreado e tratado adequadamente durante a gestação para reduzir o risco de progressão para quadros sintomáticos.

A cistite manifesta-se comumente com disúria, aumento da frequência urinária, urgência miccional, sensibilidade e dor suprapúbica. A presença de sintomas típicos importantes autoriza o início do tratamento de forma empírica, assim, torna-se evidente que a necessidade de um tratamento eficaz durante a gestação é de extrema importância.

A pielonefrite caracteriza-se pelo acometimento do parênquima renal e de suas estruturas adjacentes, é uma condição que requer hospitalização da gestante para tratamento endovenoso, devido ao risco de complicações sistêmicas graves. A sintomatologia que acompanha essa patologia é marcada por febre e calafrios, dor lombar, mal estar, náuseas e vômitos.

Portanto, mulheres grávidas diagnosticadas com ITUs devem receber terapia antimicrobiana adequada e segura de acordo com o perfil de resistência dos patógenos e a segurança da droga durante a gestação (SOUSA, 2019; SILVA *et al.*, 2020; FERREIRA & ALCANTARA, 2018).

O objetivo deste estudo é realizar uma revisão teórica sobre Infecções do Trato Urinário

em Gestantes de forma a facilitar o estudo sobre a temática.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa realizada no período de novembro de 2024, por meio de pesquisas nas bases de dados Medline e PubMed. Foram utilizados os descritores: ITU na gestação, gestantes, tratamento, pielonefrite, cistite e bacteriúria assintomática. Desta busca foram encontrados cerca de 40 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português e inglês, publicados no período de 2018 a 2024, que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão e que estavam disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados apenas na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 9 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Além disso, foram utilizados como banco de dados, livros teóricos de Ginecologia e Obstetrícia. Os resultados foram, de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: bacteriúria assintomática, cistite, pielonefrite e tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a gestação, os rins passam por alterações fisiológicas e anatômicas que aumentam a suscetibilidade a ITUs. Os rins podem aumentar de tamanho em até 1,5 cm de comprimento devido à expansão do interstício e da rede vascular renal, resultado do maior fluxo plasmático renal e da elevação da taxa de filtração glomerular (TFG). Esse aumento na TFG reduz a reabsorção de glicose por sobrecarga das cé-

lulas renais, levando à glicosúria em aproximadamente 50% das gestantes. Além disso, a proteinúria pode duplicar, alcançando valores normais de até 300 mg/24 horas, e há uma redução da osmolalidade urinária.

Desde o primeiro trimestre, ocorre dilatação da pelve renal e dos ureteres, tornando-se mais pronunciada no terceiro trimestre. A progesterona desempenha um papel importante ao relaxar a musculatura lisa, promovendo o aumento da capacidade vesical e o relaxamento ureteral, facilitando a ascensão de microrganismos da bexiga para os ureteres.

Os agentes causadores das ITUs em gestantes têm origem predominantemente no trato genital inferior e apresentam virulência semelhante à observada em mulheres não grávidas. A cistite e a bacteriúria assintomática são classificadas como infecções do trato urinário inferior, enquanto a pielonefrite é considerada uma infecção do trato urinário superior.

Bacteriúria assintomática

A bacteriúria assintomática (BA) é definida pelo crescimento superior a 100.000 unidades formadoras de colônia (UFC) de uma ou mais espécies de bactérias por mililitro de urina de jato médio, ou superior a 100 UFC em amostra colhida por cateter, sem apresentação de sintomas clínicos. Esse quadro deve ser rastreado e tratado adequadamente durante a gestação para reduzir o risco de progressão para quadros sintomáticos.

A prevalência de BA em gestantes é de 2 a 10%, motivo pelo qual se justifica o seu rastreamento pré-natal ⁽⁸⁾. Os principais fatores de risco para BA são baixo nível socioeconômico, multiparidade, atividade sexual, diabetes mellitus (DM), hemoglobinopatias, anormalidades do trato urinário, ITU prévia à gestação e tabagismo.

Dessa forma, o rastreio deve ser oferecido por meio do exame urinário e da cultura da amostra no primeiro e terceiro trimestre da gestação, sendo o padrão ouro para diagnóstico a urocultura, e quando positivo, permite o início da terapia antimicrobiana ^(5,7). Devido à baixa sensibilidade, o exame comum de urina, a pesquisa de nitritos (sensibilidade de 50% e especificidade de 97-100%) ou a esterase urinária (sensibilidade e especificidade de 25%) não devem ser utilizados como método de rastreamento de BA na gravidez.

Quanto às bactérias comumente associadas à infecção do trato urinário na gestante, expõe-se no grupo das *Enterobactérias* a *Escherichia coli* (presente em 80 a 90% das infecções do trato urinário), *Enterobacter* (3%) e *Klebsiella*. Também, as *gram positivas*, representadas pelo *Streptococos* do grupo B (10% das infecções do trato urinário). Ainda, 2% das infecções são causadas por *gram negativas* (*Proteus mirabilis*).

Entre as gestantes com BA não tratadas, 30 a 40% desenvolverão ITU sintomática e 25 a 50% poderão apresentar pielonefrite. Em contrapartida, o tratamento da BA diminui em até 80% a incidência de pielonefrite. ⁽⁸⁾. Além do tratamento, necessita-se de um seguimento após o primeiro episódio de BA na gestação, realizando-se urocultura entre 1 a 2 semanas, e, após, mensal até o termo.

Além disso, existem evidências sugerindo que pacientes com BA apresentam incidências aumentadas de anemia, hipertensão, aborto, ruptura prematura de membranas ovulares, restrição de crescimento fetal (RCF) e baixo peso ao nascimento. Em um estudo realizado com 4.890 parturientes com história de BA, a incidência de prematuridade foi de 13,3% comparada com 7,6% nas demais parturientes, evidenciando que a BA é um fator de risco independente para parto pré-termo. Entretanto, fora da gesta-

ção não há necessidade de rastreamento de BA, visto que ela não está associada a desfechos significativos, a não ser em situações clínicas especiais.

Cistite

Quando a infecção urinária do trato urinário baixo (bexiga, uretra) é sintomática dá-se o nome de cistite. Essa patologia é definida pela presença de mais de 100 000 unidades formadoras de colônia presentes na cultura de amostra de jato médio de urina e acomete cerca de 1 a 2% das gestantes. Os sintomas mais comuns são disúria, urgência miccional, polaciúria, dor suprapúbica, hematúria e urina fétida. ⁽⁸⁾ A presença de esterase leucocitária, de nitritos e de leucócitos na urina, quando associados aos sintomas acima podem sugerir fortemente um quadro de cistite, embora, o diagnóstico de certeza seja feito apenas com a urocultura. A contagem menor que 100 mil colônias/ml deve ser valorizada também, quando os sintomas estiverem presentes ou quando a urina for coletada por meio de cateterização. Nesses casos, pode-se administrar tratamento com antimicrobiano adequado.

Os agentes mais prevalentes são os mesmos da BA, ou seja, *E. coli* sendo o principal patógeno, seguido por *Klebsiella* e *Streptococos* beta-hemolítico do grupo B. A complicação materna mais comum da cistite é a pielonefrite, que pode levar a sepse e até a morte materna, principalmente quando não tratada. Quando se fala em complicações para o conceito, estudos epidemiológicos mostraram risco 2,4x maior de partos prematuros e mortalidade fetal.

O seguimento da cistite durante a gestação após o tratamento deve ser feito com pelo menos uma urocultura de controle após uma semana da infecção e de 2 em 2 meses, ou mais frequentemente, a depender dos fatores de risco até o final da gestação.

Pielonefrite aguda

Pielonefrite aguda é a manifestação da infecção do trato urinário superior e rins, acometendo o sistema coletor e a medula renal. Incide em 2% das grávidas, sendo que $\frac{2}{3}$ delas possuem bacteriúria assintomática previamente. Acometem 50% somente o lado direito, 25% somente o lado esquerdo e 25% ocorrem bilateralmente.

São mais comuns em grávidas do que em não grávidas, devido às variações anatomofisiológicas ocorridas, destacando-se o refluxo vesicoureteral. Sendo que 80% a 90% ocorrem no segundo e terceiro trimestre de gestação, devido à hidronefrose fisiológica e estase urinária pronunciada.

Os sintomas são idênticos em grávidas e não grávidas, incluindo: febre ($>38^{\circ}\text{C}$), dor em flanco, náuseas/vômitos, calafrios, dor à punho percussão lombar (Sinal de Giordano +), disúria, polaciúria, urgência miccional e urina turva/fétida.

O diagnóstico é baseado na clínica e confirmado pela urocultura ($>100\ 000$ UFC/mL). O principal patógeno envolvido é a *E.coli*, mas podem estar envolvidos também outros gram-negativos e gram-positivos. Ademais, solicitamos urinálise, a qual pode evidenciar leucocitúria, hematúria e bacteriúria. A análise sanguínea cursa com leucocitose com desvio à esquerda e aumento da creatinina sérica.

Importante destacar que a piúria é um achado típico, e sua ausência leva em consideração diagnósticos alternativos ou a obstrução completa do trato urinário. Entretanto, sua ausência não exclui o diagnóstico, caso os sintomas e a urocultura forem positivos.

A realização de hemocultura é questionável, uma vez que não há evidências que relacionem a bacteremia a um pior prognóstico comparado às gestantes saudáveis com pielonefrite aguda. Portanto recomenda-se tal exame so-

mente em pacientes com sinais de sepse ou demais condições médicas relevantes, como por exemplo a diabetes mellitus e ou pacientes imunocomprometidos.

Exames de imagem não são rotineiramente usados na suspeita de pielonefrite aguda, entretanto pode-se utilizar o ultrassom renal em casos reservados.

Estima-se que até 20% das grávidas diagnosticadas com pielonefrite grave podem desenvolver complicações, principalmente o choque séptico e suas variantes, como a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA). Além de aumentar os riscos para trabalho de parto prematuro.

Um estudo prospectivo realizado em grávidas diagnosticadas com pielonefrite aguda mostrou que as complicações foram: anemia (23%), bacteremia (17%), insuficiência respiratória (7%), e disfunção renal (2%).

Os diagnósticos diferenciais incluem infecção intra-amniótica, descolamento prematuro da placenta e apendicite aguda. Além da nefrolitíase, que pode ser diferenciada pela ausência de febre e o exame de imagem.

Tratamento Bacteriúria Assintomática e Cistite

Após ser diagnosticada a ITU, o tratamento adequado é extremamente importante, mesmo quando a paciente se encontra assintomática. Assim, o tratamento para bacteriúria assintomática, para cistite e pielonefrite deve ser feito por meio do uso de antibióticos, os quais devem ser específicos para a bactéria causadora do quadro.

Tratamento bacteriúria assintomática (BA)

O tratamento da BA deve ser feito com antimicrobianos aos quais a bactéria seja sensível, visto que, é sempre necessária a identificação do agente. A duração do tratamento ainda é

assunto de debate na literatura. No entanto, são descritos índices de cura de 70% a 80% com curso de antimicrobianos de 3 dias.

De acordo com um estudo brasileiro, o qual reúne informações de diretrizes, recomendações e protocolos nacionais e internacionais, foi considerado que para BA, os antibióticos recomendados foram: Amoxicilina, Cefalexina, Cefuroxima, Fosfomicina e Nitrofurantoína.

O seguimento da paciente deve ser feito com urocultura de controle uma semana após o término do tratamento; se negativa, a urocultura deve ser repetida mensalmente até o término da gestação.

Na ocorrência de dois ou mais episódios de BA na gestação, deve-se prescrever quimioprevenção antimicrobiana. Os antibióticos utilizados são a Nitrofurantoína (100mg), a Ampicilina (500mg) e a Cefalexina (500mg), via oral, uma dose à noite até 2 semanas pós-parto.

Tratamento Cistite

O tratamento de cistite deverá ocorrer de acordo com a bactéria isolada, a segurança gestacional do medicamento e o antibiograma. No entanto, cabe ressaltar que, caso se identifiquem sintomas típicos, o início do tratamento não deve esperar a urocultura, ou seja, deve ser empírico.

De acordo com um estudo brasileiro, já citado, as drogas usadas como primeira linha são a Fosfomicina e a Nitrofurantoína. Já àquelas indicadas como segunda linha são Cefuroxima e Amoxicilina-Clavulanato.

Ao concluir o tratamento, deve ser realizada urocultura uma semana após e, depois, mensal até o fim da gestação. Além disso, assim como na BA, caso ocorra dois episódios ou mais de cistite, deve ser feita a quimioprevenção antimicrobiana. Para esses casos, usa-se doses diárias de Nitrofurantoína ou Cefalexina.

Cuidados

É necessário ressaltar que a utilização de antibióticos durante a gestação requer avaliação cuidadosa e discussão dos potenciais riscos e benefícios à mãe e ao feto.

- As Fluoroquinolonas (Norfloxacin e Ciprofloxacino) não deve ser prescritas rotineiramente, por conta do seu alto custo e efeito de artropatia (**Cat C** - anormalidades do crescimento ósseo descrito em animais), sendo usadas apenas em casos selecionados.

- Sulfametoxazol-Trimetoprim é seguro apenas no segundo trimestre de gestação. As sulfas (Sulfametoxazol) devem ser evitadas no primeiro trimestre e após a 32ª semana de gestação, uma vez que ultrapassam a barreira placentária, alteram a ligação da bilirrubina e podem causar Kernicterus. Já a Trimetoprima é um antagonista do ácido fólico, podendo causar defeitos no tubo neural e cardiovascular quando usada no primeiro trimestre de gestação.

- A Tetraciclina e a Doxiciclina não podem ser usadas na gestação (**Tabela 10.1**).

Tabela 10.1 Tabela de antibióticos usados para tratamento de bacteriúria assintomática e cistite na gestação

ANTIBIÓTICO	DOSE VO	TEMPO DE TRATAMENTO	OBSERVAÇÕES
Ampicilina	500 mg de 6/6h	3-7 dias	Boa cobertura renal
Amoxicilina (apenas se SGB ou enterococcus)	500 mg de 8/8h	3-7 dias	
	500 mg de 6/6h		Não ativa para enterococos.
	OU		
Cefalexina	2-3 g (dose única)	3-7 dias	Evitar uso (profilaxia cirúrgica)
Clindamicina	300 mg de 6/6h	7 dias	Estreptococos do grupo B em alérgicas à penicilina.
			Não ativa para <i>Proteus</i> .
	100 mg de 12/12h		Não atinge nível sérico renal: não indicada para tratar pielonefrite.
	OU		
Nitrofurantoína	50 mg de 6/6h	3-7 dias	Risco de anemia hemolítica.
			Para <i>E.coli</i> resistente.
Sulfametoxazol-Trimetoprima	1.600/320 mg de 12/12h	3-7 dias	Seguro apenas no segundo trimestre.
			Tratamento preferencial.
Fosfomicina	3g	Dose única	Não atinge nível sérico renal: não indicada para tratar pielonefrite

CONCLUSÃO

A partir do conteúdo exposto no presente capítulo, conclui-se que há uma maior incidência de infecções do trato urinário (ITUs), as quais podem estar relacionadas a complicações maternas e fetais, como descolamento prematuro de placenta, pré-eclâmpsia, sepse neonatal e materna, corioamnionite, crescimento intrauterino restrito (CIUR) e prematuridade. Por conta desses riscos associados, o rastreamento adequado durante o pré natal e o diagnóstico asser-

tivo tornam-se essenciais. A escolha da terapia antimicrobiana deve considerar o perfil de resistência dos patógenos e a segurança das drogas durante a gestação a fim de garantir um tratamento eficiente e o melhor cuidado possível para a gestante. Por fim, deve ser realizado seguimento com urocultura mensal até o nascimento e a quimioprofilaxia deve ser instituída na vigência de dois episódios comprovados de bacteriúria assintomática ou de cistite e na ocorrência de um episódio de pielonefrite aguda.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KALINDERI, K.; DELKOS, D.; KALINDERIS, M.; ATHANASIADIS, A.; KALOGIANNIDIS, I. Urinary tract infection during pregnancy: current concepts on a common multifaceted problem. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, v. 38, n. 4, p. 448-453, 2018. DOI: 10.1080/01443615.2017.1370579. Disponível em: <URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01443615.2017.1370579>> Acesso em: 4 dez. 2024.

KASS, E. H. Bacteriuria and pyelonephritis of pregnancy. *Archives of Internal Medicine*, v. 105, p. 194-198, 1960. DOI:10.1001/archinte.1960.00270140016003. Disponível em: <URL: <https://www.uptodate.com/contents/urinary-tract-infections-and-asymptomatic-bacteriuria-in-pregnancy/abstract/14>>. Acesso em: 26 nov. 2024.

MACEJKO AM, Schaeffer AJ. Asymptomatic bacteriuria and symptomatic urinary tract infections during pregnancy. *Urol Clin North Am*. 2007;34(1):35- 42. DOI: 10.1016/j.ucl.2006.10.010. Disponível em: <URL: <https://www.urologic.theclinics.com/action/showCitFormats?doi=10.1016%2Fj.ucl.2006.10.010&pii=S0094-0143%2806%2900107-8>>. Acesso em: 09 dez. 2024.

NELSON, J. M.; GOOD, E. Urinary tract infections and asymptomatic bacteriuria in older adults. *Nurse Practitioner*, v. 40, n. 8, p. 43-48, 2015. DOI: 10.1097/01.NPR.0000460855.44987.c1. Disponível em: <URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26180913/>>. Acesso em: 4 dez. 2024

ROSSI, P *et al.* Joint report of SBI (Brazilian Society of Infectious Diseases), FEBRASGO (Brazilian Federation of Gynecology and Obstetrics Associations), SBU (Brazilian Society of Urology) and SBPC/ML (Brazilian Society of Clinical Pathology/Laboratory Medicine): recommendations for the clinical management of lower urinary tract infections in pregnant and non-pregnant women. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 24, n. 2, p. 110-119, mar.-abr. 2020. DOI: 10.1016/j.bjid.2020.04.002. Epub 2020 abr. 30. Disponível em: <URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32360431/>>. Acesso em: 28 nov. 2024.

SHEINER, E.; MAZOR-DREY, E.; LEVY, A. Asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, v. 22, n. 5, p. 423-427, 2009. DOI: 10.1080/14767050802360783. Disponível em: <URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19530000/>>. Acesso em: 4 dez. 2024.

FEBRASGO – Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Protocolos: infecções do trato urinário durante a gravidez, número 87. Rio de Janeiro: FEBRASGO, 2018.

RAMOS, José Geraldo Lopes; MARTINS-COSTA, Sérgio H.; MAGALHÃES, José Antonio; PASSOS, Eduardo Pandolfi; WENDER, Maria Celeste Osório; OPPERMANN, Maria Lúcia da Rocha. Rotinas em obstetrícia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual da gestação de alto risco: versão preliminar. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf. Acesso em: 4 dez. 2024

Capítulo 11

EFEITOS DAS INTERVENÇÕES NO ESTILO DE VIDA DE MULHERES OBESAS E INFÉRTEIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

ANNA BEATRIZ RAMBALDI BARCELAR DE OLIVEIRA¹
CARLA DANIELA BARROS DE OLIVEIRA¹
CAROLINE MACEDO DA SILVA¹
RAFAELA VIEIRA SEVERINO¹

¹Discente - Medicina da Universidade Nove de Julho - Campus São Bernardo do Campo.

Palavras-Chave: Infertilidade Feminina; Obesidade; Estilo de Vida.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma condição de etiologia multifatorial de grande relevância no contexto atual, afetando um número significativo de mulheres no Brasil e em todo o mundo. Define-se como o acúmulo excessivo de gordura corporal, caracterizada por um índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30 kg/m² (PORTO & PORTO, 2017). Esta condição está associada a diversas complicações clínicas, incluindo hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia e eventos cardiovasculares (VAN DAMMEN *et al.*, 2018), além de impactar negativamente a saúde reprodutiva das mulheres, uma vez que pode alterar o ciclo menstrual, levando à anovulação (MUTSAERTS *et al.*, 2016).

A perda de peso é evidenciada como uma intervenção de baixa complexidade e baixo custo, com benefícios adicionais à saúde, devendo ser considerado um tratamento de primeira linha para mulheres anovulatórias obesas (KUOHUNG & HORNSTEIN, 2023).

Entretanto, apesar de fortes recomendações, o tratamento da obesidade representa um desafio significativo, visto que frequentemente há dificuldade em reconhecer a condição como uma enfermidade que requer intervenções múltiplas e abrangentes. Tais medidas devem englobar modificações no estilo de vida, cuidados com a saúde emocional, suporte social e atenção às comorbidades associadas.

Durante o período gestacional, as mulheres experienciam mudanças fisiológicas importantes, as quais, associadas à obesidade, podem aumentar a predisposição ao surgimento de outras patologias como diabetes mellitus gestacional, eclâmpsia e síndrome HELLP (OERS *et al.*, 2018). Tais condições podem comprometer a saúde e a qualidade de vida da gestante, além de ter repercussões no desenvolvimento fetal, como restrição do crescimento intrauterino, parto

premature e fetos grandes para a idade gestacional (OERS *et al.*, 2018).

Diante disso, intervenções no período pré-gestacional estão sendo cada vez mais adotadas, de modo a preparar o organismo materno para uma gestação saudável, reduzir os índices de infertilidade e minimizar as complicações fetais e neonatais. Medidas como alterações na dieta, com a promoção de uma alimentação saudável, além de perda de peso e aumento da atividade física são eficazes na modificação de quadros patológicos, contribuindo para a redução dos valores de IMC, dos níveis de colesterol total e triglicerídeos, dos valores da pressão arterial e da circunferência abdominal (VAN DAMMEN *et al.*, 2018).

Assim, a adoção de modificações no estilo de vida promove um bem-estar físico significativo para as mulheres, especialmente no período peri-gestacional.

O objetivo deste estudo foi revisar na literatura sobre intervenções no estilo de vida em mulheres obesas e inférteis, avaliando-as como uma estratégia potencial para melhorar o tratamento da infertilidade.

MÉTODO

Este artigo constitui uma revisão narrativa. Utilizou-se a estratégia PICO para auxiliar na elaboração da pergunta clínica da pesquisa e na seleção dos estudos. A estratégia PICO representa o acrônimo para População, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfecho). Nesse sentido, foram estabelecidos a população (mulheres com obesidade e infertilidade), intervenção (mudanças no estilo de vida), comparação (intervenção no estilo de vida versus tratamento de infertilidade convencional) e desfecho (fertilidade/concepção).

Consultou-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para auxiliar na escolha dos termos de busca. Os descritores foram associados

aos itens PICO. Os descritores selecionados em inglês/português foram *female infertility*/infertilidade feminina, *obesity*/obesidade, *intervention*/intervenção e *life style*/estilo de vida.

Na primeira etapa da revisão, foi selecionado como base de dados para a pesquisa os artigos indexados no *United States National Library of Medicine* (PubMed), com a última pesquisa realizada em 03 de Outubro de 2024. Utilizou-se como filtro a data de publicação, sendo selecionados artigos publicados entre os anos de 2014 e 2024, na língua inglesa, que dissessem sobre os efeitos das intervenções no estilo de vida em mulheres obesas e inférteis.

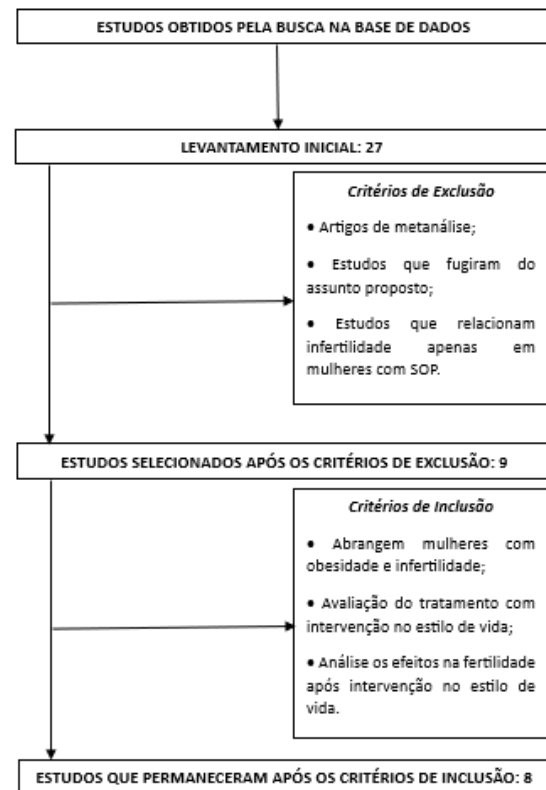
Foi utilizado o operador booleano “AND” para combinar os termos da pesquisa. Inicialmente, foram obtidos 27 estudos com a busca.

Na segunda etapa, foram empregados os critérios de exclusão preliminarmente definidos. Os critérios de exclusão foram: artigos de metanálise, estudos que fugiram do assunto proposto e estudos que relacionam infertilidade apenas em mulheres com Síndrome do Ovário Policístico (SOP). Após essa etapa, nove artigos foram selecionados para potencial revisão.

Na terceira etapa, foram aplicados os critérios de inclusão para definir os estudos a serem utilizados nessa revisão. Os critérios de inclusão adotados baseiam-se no objetivo apresentado da revisão sistemática. Foram incluídos os estudos que: abrangem mulheres com obesidade e infertilidade; avaliam o tratamento com intervenção no estilo de vida versus intervenção na infertilidade convencional; analisam os efeitos na fertilidade após intervenção no estilo de vida.

Entre os nove estudos com potencial de revisão, um foi excluído por não apresentar resultados e conclusão e oito preencheram os critérios de inclusão, sendo selecionados para leitura e análise da **Figura 11.1**.

Figura 11.1 Etapas da metodologia utilizada para a busca e seleção dos estudos incluídos na revisão narrativa



Fonte: de Oliveira A.B.R.B. *et al.*, 2024.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca sistemática resultou em 27 estudos, dos quais 8 foram considerados elegíveis. Dos 8 estudos incluídos na revisão, apenas um (01) (12,5%) foi realizado nos últimos cinco anos, contudo todos foram publicados nos últimos 10 anos. As publicações incluídas englobam um total de 956 mulheres, com a faixa etária de 18-40 anos e IMC ≥ 30 kg/m², a fim de comparar a influência das intervenções no estilo de vida na otimização do tratamento de infertilidade.

Nessa revisão de artigos foram incluídos estudos realizados na Holanda e nos Estados Unidos. Foram avaliados os seguintes fatores: ano da publicação, número de sujeitos, índice de massa corporal, infertilidade inexplicada, redução de peso de 5–10%, tipo de intervenção, incluindo dieta com restrição calórica, um aumento da atividade física e aconselhamento mo-

tivacional, de pelo menos quatro à seis meses antes do tratamento de infertilidade.

Em (LEGRO *et al.*, 2022), 379 mulheres foram consideradas elegíveis, sendo separadas entre grupo de estilo de vida padrão, sem grandes alterações, e grupo com estilo de vida intensivo. Porém, em ambos os grupos, houve desistência das participantes, sendo 40 no grupo com estilo de vida padrão e 31 no grupo de estilo de vida intensivo. No estudo clínico randomizado de (WEKKER *et al.*, 2018), das 577 mulheres randomizadas, 13 se desligaram no início da pesquisa, entretanto durante o acompanhamento, apenas 177 permaneceram até a etapa final do projeto. Já nos estudos (VAN DAMMEN *et al.*, 2018; MUTSAERTS *et al.*, 2016; OERS *et al.*, 2018; VAN ELTEN *et al.*, 2019; KARSTEN *et al.*, 2019; VAN ELTEN *et al.*, 2018), inicialmente foram selecionadas 577 mulheres elegíveis. No entanto, em cada um desses estudos, algumas participantes não assinaram o termo de consentimento informado, resultando em um número menor de participantes que realmente deram início à pesquisa. Ao longo do acompanhamento, um número ainda maior de mulheres de ambos os grupos, tanto do grupo controle, como do grupo de intervenção decidiu se desligar dos projetos.

Em relação às características das mulheres participantes dos estudos, o artigo (LEGRO *et al.*, 2022) demonstrou que a idade no estilo de vida padrão era de $32,4 \pm 4,0$ anos, enquanto no estilo de vida mais intenso foi de $32,1 \pm 4,5$; o nível de educação com ensino médio completo ou menos 9,9-10,6% (variando o padrão de estilo de vida), graduado em faculdade 70,2-73,4% e pós-graduada foi de 16-19,9%. A etnia predominante foi a não hispânica/latina (92,7-95,2%), seguida da raça branca (67-73,3%). O tempo que as pacientes estavam tentando engravidar variou em uma média de $39,1 \pm 33,0$ meses no estilo de vida padrão e $38,7 \pm 28,6$ meses no

estilo de vida mais intenso. A porcentagem de fumantes era de 8,5% e o IMC inicial $39,4 \pm 6,9$ kg/m². Sete estudos (VAN DAMMEN *et al.*, 2018; MUTSAERTS *et al.*, 2016; OERS *et al.*, 2018; WEKKER *et al.*, 2018; VAN ELTEN *et al.*, 2019; KARSTEN *et al.*, 2019; VAN ELTEN *et al.*, 2018), relataram que a idade média foi de 29,8 anos, 89,3% das mulheres eram caucasianas e o 56-60% completaram o ensino secundário.

Em relação ao tipo de intervenção no estilo de vida, os estudos mostraram que no grupo controle, as participantes deveriam aumentar a atividade física e perder de 5-10% do peso corporal. No estudo (LEGRO *et al.*, 2022), a meta era perder 7% do peso por meio de substituto de refeição e medicamentos (Orlistat) e o tratamento depois de 16 semanas para a infertilidade foi consistido em 3 ciclos de estimulação ovariana empírica com citrato de clomifeno (CC) combinado com inseminação intrauterina. Nos demais estudos (VAN DAMMEN *et al.*, 2018; MUTSAERTS *et al.*, 2016; OERS *et al.*, 2018; WEKKER *et al.*, 2018; VAN ELTEN *et al.*, 2019; KARSTEN *et al.*, 2019; VAN ELTEN *et al.*, 2018), o objetivo era reduzir 5–10% do peso ou uma redução no IMC abaixo de 29 kg/m² dentro do período, por meio da redução de ingestão calórica em 600 Kcal, atividade física moderada (2-3x/semana por no mínimo 30 ou pelo menos 10.000 passos/dia) e aconselhamento motivacional. Ademais, o tratamento da infertilidade após 6 meses de acompanhamento incluiu concepção natural, manejo expectante, indução da ovulação, inseminação intrauterina, fertilização in vitro ou injeção intracitoplasmática de espermatozoides, incluindo transferências de embriões congelados.

Verifica-se também nos estudos (VAN DAMMEN *et al.*, 2018; MUTSAERTS *et al.*, 2016; OERS *et al.*, 2018; WEKKER *et al.*, 2018; VAN ELTEN *et al.*, 2019; KARSTEN *et*

al., 2019; VAN ELTEN *et al.*, 2018) um acompanhamento de um total de seis consultas presenciais de aproximadamente 30 minutos nas clínicas ambulatoriais e quatro consultas por telefone e/ou e-mail com enfermeiras de pesquisa treinadas. Por meio da análise do estudo (VAN ELTEN *et al.*, 2018), é possível perceber que nos três primeiros meses após randomização, o contato mais próximo com as enfermeiras, possibilitou os maiores efeitos da intervenção na dieta e atividade física, o que evidencia a relevância do acompanhamento.

Em relação aos métodos de pesquisa utilizados, os oito estudos apresentaram dois grupos, sendo um de controle e outro de intervenção. Na análise (OERS *et al.*, 2018) os dados sobre o peso periconcepcional foram categorizadas em quartis de acordo com sua mudança nas unidades de IMC (kg/m²), comparando mulheres em cada um dos três primeiros quartis de mudança de peso separadamente e combinadas com mulheres no quarto quartil (grupo utilizado como referência, pela menor capacidade de perda de peso). Os oito estudos foram longitudinais, com duração média de 16-26 semanas.

Ao analisar os resultados dos estudos, 12,5% apontaram uma maior frequência nas relações sexuais em relação ao grupo controle (LEGRO *et al.*, 2022), tendo um resultado na função sexual geral 5 anos após a intervenção, com relações sexuais mais frequentes, melhor lubrificação vaginal, melhorias de curto prazo na saúde cardiometabólica e na qualidade de vida.

Dos 8 estudos elegíveis, 25% concordaram que houve uma redução na taxa de complicações hipertensivas na gravidez e parto prematuro (OERS *et al.*, 2018; LEGRO *et al.*, 2022), não houve diferenças nas taxas de ganho excessivo de peso gestacional, diabetes gestacional, indução do parto, modo de parto, pequeno para a idade gestacional ou grande para a idade ges-

tacional (OERS *et al.*, 2018; LEGRO *et al.*, 2022). 12,5% alegaram que não melhoraram as taxas de nascimentos a termo de bebês saudáveis de parto vaginal único comparado às mulheres que receberam tratamento imediato de infertilidade (MUTSAERTS *et al.*, 2016) e a frequência de concepção natural foi significativamente maior no grupo de intervenção do que no grupo de controle durante o tratamento de infertilidade (MUTSAERTS *et al.*, 2016).

Em relação a probabilidade de síndrome metabólica, o estudo (VAN DAMMEN *et al.*, 2018) demonstrou que as participantes do grupo de intervenção tiveram menor peso corporal, IMC, circunferência da cintura e do quadril, pressão arterial, níveis de glicemia e insulina em jejum, resistência à insulina e uma maior qualidade de vida física em comparação com mulheres que iniciaram diretamente o tratamento de infertilidade, reduzindo a probabilidade de desenvolvimento de síndrome metabólica em pela metade. Ademais, 37,5% das análises verificaram uma maior perda peso no grupo intervenção devido à redução da ingestão de alimentos e bebidas açucaradas, com efeitos na saúde cardiometabólica (VAN DAMMEN *et al.*, 2018; VAN ELTEN *et al.*, 2018), além de uma ingesta energética menor em relação ao grupo controle (-216 kcal), mas sem diferença no IMC 5,5 anos depois da randomização do estudo (VAN ELTEN *et al.*, 2019; KARSTEN *et al.*, 2019). Sabe-se que 78% das mulheres completaram a mudança de estilo de vida, em que a falta de motivação e problemas relacionados ao parceiro foram motivos de desistência do programa de acompanhamento pós-estudo original (KARSTEN *et al.*, 2019).

No estudo (LEGRO *et al.*, 2022), observou-se que a taxa de gravidez no grupo que adotou um padrão intensivo de intervenção não foi superior à do grupo padrão. Da mesma forma, o tempo até a concepção não apresentou redução

significativa, desafiando as expectativas de que a melhora na saúde cardiometabólica das participantes poderia resultar em um incremento nas taxas de gravidez.

Por outro lado, o estudo (WEKKER *et al.*, 2018) revelou uma maior frequência de relações sexuais e um aumento na satisfação e no interesse sexual entre as mulheres participantes; contudo, não foram identificadas diferenças significativas em relação à infertilidade.

Os estudos (VAN ELTEN *et al.*, 2019; KARSTEN *et al.*, 2019) não conseguiram validar um impacto direto na fertilidade, mas enfatizaram que mudanças no estilo de vida antes da concepção podem gerar resultados mais duradouros, como a manutenção de menores taxas de ingestão energética, por mais de cinco anos.

Nos estudos (VAN DAMMEN *et al.*, 2018; VAN ELTEN *et al.*, 2018), constatou-se que a

melhoria na saúde cardiometabólica, decorrente de mudanças no estilo de vida, poderia proporcionar um ambiente hormonal e intrauterino mais favorável, aumentando as chances de gestações saudáveis.

O sexto estudo demonstrou um efeito mais relevante sobre a fertilidade, evidenciando um aumento significativo na frequência de concepções naturais, além de uma redução no número de tratamentos de infertilidade necessários no grupo de intervenção em comparação ao grupo controle.

Por fim, o estudo (OERS *et al.*, 2018), ao abordar a perda de peso e a alteração do IMC, não encontrou um aumento direto nas taxas de fecundidade. No entanto, os resultados indicaram uma redução nas complicações durante a gravidez, como hipertensão gestacional e parto prematuro (**Tabela 11.1**).

Tabela 11.1 Tabela do número de pacientes, idade, IMC e impacto na fertilidade, situação pré-gestacional e gestacional

Estudo	Ano	Número de pacientes	Média de idade	Índice de Massa Corporal (kg/m ²)	Impacto na fertilidade, situação pré-gestacional e gestacional
				Controle / Intervenção	
KARSTEN <i>et al.</i>	2019	577	29,7	36,1	Identificou-se que mulheres com maiores pontuações de comportamento alimentar externo e um maior número de passos diários nas atividades físicas apresentaram maiores chances de alcançar uma perda de peso bem-sucedida em relação às mudanças no estilo de vida. Contudo, não houve relação direta com o impacto na fertilidade.
LEGRO <i>et al.</i>	2022	379	32,4-32,1	33,6 - 44,3	A intervenção intensiva de estilo de vida pré-concepcional voltada para a perda de peso não demonstrou melhorar a fertilidade ou os resultados perinatais em comparação a uma intervenção de exercícios que não tinha como objetivo a perda de peso. Embora

					a melhoria na saúde metabólica não tenha se traduzido em uma fecundidade feminina aprimorada, observou-se uma redução nas complicações e morbidades graves durante a gestação
MUTSAERTS <i>et al.</i>	2016	577	29,8-29,7	29	Uma intervenção de estilo de vida estruturada de seis meses, realizada antes do tratamento de infertilidade, não resultou em taxas mais elevadas de nascimentos a termo de bebês saudáveis, nascidos por parto vaginal único, em um período de 24 meses, quando comparada às taxas observadas entre mulheres que receberam tratamento imediato para infertilidade.
OERS <i>et al.</i>	2018	577	29,3	36	A redução do Índice de Massa Corporal (IMC) Peri concepcional em mulheres obesas inférteis pode estar associada a uma diminuição nas taxas de complicações hipertensivas durante a gravidez e de parto prematuro.
VAN DAMMEN <i>et al.</i>	2018	577	29,8-29,7	36	Em mulheres obesas e inférteis, uma intervenção de estilo de vida realizada antes do tratamento de infertilidade resultou em melhorias na saúde cardiometabólica e na qualidade de vida física auto-relatada. Além disso, a probabilidade de desenvolver síndrome metabólica foi reduzida pela metade no grupo de intervenção, em comparação com o grupo de controle.
VAN ELTEN <i>et al.</i>	2018	577	29,8-29,7	36,1-36,0	Redução pela metade das chances de síndrome metabólica nas mulheres do grupo intervenção. Além de melhora da saúde cardiometabólica, trazendo efeitos benéficos na saúde das participantes.
VAN ELTEN <i>et al.</i>	2019	577	29,9/30,4	34,5/34,4	Na população estudada, uma intervenção de estilo de vida pré-concepcional resultou em uma redução significativa da ingestão energética, mantida 5,5 anos após a intervenção. Além disso, as

					mulheres alocadas ao grupo de intervenção que conseguiram perder peso durante o período da intervenção apresentaram um Índice de Massa Corporal (IMC) menor no acompanhamento. Esses resultados evidenciam o potencial efeito sustentável de uma intervenção de estilo de vida pré-concepcional. Entretanto, não há associação direta com mudanças na fertilidade
WEKKER <i>et al.</i>	2018	577	29,7-30,2	≥29	O grupo de intervenção apresentou uma melhora na função sexual, apesar da ausência de diferenças significativas no peso durante o acompanhamento. Observou-se um aumento na frequência das relações sexuais, bem como melhorias na lubrificação vaginal e na função sexual geral cinco anos após a intervenção. Além disso, as intervenções de estilo de vida proporcionaram benefícios de curto prazo na saúde cardiometabólica e na qualidade de vida. Dessa forma, é possível concluir que tais intervenções podem contribuir para uma melhor função sexual a longo prazo em mulheres com maior risco de problemas sexuais.

Fonte: de Oliveira A.B.R.B. *et al.*, 2024.

Esta revisão sistemática analisou os impactos das intervenções no estilo de vida em mulheres obesas e inférteis como uma potencial estratégia de melhora no tratamento da infertilidade. Os resultados indicam que intervenções voltadas para a perda de peso, aumento da atividade física e alterações nutricionais podem oferecer benefícios significativos, tanto para a saúde geral quanto para a saúde reprodutiva das pacientes.

Intervenções no estilo de vida estiveram ligadas a melhorias significativas em vários parâmetros de saúde, como redução de peso, dimi-

nuição da circunferência abdominal, diminuição dos níveis de glicose e insulina em jejum e melhor qualidade física de vida. Esses achados são compatíveis com estudos anteriores que também demonstraram os benefícios de intervenções no estilo de vida em relação à saúde cardiometabólica, particularmente em grupos populacionais que lidam com obesidade e outras comorbidades.

Do ponto de vista reprodutivo, os resultados sugerem que intervenções no estilo de vida podem aumentar a frequência de concepção natural e reduzir complicações como hipertensão

gestacional e parto prematuro, corroborando a hipótese de que a perda de peso antes da gestação é um fator-chave para melhorar os resultados perinatais e reduzir riscos para a mãe e para o bebê.

Os resultados também destacaram que, em comparação com o tratamento de infertilidade convencional, a abordagem de intervenção no estilo de vida não demonstrou superioridade clara a respeito de nascimentos a termo de bebês saudáveis, bem como nas taxas de gravidez, fertilidade, ou redução do tempo até a concepção, o que desafia a expectativa de que melhorias na saúde cardiometabólica favoreçam a fecundidade. No entanto, o grupo de intervenção apresentou uma maior taxa de concepção natural, ambiente hormonal mais favorável e uma menor probabilidade de desenvolvimento de síndrome metabólica, sugerindo que, a longo prazo, a mudança no estilo de vida pode trazer benefícios adicionais que vão além do sucesso imediato da concepção.

Uma das principais limitações identificadas nos estudos incluídos foi a alta taxa de desistência das participantes, tanto nos grupos de intervenção quanto nos grupos controle. Isso pode estar relacionado à dificuldade em manter as mudanças no estilo de vida, mesmo com acompanhamento motivacional e suporte nutricional. Essa questão destaca a importância de abordar não apenas os aspectos físicos das intervenções, mas também os fatores emocionais e sociais que podem interferir na adesão ao tratamento.

Ademais, os estudos incluídos foram realizados em populações específicas (Estados Unidos e Holanda), o que limita a generalização dos achados para outras populações, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil, onde os fatores culturais e socioeconômicos podem desempenhar um papel importante na efetividade das intervenções.

Com base nas informações citadas, é possível sugerir que intervenções no estilo de vida devem ser consideradas como parte integrante do tratamento de infertilidade em mulheres obesas. Essas intervenções não apenas contribuem para a melhoria da saúde geral, mas também podem aumentar as chances de concepção e reduzir complicações gestacionais. Todavia, é essencial que os programas de intervenção sejam acompanhados de estratégias de suporte emocional e motivacional para aumentar a adesão e garantir resultados sustentáveis.

Pesquisas futuras devem focar na criação de programas personalizados que levem em conta as barreiras individuais para a adesão às intervenções de estilo de vida. Além disso, estudos realizados em contextos culturais e econômicos diversos são necessários para confirmar a generalização dos achados. Estudos com acompanhamento a longo prazo também devem ser realizados, a fim de avaliar os efeitos das intervenções na saúde reprodutiva e metabólica ao longo da vida.

CONCLUSÃO

Os achados desta revisão indicam que a obesidade tem um impacto significativo na saúde reprodutiva feminina, com alterações do ciclo menstrual que contribuem para a anovulação. Além disso, mulheres com IMC igual ou superior a 30 kg/m² apresentam maior risco de desenvolver complicações gestacionais, como diabetes mellitus gestacional, eclâmpsia e síndrome HELLP, que podem comprometer tanto a saúde materna quanto o desenvolvimento fetal.

Nesse contexto, intervenções no estilo de vida se mostram uma estratégia promissora para melhorar o tratamento da fertilidade em mulheres obesas e inférteis. Essas intervenções demonstraram aumento na frequência de concepção natural e redução nas complicações, como

hipertensão gestacional e parto prematuro. No entanto, os estudos revisados sugerem que as taxas de nascimentos a termo de bebês saudáveis não foram significativamente superiores em comparação ao tratamento convencional de infertilidade.

Conclui-se que, embora as intervenções tenham promovido melhora na saúde cardiometabólica, função sexual e benefícios para variadas áreas de saúde e bem-estar, o impacto direto das mudanças no estilo de vida sobre a fertilidade ainda é incerto, sobretudo quando comparado ao tratamento de infertilidade convencional. As evidências sugerem que a perda de peso é um tratamento de primeira linha para mulheres obesas e anovulatórias, mas o efeito sobre o aumento da fecundabilidade e taxas de gravidez ainda

necessita de mais esclarecimentos (KUOHUNG & HORNSTEIN, 2023).

Contudo, a recomendação sobre perda de peso entre mulheres obesas e inférteis deve ser mantida e encorajada, uma vez que a redução de peso auxilia na concepção espontânea e pode reduzir a necessidade de tratamento de fertilidade, além de reduzir desfechos desfavoráveis de saúde e complicações durante a gestação ou parto, garantindo melhora na qualidade de vida geral.

Sugerem-se outros estudos com maior rigor metodológico e acompanhamento a longo prazo para elucidar melhor o papel dessas intervenções sobre a fertilidade e determinar quais fatores podem contribuir para resultados mais eficazes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KARSTEN, Matty D. A., *et al.* Determinants of Successful Lifestyle Change during a 6-Month Preconception Lifestyle Intervention in Women with Obesity and Infertility. *European Journal of Nutrition*, v. 58, n. 6, p. 2463–75, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00394-018-1798-7>.

KUOHUNG, Wendy; HORNSTEIN, Mark D. Female infertility: Treatments. Section Editor: Robert L. Barbieri, Deputy Editor: Kristen Eckler. UpToDate, 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/female-infertility-treatments/print>.

LEGRO, Richard S., *et al.* “Effects of Preconception Lifestyle Intervention in Infertile Women with Obesity: The FIT-PLEASE Randomized Controlled Trial”. *PLOS Medicine*, organizado por Jenny E. Myers, v. 19, n. 1, p. e1003883, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003883>.

MUTSAERTS, Meike A. Q., *et al.* Randomized Trial of a Lifestyle Program in Obese Infertile Women. *New England Journal of Medicine*, v. 374, n. 20, p. 1942–53, 2016. DOI: [doi:10.1056/NEJMoa1505297](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1505297).

OERS, ANNE M. van, *et al.* “Association between periconception weight loss and maternal and neonatal outcomes in obese infertile women”. *PLOS ONE*, v. 13 (3): e019670, 2018. DOI: [10.1371/journal.pone.0192670](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192670).

PORTO, Celmo C.; PORTO, Arnaldo L. Exame Clínico, 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. ISBN 9788527731034.

VAN DAMMEN, Lotte, *et al.* Effect of a Lifestyle Intervention in Obese Infertile Women on Cardiometabolic Health and Quality of Life: A Randomized Controlled Trial. *PLOS ONE*, editado por Nigel K. Stepto, v. 13, n. 1, p. e0190662, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190662>.

VAN ELTEN, T. M., *et al.* Preconception Lifestyle Intervention Reduces Long Term Energy Intake in Women with Obesity and Infertility: A Randomised Controlled Trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 16, n. 1, p. 3, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12966-018-0761-6>.

VAN ELTEN, Tessa M., *et al.* Effects of a Preconception Lifestyle Intervention in Obese Infertile Women on Diet and Physical Activity; A Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. *PLOS ONE*, editado por Jacobus P. Van Wouwe, v. 13, n. 11, p. e0206888, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206888>.

WEKKER, Vincent, *et al.* “A Lifestyle Intervention Improves Sexual Function of Women with Obesity and Infertility: A 5 Year Follow-up of a RCT”. *PLOS ONE*, organizado por David J. Handelsman, v. 13, n. 10, p. e0205934, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205934>.

Capítulo 12

DOENÇAS AUTOIMUNES E O SEXO FEMININO: PREVALÊNCIA, REPERCUSSÃO CLÍNICA E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS

FERNANDA PEREIRA RODRIGUES¹
CAROLINE BECKER¹
GEOVANA CERESÉR DOS SANTOS¹
JÚLIA CARDOSO RAUPP¹
LAURA MARTINS DA SILVA¹
MARIANA DA ROSA GRUBER¹
MARIANA DE ASSIS WAGNER¹
YASMIN MUHAMMAD HASSAN FRAGA¹

¹Discente - Acadêmica de Medicina da Faculdade do Vale do Rio dos Sinos

Palavras-Chave: Doenças Autoimunes; Sexo Feminino; Repercussões Clínicas.

INTRODUÇÃO

A principal característica do sistema imunológico é possuir a habilidade de diferenciar antígenos próprios de externos, identificando partículas estranhas e reagindo contra elas. Os distúrbios autoimunes englobam um grupo de doenças que se caracterizam por apresentarem uma resposta anômala das células B e T, as quais compõem o sistema linfocitário e agem na resposta imune. Dessa forma, a desregulação dos linfócitos faz com que o sistema imunológico confunda os tecidos e órgãos saudáveis do corpo com agentes invasores e, consequentemente, ataque de modo inadequado o organismo (PISETSKY, 2023).

Os mecanismos patogênicos das doenças autoimunes variam conforme as diferentes desordens, destacando-se a mimetização molecular de antígenos exógenos por moléculas endógenas, gerando um erro na apresentação de antígenos às células B. Além disso, pode ocorrer uma disfunção do mecanismo de proteção contra a autoimunidade, o qual em condições normais atuaria removendo os linfócitos aberrantes por apoptose ou reprimindo por meio de citocinas, além de mecanismos de não responsividade das células apresentadoras de autoantígenos (COSTA *et al.*, 2019).

Ademais, as patologias autoimunes derivam de interações entre fatores ambientais e genéticos, sendo este um componente complexo, que envolve diversos genes que atuam na regulação das células imunes. A prevalência é significativamente maior entre as mulheres, devido às diferenças hormonais entre os sexos e às respostas imunes celulares e humorais mais fortes que elas apresentam (PISETSKY, 2023).

Observa-se uma razão multifatorial para a prevalência desproporcionalmente maior de doenças autoimunes em mulheres, a qual engloba fatores hormonais, genéticos e ambientais na

patogênese dessas doenças. Este capítulo se concentra em três patologias que compartilham essa mesma característica - Síndrome de Sjögren (SS), Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) e Tireoidite de Hashimoto (TH) - visando analisar a prevalência, os aspectos imunopatológicos e as repercussões clínicas dessa predisposição no sexo feminino.

A Síndrome de Sjögren é uma doença crônica que afeta primariamente as glândulas exócrinas e se manifesta clinicamente por sintomas como xerofthalmia e xerostomia, acompanhadas de fadiga, artralgia e mialgia. Sua prevalência global é estimada entre 0,5% a 4,8%, com impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes (ANDRÉ & BÖCKLE 2022). Já em relação à diferença de prevalência entre sexos, estima-se que, para cada dezesseis mulheres diagnosticadas com a síndrome, apenas um homem é afetado (BRANDT *et al.*, 2015). Paralelamente, observa-se cenário semelhante com o LES, doença multissistêmica de etiologia complexa, caracterizada pelo acometimento cutâneo, articular, renal e neurológico. Estudos epidemiológicos demonstram uma incidência global de LES significativamente maior em mulheres, com taxas de 8,82 por 100.000 pessoas-ano, em contraste com 1,53 por 100.000 pessoas-ano em homens (TIAN *et al* 2022). A Tireoidite de Hashimoto, por sua vez, é resultado da destruição autoimune da glândula tireoide, principal responsável pelo hipotireoidismo em adultos. Sua prevalência global é estimada em 7,5%, sendo quatro vezes maior em mulheres do que em homens (HU *et al.*, 2022).

A investigação da prevalência elevada que a Síndrome de Sjögren, o Lúpus Eritematoso Sistêmico e a Tireoidite de Hashimoto apresentam em mulheres, associada as suas repercussões clínicas e abordagem terapêutica, é importante para a compreensão dos mecanismos relacionados à suscetibilidade do sexo feminino

a doenças autoimunes. A influência dos hormônios sexuais, como o estrogênio, exerce um papel significativo na modulação da resposta imune e na expressão de autoanticorpos. Dessa forma, mostra-se presente a necessidade de um diagnóstico precoce e preciso, bem como o desenvolvimento de estratégias terapêuticas individualizadas que levem em consideração as particularidades do sexo feminino.

O uso de imunossuppressores representa tipicamente a abordagem terapêutica para as desordens autoimunes, atuando para reverter a falha de funcionamento dos linfócitos aberrantes. No entanto, há novos métodos propostos como alternativas terapêuticas. A exemplo disso, há a utilização de imunomoduladores que apresentem maior segurança, reduzindo o número de reações adversas e promovendo uma maior eficácia (COSTA *et al.*, 2019).

Este capítulo tem como objetivo explorar os mecanismos imunopatológicos das doenças autoimunes, com ênfase na prevalência desproporcional em mulheres e nas implicações clínicas e terapêuticas dessa predisposição. Para ilustrar essas dinâmicas, serão abordadas três patologias autoimunes de alta prevalência no sexo feminino: Síndrome de Sjögren, Lúpus Eritematoso Sistêmico e Tireoidite de Hashimoto. A análise incluirá aspectos clínicos, desafios diagnósticos, abordagens terapêuticas convencionais e emergentes, com foco na necessidade de estratégias personalizadas que considerem as peculiaridades imunológicas do sexo feminino.

METODOLOGIA

Para a elaboração deste capítulo, foi conduzida uma revisão literária na base de dados PubMed, com o objetivo de reunir e analisar os estudos mais relevantes sobre doenças autoimunes relacionadas à saúde da mulher. A estratégia de busca utilizou os descritores “Auto-

immunity”, “Autoimmune Diseases”, “Female”, “Systemic Lupus Erythematosus (SLE)”, “Sjögren's syndrome”, “Pathogenesis” e “Hashimoto”, os quais foram combinados com o operador booleano “AND” para maximizar a especificidade e relevância dos resultados obtidos.

Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2014 e 2024, garantindo uma abordagem atualizada e abrangente sobre o tema. A seleção priorizou estudos originais, revisões narrativas e sistemáticas, além de meta-análises, com foco em aspectos como epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico, impacto clínico e terapias disponíveis. Este capítulo busca sintetizar os avanços científicos recentes, destacando as lacunas na literatura, as contribuições inovadoras e as implicações para a prática clínica e a pesquisa futura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Síndrome de Sjögren

A Síndrome de Sjögren (SS) é uma doença linfoproliferativa crônica com aspectos autoimunes, definida pela infiltração de células mononucleares nas glândulas exócrinas, particularmente lacrimais e salivares, provocando os sintomas típicos da patologia, xerofthalmia e xerostomia (JONSSON *et al.*, 2018). A SS é uma das doenças autoimunes com maior prevalência feminina, em uma proporção de 16:1 em relação aos homens. O diagnóstico ocorre mais frequentemente entre a quinta e a sétima década de vida, sendo a média de idade cerca de 60 anos (BRANDT *et al.*, 2015).

A patogênese da Síndrome de Sjögren é complexa, envolvendo fatores genéticos, hormonais e ambientais que resultam em uma resposta imune desregulada. Nesse contexto, a hiperatividade das células B é o elemento-chave da doença, caracterizada por hipergamaglobulinemia e pela manifestação de autoanticorpos

como ANA, fator reumatoide (RF), anti-Ro/SSA e anti-La/SSB. Determinados autoanticorpos corroboram para o desenvolvimento de complexos imunes (ICs), cuja presença nos tecidos ativa o sistema complemento, favorecendo uma cascata inflamatória (BRANDT *et al.*, 2015).

Adicionalmente, as infecções virais também têm relevância significativa, uma vez que esses agentes patogênicos têm a capacidade de acionar o sistema imune inato, induzindo a produção de interferons (IFNs) e a ativação de células B, o que contribui para a formação de autoanticorpo e a continuação da inflamação. Paralelamente, o sistema imune inato exerce uma função crucial no início e na perpetuação da inflamação. As glândulas salivares de pacientes com SS apresentam altas concentrações de receptores Toll-like (TLRs), as quais, ao serem estimuladas por infecções virais, dano tecidual ou autoanticorpos, desencadeiam a produção de citocinas pró-inflamatórias. Além disso, a inflamação crônica das glândulas exócrinas, controlada por linfócitos T CD4⁺ e células B, é uma evidência histopatológica característica da SS. Nesse cenário, citocinas e quimiocinas colaboram para o dano tecidual progressivo e o comprometimento funcional das glândulas salivares e lacrimais (BRANDT *et al.*, 2015).

A relevância da modulação hormonal também é evidente, visto que a epidemiologia aponta para uma influência substancial desse fator na patogênese da doença. O estrogênio, por exemplo, pode induzir células B, potencializando a produção de autoanticorpos e a geração de ICs, além de regular a síntese de moléculas de MHC classe II e ativar células T. Em contrapartida, andrógenos e DHEA conferem repercussões imunossupressoras, e concentrações inferiores desses hormônios estão relacionados à maior gravidade da doença. Portanto, a combinação dessas conexões complexas entre suscep-

tibilidade genética, flutuações hormonais e agentes ambientais resulta na inflamação crônica, autoimunidade e dano tecidual típicos da Síndrome de Sjögren (BRANDT *et al.*, 2015).

A Síndrome de Sjögren apresenta uma ampla gama de manifestações clínicas, divididas em sintomas de secura e manifestações sistêmicas. Os sintomas de secura, que resultam da disfunção das glândulas exócrinas lacrimais e Salivares, incluem xerofthalmia e xerostomia. Além disso, a secura pode afetar outras mucosas, como as do trato respiratório, nariz, garganta e vagina, o que pode levar a rinite, tosse crônica, dor de garganta e dispareunia. Esses sintomas podem impactar significativamente a qualidade de vida dos pacientes (ANDRÉ *et al.*, 2022).

Entre as manifestações sistêmicas, destacam-se alterações glandulares, dermatológicas, articulares, neurológicas e pulmonares. A parotidite recorrente, presente em aproximadamente um terço dos pacientes, é um achado importante que pode ser um dos primeiros sinais da doença. Sua presença deve sempre levantar a suspeita de linfoma não-Hodgkin, uma complicação potencialmente grave. Na pele, a secura cutânea e o prurido são frequentes. Além disso, a vasculite é uma das principais manifestações dermatológicas, caracterizada por púrpura palpável, que geralmente acomete as pernas. Outras alterações incluem o lúpus eritematoso cutâneo subagudo, o fenômeno de Raynaud e o livedo reticular (ANDRÉ *et al.*, 2022).

O sistema musculoesquelético é comumente envolvido, com a poliartrite sendo a manifestação articular mais frequente. Essa artrite é tipicamente não destrutiva, simétrica e intermitente, o que ajuda a diferenciá-la de outras doenças autoimunes, como a artrite reumatoide. Manifestações neurológicas ocorrem em até 45% dos casos, demonstrando a complexidade da síndrome. Entre elas, destacam-se as neuropatias periféricas, o acidente vascular cerebral

(AVC) isquêmico e alterações autonômicas, como hipotensão ortostática e disfunção vesical. Essas manifestações podem ser debilitantes e exigem atenção clínica especializada (ANDRÉ *et al.*, 2022).

O comprometimento pulmonar, presente em até 20% dos pacientes, é outra preocupação significativa. Ele pode se manifestar por tosse seca, infecções recorrentes e, em casos mais graves, doença pulmonar intersticial. Esta última é uma das principais causas de mortalidade na SS, destacando a necessidade de vigilância clínica rigorosa. Além disso, a SS está associada a um risco elevado de eventos cardiovasculares, como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, devido ao estado inflamatório crônico. O risco de desenvolvimento de linfomas, especialmente o linfoma não-Hodgkin, é significativamente maior nestes pacientes, representando uma das complicações mais graves da doença (ANDRÉ *et al.*, 2022).

Dada essa diversidade de manifestações e complicações, o manejo da Síndrome de Sjögren exige uma abordagem interdisciplinar, com foco tanto no controle dos sintomas quanto na prevenção e detecção precoce de complicações graves. A vigilância clínica contínua é essencial para garantir o melhor prognóstico possível e a qualidade de vida dos pacientes (ANDRÉ *et al.*, 2022).

As abordagens terapêuticas para a Síndrome de Sjögren se baseiam em três pilares: alívio dos sintomas, controle da inflamação e manejo das manifestações sistêmicas. O tratamento deve ser individualizado, tendo em vista a gravidade dos sintomas, as características específicas, as patologias coexistentes e as prioridades do paciente.

A ação terapêutica sintomática tem como foco o alívio dos sintomas da xeroftalmia e da xerostomia. Desse modo, para o controle da secura ocular, sugere-se a utilização de lágrimas

artificiais, géis e pomadas oftálmicas, além de tampões lacrimais em casos mais graves. No caso da xerostomia, orienta-se o uso de saliva artificial, gomas de mascar sem açúcar, balas duras e aplicação de fluoretos tópicos para prevenção de cáries. Ademais, a pilocarpina, um agonista colinérgico, pode ser administrada com o intuito de estimular a produção de saliva e lágrimas, embora seu uso seja limitado devido a eventuais efeitos colaterais, como hiperidrose e dispepsia. Para mulheres que apresentam secura vaginal e dispareunia, recomenda-se o uso de lubrificantes à base de água e estrogênio tópico para alívio dos sintomas. Outras orientações gerais incluem evitar ambientes secos ou com ar condicionado, aumentar a ingestão de líquidos e manter uma boa higiene bucal (ANDRÉ *et al.*, 2022).

Em casos em que a Síndrome Sjögren apresenta manifestações sistêmicas mais graves é necessário a administração de imunossupressores para controlar a inflamação. Os corticosteroides são empregados de modo frequente como forma de tratar crises inflamatórias agudas; no entanto, o uso dessa classe de fármacos é restrita em razão dos seus efeitos adversos, como osteoporose, diabetes e hipertensão. A Hidroxicloroquina (HCQ), um medicamento anti-malárico com particularidades imunomoduladoras, é amplamente indicada como primeira linha de tratamento, sobretudo para controle da inflamação, da fadiga e das dores articulares. Nos casos mais críticos, o metotrexato (MTX) é a medicação prescrita. Outras alternativas abrangem a azatioprina (AZA) e o micofenolato mofetil (MMF), remédios eficazes quando o MTX não é tolerado ou não proporciona uma resposta satisfatória. A Ciclofosfamida (CYC) é reservada para situações mais severas, com comprometimento de órgãos vitais, devido aos seus efeitos colaterais, como o risco de mielos-

supressão e cistite hemorrágica (ANDRÉ *et al.*, 2022).

As terapias biológicas refletem um progresso no tratamento da SS, atuando de modo mais específico sobre o sistema imune. O fármaco Rituximab, um anticorpo monoclonal que reduz a quantidade de células B, têm demonstrado eficácia no controle de sintomas, particularmente em indivíduos refratários a abordagens terapêuticas convencionais. Todavia, a utilização dessa medicação está vinculada a um risco elevado de infecções. Por sua vez, o Belimumab, outro anticorpo monoclonal que age restringindo o fator de ativação de células B (BAFF), tem evidenciado retornos favoráveis em ensaios clínicos, corroborando para redução do desempenho da doença (ANDRÉ *et al.*, 2022).

A pesquisa de inovações terapêuticas está em progresso contínuo. Inibidores de Janus quinase (JAK), os quais impedem a sinalização de citocinas pró-inflamatórias, têm evidenciado capacidade em experimentos clínicos para amenizar a inflamação e os sintomas da SS. Outra perspectiva inovadora compreende os anticorpos anti-BDCA-2, que atuam bloqueando a atividade de células dendríticas plasmocitoides, produtoras de interferon tipo I (ANDRÉ *et al.*, 2022).

Por fim, o monitoramento contínuo com especialistas é extremamente necessário com o objetivo de acompanhar a resposta ao tratamento e gerir os possíveis efeitos colaterais. O estudo contínuo de biomarcadores e novas abordagens terapêuticas é imprescindível para otimizar o diagnóstico precoce, potencializar a eficácia do tratamento e garantir melhor qualidade de vida aos pacientes com SS (ANDRÉ *et al.*, 2022).

Lúpus Eritematoso Sistêmico

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune crônica caracterizada

por uma resposta imunológica descontrolada, que resulta em inflamação e prejuízos a diversos órgãos e tecidos do corpo. Essa situação pode impactar vários sistemas, como a pele, as articulações, os rins e o sistema nervoso, ocasionando uma múltipla diversidade de sintomas que diferem em intensidade e duração. O LES acomete cerca de 3,4 milhões de pessoas ao redor do mundo, sendo mais comum em mulheres, que equivalem aproximadamente a 90% dos casos. Determinada patologia tende a ser mais prevalente em mulheres em idade fértil, com picos de incidência entre os 15 e 44 anos (TIAN *et al.*, 2023).

A patogênese do Lúpus Eritematoso Sistêmico é complexa que compreende a relação de múltiplos fatores, como a predisposição genética, os aspectos ambientais e a desregulação do sistema imunológico.

A tendência genética tem um papel determinante no desenvolvimento do LES. Estudos com gêmeos demonstraram uma concordância consideravelmente maior entre gêmeos mono-zigóticos, em relação a gêmeos dizigóticos, destacando o impacto da hereditariedade. A herdabilidade genética do lúpus eritematoso sistêmico foi calculada em 43,9%. Ademais, a patologia, de modo recorrente, coexiste com outras patologias autoimunes no contexto familiar, com parentes de primeiro grau de pacientes diagnosticados com a doença manifestando riscos relativos elevados para diversos distúrbios autoimunes, como a síndrome de Sjögren primária, esclerose sistêmica e miastenia gravis. As Análises genéticas sugerem que alterações atípicas na via de sinalização do receptor de células T têm a capacidade de ser um elemento comum para essa agregação familiar de doenças autoimunes reumáticas (FANOURIAKIS *et al.*, 2021).

No que concerne aos aspectos ambientais, múltiplos componentes têm sido reconhecidos

como gatilhos para o LES ou como condições que intensificam sua ação. Entre os mais consolidados, destaca-se a radiação ultravioleta (UV), o tabagismo e determinados medicamentos. A exposição à luz ultravioleta é um conhecido estímulo ambiental, pois a radiação UV tem capacidade de provocar a apoptose celular e a difusão de material nuclear, que, por sua vez, atuam como autoantígenos e ativam respostas imunes. O tabagismo, da mesma forma, é um fator de risco amplamente documentado, intensificando a susceptibilidade à doença e corroborando para a severidade da doença. Além disso, determinados fármacos, como a procainamida, hidralazina e agentes anti-TNF, podem desencadear uma forma de lúpus conhecido como lúpus induzido por medicamentos (FAVA *et al.*, 2019).

No processo de desregulação do sistema imune, verifica-se a desintegração da tolerância imunológica e o desenvolvimento de autoanticorpos contra vários componentes próprios do organismo. Um aspecto primordial do LES é a depuração anormal de células apoptóticas, o que conduz ao acúmulo dessas células no organismo. Esse cenário se manifesta em razão ao erro no procedimento de eliminação das células mortas, as quais liberam material nuclear, como DNA e histonas, que agem como autoantígenos e ativam o sistema imunológico. A ativação das células imunes inatas, como neutrófilos e células dendríticas plasmocitoides, de forma análoga, e desempenham uma função primordial nesse processo. A ativação de receptores toll-like (TLRs) por autoantígenos resulta na liberação de citocinas pró-inflamatórias, como o interferon tipo I (IFN), que contribui para a ativação imune e a inflamação (TAMIROU *et al.*, 2018).

O sistema complemento, uma parte essencial da imunidade inata, também é acionado no LES, intensificando a inflamação e os danos

nos tecidos. Outro processo detectado é a constituição de armadilhas extracelulares de neutrófilos (NETs), que correspondem a configurações estruturais de DNA e proteínas granulares liberadas pelos neutrófilos. Em pacientes com LES, a desintegração dessas NETs pode ser comprometida, levando à persistência e à intensificação da inflamação (TAMIROU *et al.*, 2018).

O Lúpus Eritematoso Sistêmico é uma doença multissistêmica, definida por um amplo espectro de manifestações. Sua natureza complexa, a imprevisibilidade dos surtos e a diversidade de sintomas tornam o diagnóstico, a abordagem terapêutica e o manejo da doença um enorme desafio.

No LES, cerca de 70% dos pacientes manifestam um padrão de recaída e remissão. Em torno de 37% dos casos, as remissões podem ser mantidas por mais tempo, enquanto aproximadamente 30% podem ter uma doença persistentemente ativa ou remissões mais curtas. Condições como vasculite, glomerulonefrite e doença hematológica estão vinculadas a um processo mais grave, com menor propensão à remissão. A remissão prolongada, por no mínimo dois anos consecutivos, está geralmente associada à interrupção da progressão da doença e ao acúmulo de danos nos órgãos (FANOURIKIS *et al.*, 2021).

As repercussões clínicas do LES podem comprometer diversos órgãos e sistemas, ocasionando complicações graves. A nefrite lúpica é uma das complicações renais mais comuns, podendo resultar em insuficiência renal crônica. O envolvimento neuropsiquiátrico também é frequente, impactando o sistema nervoso central e periférico (FANOURIKIS *et al.*, 2021).

Além disso, indivíduos com LES apresentam um maior risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, como a doença arterial coronariana e o acidente vascular cerebral,

em razão da inflamação crônica e dislipidemia associadas à doença. Outras complicações englobam a osteoporose como consequência do uso prolongado de corticosteroides, e o risco levemente elevado de malignidades, como linfoma e câncer de pulmão (FANOURIKIS *et al.*, 2021).

Portanto, as repercussões clínicas do LES são profundas, prejudicando a saúde física e emocional dos pacientes e alterando de forma significativa sua qualidade de vida. Com o objetivo de alcançar um manejo eficiente é necessária uma abordagem integrada e multidisciplinar, que inclua acompanhamento contínuo, tratamento individualizado, educação do paciente e monitoramento de complicações.

As abordagens terapêuticas do Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) têm como intuito regular a atividade da doença, evitar lesões aos órgãos, minimizar os efeitos colaterais do tratamento e otimizar a qualidade de vida dos pacientes. O tratamento do LES deve ser manejado de forma individualizada, tendo em vista a gravidade da doença, as repercussões clínicas específicas, as comorbidades e as preferências do paciente (FANOURIKIS *et al.*, 2021).

As mudanças no estilo de vida, como evitar a exposição à luz ultravioleta e interromper o tabagismo, são medidas extremamente importantes que podem corroborar para redução do processo da doença e promover o bem-estar desses pacientes. Além disso, em razão dos pacientes com LES terem risco elevado para comorbidades, como doença cardiovascular, osteoporose e infecções, é imprescindível a prevenção e o tratamento dessas condições, de modo a otimizar os resultados a longo prazo (FANOURIKIS *et al.*, 2021).

A Hidroxicloroquina, um fármaco antimalárico com propriedades imunomoduladoras, evidenciou a redução da atividade da LES, a prevenção de surtos e a potencialização da sobre-

vida dos pacientes. A suplementação com vitamina D também é indicada em determinados casos, de modo que muitos indivíduos com LES apresentam deficiência dessa vitamina (FANOURIKIS *et al.*, 2021).

Ademais, os imunossupressores são frequentemente administrados, sendo os corticosteroides potentes imunossupressores que gerenciam episódios severos e quadros de risco iminente. Porém, a utilização destes medicamentos a longo prazo pode gerar efeitos colaterais importantes, como ganho de peso, osteoporose e maior suscetibilidade a infecções. Outros imunossupressores, como Micofenolato de mofetil (MMF), Azatioprina, Metotrexato e Ciclofosfamida, também podem ser utilizados, conforme a apresentação da gravidade da doença. A Ciclofosfamida, em função de seus efeitos colaterais, é reservada para casos mais graves ou refratários (FANOURIKIS *et al.*, 2021).

Abordagens terapêuticas direcionadas, como o Belimumab, que desempenha a função de inibir o fator de ativação de células B (BAFF), têm se mostrado eficazes na redução do processo da LES e da frequência de surtos. Novas terapias, como Anifrolumab, Baricitinib e Atacicept, estão em desenvolvimento, com resultados promissores já observados na atenuação da atividade da doença. No entanto, essas terapias continuam sendo avaliadas em ensaios clínicos para confirmar sua eficácia e segurança a longo prazo (FAVA *et al.*, 2019).

Em situações particulares, como na nefrite lúpica, a intervenção exige imunossupressão intensiva, com o uso combinado de corticosteroides e MMF ou Ciclofosfamida. Em relação ao envolvimento neuropsiquiátrico do LES, o tratamento deve ser individualizado, podendo incluir corticosteroides, imunossupressores ou terapias direcionadas, dependendo da manifestação específica (FANOURIKIS *et al.*, 2021).

Em conclusão, as abordagens terapêuticas para o LES devem ser individualizadas, com monitoramento contínuo do processo da doença e dos efeitos colaterais. A pesquisa contínua é de extrema necessidade para aprimorar os tratamentos, com o objetivo de alcançar a remissão a longo prazo e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Tireoidite de Hashimoto

A tireoidite de Hashimoto é uma doença autoimune caracterizada pelo aumento da tireoide, infiltrado linfocitário e elevado número de anticorpos autoimunes séricos, o que causa fibrose e perda de função da glândula, além de representar uma causa comum de Hipotireoidismo quando não há deficiência de iodo e um alto risco de malignidade. Apresenta uma prevalência de até 25,8% nas mulheres e até 7,9% nos homens, mostrando atingir até quatro vezes mais as mulheres. (Hu *et al.*, 2022) Sintomas dessa patologia englobam ganho de peso, constipação, hiperestesia ao frio, xerose cutânea e outros sinais de hipotireoidismo, além de influência no desenvolvimento de doenças cardiovasculares. A patogenia da TH inclui diversos fatores, como inclinação hereditária, fatores ambientais, elementos químicos presentes no organismo humano, fatores imunológicos, citocinas e outras doenças associadas (JIN *et al.*, 2022).

Foram encontradas associações entre esta doença e suscetibilidade genética, visto que o receptor alfa de interleucina-2 recombinante (IL2RA), o antígeno leucocitário humano (HLA), a proteína tirosina fosfatase não receptora tipo 22 (PTPN22) e o antígeno-4 associado a linfócitos T citotóxicos (CTLA4) são locais suscetíveis a alterações encontradas na TH, além de serem locus que interferem na regulação das células T e na tolerância periférica imunológica. Ademais, os gêmeos monozigóticos apre-

sentam uma concordância de desenvolvimento de TH superior a gêmeos dizigóticos, o que contribui para a hipótese de suscetibilidade genética. Fatores ambientais também exercem um papel importante no desenvolvimento desta patologia, o consumo de carne vermelha, estresse prolongado e mulheres nascidas no verão mostram-se como fatores de risco, enquanto uma alimentação baseada em plantas, menores níveis de estresse e nascimento em outras estações do ano são compatíveis com fatores protetivos (JIN *et al.*, 2022).

Níveis de iodo constituem um papel importante nas doenças endócrinas, especialmente nas que afetam a tireoide. Há evidências que uma ingestão elevada de sal iodado ou suplementação excessiva de iodo podem estar atreladas a um maior risco de desenvolver TH. Alguns mecanismos especulados são o aumento da imunogenicidade da tireoglobulina, quando exposta a altos níveis desse elemento, ativação de resposta auto imune levando à apoptose das células da glândula e estresse oxidativo. Outros elementos e seus níveis, como deficiência de selênio, ferro, zinco e vitamina D, também compõem fatores de risco para desenvolvimento de TH (JIN *et al.*, 2022).

Visto que a doença em estudo tem base autoimune, é imprescindível assumir que fatores imunológicos têm um grande papel na patogênese dela e podem ser analisados pela imunidade celular e pela imunidade humoral. Dentro da imunidade celular podemos destacar o escape do controle regulatório imunológico de algumas células T autorreativas que chegam aos tecidos periféricos e levam ao desenvolvimento de doenças autoimunes. A associação da imunidade humoral se revela através da presença de anticorpos anti-tireoglobulina e anti-tireoperoxidase (acTPO), os quais são capazes de produzir dois tipos de citotoxicidade e destruir o tecido tireoidiano. AcTPO é preditivo de hipo-

tireoidismo, e pacientes com altos títulos séricos apresentam risco aumentado de TH. (Jin, *et al.*, 2022) As células T reguladoras (tregs) também mostram um papel crítico na prevenção da autoimunidade. Um aumento em Tregs CD4+CD69+Foxp- com hipofunção foi encontrada na TH e uma diminuição tanto no número quanto na função de células Treg tipo 1 CD4+CD49+LAG-3+IL-10+ também foi percebido (WEETMAN *et al.*, 2020).

As citocinas derivadas do infiltrado linfocítico também têm seu papel na patogenia da TH, estimulando as células da tireoide a liberar mediadores pró-inflamatórios e consequente aumento da duração e da intensidade da resposta autoimune. Na TH as células T auxiliares 17 (Th17) sanguíneas e da própria glândula, secretoras de interleucina-17 (IL-17), estão aumentadas assim como em muitos distúrbios autoimunes. Existe de forma concomitante uma fonte adicional de IL-17 nas próprias células foliculares da tireoide quando o paciente possui TH. As células Th17 também secretam interleucina-22 (IL-22) que apresenta altos níveis em pacientes com TH, bem como a interleucina-21 (IL21) que promove o desenvolvimento de células Th17. Ademais, foi identificado aumento da expressão de componentes do inflamossomo o qual contribui para liberação adicional de citocinas e consequentemente morte celular (WALISZEWSKA-PROSÓL *et al.*, 2022).

A associação com outras doenças também pode ilustrar alguns fatores da patogenia. Evidências demonstram que a anemia hemolítica autoimune, doença cardíaca reumática crônica, glomerulonefrite crônica, púrpura trombocitopênica imune, pêfigo e doença de Takayasu, são detectadas em filhos de portadores de TH. De forma semelhante há relação com artropatias e doenças do tecido conjuntivo em adultos, diabetes mellitus tipo 1 e doença celíaca em crianças e adolescentes e doenças de pele em

qualquer idade. Além disso, associações com cônjuges revelam a influência de fatores ambientais (WEETMAN, *et al.*, 2020). Atualmente são desvendadas evidências que associam a TH com a Encefalopatia de Hashimoto, condição rara, porém seus mecanismos e relação ainda são pouco conhecidos (WALISZEWSKA-PROSÓL *et al.*, 2022).

O tratamento da HT pode ser realizado por meio da terapia de reposição da L-tiroxina, uma formulação sintética do T4, e a maioria dos pacientes atinge os níveis normais de TSH e hormônios tireoidianos a partir desse tratamento. Em alguns casos que a monoterapia com L-tiroxina se mostra insuficiente, visto que o T4 não reverte o processo inflamatório em andamento, o selênio é uma opção em estudo, ele desempenha um papel importante na fisiologia da tireoide e apresenta propriedades imunomoduladoras. A suplementação de vitamina D também pode ser uma alternativa no tratamento, pois pode levar a uma redução de anticorpos anti-TPO e anti-TG em pacientes com TH. Além disso, mostra uma diminuição no nível de TSH e aumento nos níveis de T3 e T4 (WALISZEWSKA-PROSÓL *et al.*, 2022).

Além destes, existem outros tratamentos em estudo, como os efeitos das bactérias da microbiota intestinal humana e seus comportamentos de modulação nas células do sistema imune, a relação da doença com o magnésio, ferro, metformina, myo-inositol e outros nutracêuticos, a mudança na dieta dos pacientes acometidos por essa patologia e em casos mais graves, cirurgias como transplantes de tireoide e tireoidectomia (WALISZEWSKA-PROSÓL *et al.*, 2022).

CONCLUSÃO

As doenças autoimunes são condições patológicas que possuem alto potencial de impacto e maior prevalência, especialmente no sexo fe-

minino, fato precedido por causas diversas, que demanda atenção multidisciplinar. Dentre as principais condições abordadas neste capítulo, a Síndrome de Sjögren, o Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) e a Tireoidite de Hashimoto exemplificam o alto grau de complexidade de alterações do sistema imunológico. Em comparação ao sexo masculino, fatores como predisposições genéticas e alterações hormonais apresentam-se de modo desigual, em destaque as desregulações do estrogênio, que podem estimular a produção anormal de anticorpos no LES.

Apesar do uso de imunossupressores e imunomoduladores, ainda existem dificuldades significativas na condução do manejo dessas doenças, como as variáveis apresentações clínicas e

possíveis complicações, tais como o Linfoma na Síndrome de Sjögren. Assim, o tratamento destas patologias requer uma abordagem individualizada, pluridisciplinar e também acompanhamento psicológico das pacientes portadoras dessas patologias.

Portanto, compreender os fatores que tornam as mulheres mais predispostas às doenças autoimunes é importante para desenvolver e aprimorar estratégias de tratamento personalizadas, contribuindo também para um diagnóstico precoce e, assim, minimizar complicações teciduais irreversíveis. Dessa forma, ressalta-se a importância da prática clínica cuidadosa e do olhar individualizado voltado para cada paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRÉ F, Böckle BC. Sjögren's syndrome. J Dtsch Dermatol Ges. 2022 Jul;20(7):980-1002. doi: 10.1111/ddg.14823. Epub 2022 Jul 1. PMID: 35775593; PMCID: PMC9539881.

BRANDT JE, *et al.* Sex differences in Sjögren's syndrome: a comprehensive review of immune mechanisms. Biol Sex Differ. 2015 Nov 3;6:19. doi: 10.1186/s13293-015-0037-7. PMID: 26535108; PMCID: PMC4630965.

COSTA ALP, Silva-Júnior ACS, Pinheiro AL. FATORES ASSOCIADOS A ETIOLOGIA E PATOGÊNESE DAS DOENÇAS AUTOIMUNES. Arquivos Catarinenses de Medicina [Internet]. 2019 Jun 25;48(2):92–106. Available from: <https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/347/354>

FANOURIAKIS A, *et al.* Update on the diagnosis and management of systemic lupus erythematosus. Ann Rheum Dis. 2021 Jan;80(1):14-25. doi: 10.1136/annrheumdis-2020-218272. Epub 2020 Oct 13. PMID: 33051219.

FAVA A, Petri M. Systemic lupus erythematosus: Diagnosis and clinical management. J Autoimmun. 2019 Jan;96:1-13. doi: 10.1016/j.jaut.2018.11.001. Epub 2018 Nov 16. PMID: 30448290; PMCID: PMC6310637.

HU X, *et al.* Global prevalence and epidemiological trends of Hashimoto's thyroiditis in adults: A systematic review and meta-analysis. Front Public Health. 2022 Oct 13;10:1020709. doi: 10.3389/fpubh.2022.1020709. PMID: 36311599; PMCID: PMC9608544.

JIN B, WANG S, Fan Z. Pathogenesis Markers of Hashimoto's Disease-A Mini Review. Front Biosci (Landmark Ed). 2022 Oct 31;27(10):297. doi: 10.31083/j.fbl2710297. PMID: 36336870.)

JONSSON R, *et al.* Current concepts on Sjögren's syndrome - classification criteria and biomarkers. Eur J Oral Sci. 2018 Oct;126 Suppl 1(Suppl Suppl 1):37-48. doi: 10.1111/eos.12536. PMID: 30178554; PMCID: PMC6586012.

PISETSKY DS. Pathogenesis of autoimmune disease. Nat Rev Nephrol. 2023 Aug;19(8):509-524. doi: 10.1038/s41581-023-00720-1. Epub 2023 May 10. PMID: 37165096; PMCID: PMC10171171.

TAMIROU F, *et al.* Systemic lupus erythematosus: state of the art on clinical practice guidelines. RMD Open. 2018 Nov 27;4(2):e000793. doi: 10.1136/rmdopen-2018-000793. PMID: 30564454; PMCID: PMC6269635.

TIAN J, *et al.* Global epidemiology of systemic lupus erythematosus: a comprehensive systematic analysis and modelling study. Ann Rheum Dis. 2023 Mar;82(3):351-356. doi: 10.1136/ard-2022-223035. Epub 2022 Oct 14. PMID: 36241363; PMCID: PMC9933169.

WALISZEWSKA-PROSÓŁ M, Ejma M. Hashimoto Encephalopathy-Still More Questions than Answers. Cells. 2022 Sep 14;11(18):2873. doi: 10.3390/cells11182873. PMID: 36139446; PMCID: PMC9496753.

WEETMAN AP. An update on the pathogenesis of Hashimoto's thyroiditis. (J Endocrinol Invest. 2021 May;44(5):883-890. doi: 10.1007/s40618-020-01477-1. Epub 2020 Dec 17. PMID: 33332019; PMCID: PMC8049926.

Capítulo 13

VULVOVAGINITES: DA PREVENÇÃO AO TRATAMENTO

MARTINA VERGANI¹
ROSA MARIA BELLAVER SCHABBACH¹
JÚLIA POSSER¹
GIOVANNA DAL SOCHIO GOBBATO¹
MARIA EDUARDA CHIES GALARZA¹
EDUARDA SONDA DE GODOY¹
MARINA CORSO TONIETTO¹
LETÍCIA COLOMBO¹
GUILHERME LOUREIRO DA CRUZ AVANCINI¹
MARCO ANTÔNIO DEMORE RIGOTTO¹
DOMÊNICA CLARA FISTAROL¹
GABRIEL VIEIRA PONTALTI¹
GABRIELA PISANI PULITA¹
JÚLIA FELTRIN FONSECA¹

¹Discente – Medicina da Universidade de Caxias do Sul

Palavras-Chave: Vulvovaginite; Infecção Vaginal; Saúde da Mulher.

INTRODUÇÃO

As vulvovaginites são condições inflamatórias ou infecciosas que afetam o epitélio da vulva e da vagina, sendo responsáveis por 50% a 70% das queixas ginecológicas e a principal causa de corrimento vaginal patológico. Essas afecções estão frequentemente relacionadas a alterações na flora vaginal, composta predominantemente por *Lactobacillus*, o que pode favorecer a proliferação de micro-organismos patogênicos.

As causas das vulvovaginites são variadas, incluindo fatores infecciosos, hormonais, fisiológicos, alérgicos, traumáticos e neoplásicos, sendo as infecciosas as mais prevalentes. Entre as causas infecciosas, a vaginose bacteriana, a candidíase vulvovaginal e a tricomoniase se destacam, porém deve-se atentar a seus principais sinais e sintomas, além de forma de diagnóstico, para diferenciação entre si. Além das infecções, fatores como alterações hormonais, uso de antibióticos, higiene inadequada e condições físicas ou químicas também podem predispor ou desencadear essas condições (UPTO-DATE, 2024).

Os sintomas típicos incluem corrimento vaginal anormal, odor desagradável, prurido, ardência, desconforto e, em alguns casos, dispareunia. O diagnóstico é essencial para a escolha do tratamento adequado, sendo necessário realizar uma avaliação cuidadosa da história clínica, exame físico e, quando necessário, exames laboratoriais.

O manejo das vulvovaginites deve ser personalizado, com enfoque na identificação da causa subjacente, na correção de fatores predisponentes e na escolha de terapias eficazes. A educação em saúde, focada na higiene íntima

adequada, na prevenção de infecções e no reconhecimento precoce dos sintomas, é fundamental para reduzir a recorrência e melhorar o controle dessas condições (CDC, 2021).

Este capítulo tem como objetivo oferecer uma visão abrangente sobre as vulvovaginites, abordando desde os aspectos epidemiológicos e etiológicos até estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento. Enfatiza a importância da prevenção, educação em saúde e uma abordagem personalizada para melhorar a qualidade de vida e promover o bem-estar das pacientes.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, realizada em novembro de 2024, com base em investigações nas bases de dados PubMed e UpToDate. Foram identificados 20 artigos, que posteriormente foram avaliados segundo critérios de seleção. Os critérios de inclusão consistiram em artigos redigidos na língua portuguesa e inglesa publicados no intervalo de 2014 a 2024 e que abordavam as temáticas pertinentes a esta pesquisa, englobando estudos do tipo revisão e meta-análise, disponíveis na íntegra.

Por outro lado, os critérios de exclusão abrangiam artigos disponibilizados apenas em forma de resumo, os que não tratavam diretamente da proposta em questão e os que não atendiam aos demais critérios de inclusão. Após a aplicação dos critérios de seleção, restaram 11 artigos, os quais foram submetidos a uma leitura detalhada para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de maneira descritiva e divididos em categorias temáticas conforme a etiologia e tratamento da vulvovaginite.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vulvovaginites infecciosas

Candidíase vulvovaginal

Caracterizada pela infecção da vagina e vulva, a candidíase vulvovaginal é causada principalmente pela *Candida albicans*, fungo presente na flora vaginal, ou seja, quando a flora é alterada, surge a infecção. O fungo invade as camadas do epitélio vaginal e possui a capacidade de formar biofilme, fator predisponente para recidiva de candidíase. Ardência vulvar, prurido vaginal e corrimento branco, sem odor e em grumos são sinais comuns, assim como dispareunia e disúria (PASSOS *et al.*, 2023).

Além disso, os sintomas costumam piorar no período pré-menstrual. Pode-se observar edema, hiperemia vulvar e fissuras ao exame ginecológico. No exame especular, observa-se presença de conteúdo vaginal esbranquiçado ou amarelado, podendo estar aderido às paredes vaginais (PASSOS *et al.*, 2023).

O diagnóstico é clínico e laboratorial, trazendo a citologia a fresco com soro fisiológico e hidróxido de potássio a 10% para detectar a presença de fungos, bacterioscopia com coloração de Gram ou cultura em meios específicos. Se for identificada a presença de fungos na citologia a fresco, não é necessário continuar a investigação diagnóstica. Os principais fatores de risco para Candidíase vulvovaginal são: utilização de antimicrobianos, diabetes, imunossupressão, uso de altas doses de estrogênio e dispositivos intrauterinos. A candidíase vulvovaginal é classificada de acordo com a gravidade do quadro (PASSOS *et al.*, 2023).

Infecção não complicada

Infecções esporádicas (menos de 3 por ano). E sintomas leves a moderados E infecção

provável por *Candida albicans* E Mulheres imunocompetentes.

Diversos esquemas de tratamento são recomendados para o tratamento da candidíase não complicada, como: Fluconazol 150mg VO em dose única; Clotrimazol creme a 2% (1 aplicador de 5g utilizado por via vaginal) 1x a noite por 3 dias; Miconazol creme a 2% (1 aplicador de 5g utilizado por via vaginal) 1x a noite durante 7 dias; Butoconazol creme a 2% (1 aplicador de 5g utilizado por via vaginal) 1x a noite por 1 dia.

Infecção complicada

Recorrente OU sintomas graves OU candida não albicans OU Mulheres imunossuprimidas.

O tratamento para Candidíase complicada consiste em: Fluconazol 150mg VO em 3 doses com intervalo de 3 dias; Clotrimazol, Miconazol ou Butoconazol creme 1x a noite, durante 7 a 14 dias; cápsulas vaginais de Ácido Bórico 600mg para candidíase causada por *Candida non albicans*, 1x a noite durante 14 a 21 dias (PASSOS *et al.*, 2023).

Além disso, a Candidíase Vaginal ainda pode ser classificada em recorrente: quatro ou mais episódios de infecção sintomática no período de um ano. Na grande parte dos casos ocorre pela persistência ou reinfecção da *C. albicans* e é idiopática, mas também pode ser secundária ao uso de antimicrobianos, Diabetes Mellitus ou um estado de imunossupressão (PASSOS *et al.*, 2023).

Para o diagnóstico, devem ser realizados testes de sensibilidade e culturas vaginais para verificar a espécie da cândida e confirmar se é sensível ou resistente ao uso de azóis (Miconazol, Butoconazol, Clotrimazol). É de suma importância confirmar a presença do fungo antes de iniciar o tratamento, visto que outras condições, como alergias, vaginose citolítica e

dermatopatias podem cur-sar com as mesmas queixas (PASSOS *et al.*, 2023).

O tratamento da candidíase vaginal recorrente é dividido em duas partes, no primeiro momento é administrado uma dose de ataque, na qual as seguintes medicações podem ser utilizadas: Clotrimazol, Miconazol ou Butocnazol (1 aplicador 5g por via vaginal), 1x a noite durante 7 a 14 dias; Fluconazol 150mg VO, em 3 doses com intervalo de 3 dias entre cada uma (PASSOS *et al.*, 2023).

O segundo momento do tratamento consiste na terapia de manutenção, em que as medicações são utilizadas por um período prolongado de tempo. Dentre elas, indica-se o uso de: Fluconazol 150mg VO, 1x por semana, durante 6 meses ou Clotrimazol 200mg via vaginal, 1x por semana, durante 6 meses (PASSOS *et al.*, 2023).

Algumas recomendações podem ser feitas para pacientes com Candidíase vulvovaginal, como evitar: lubrificantes tópicos, duchas vaginais, uso de roupas íntimas de material sintético e dietas com açúcar refinado. Além disso, a parceria sexual só deve ser tratada se for sintomática (PASSOS *et al.*, 2023).

Vaginose bacteriana

Dentre as causas infecciosas, a vaginose bacteriana é desencadeada pelo desequilíbrio da flora vaginal, com a diminuição acentuada dos lactobacilos e pelo crescimento excessivo da flora bacteriana anaeróbia, sendo pela *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides* sp, *Mobiluncus* sp, *Micoplasmas* (PASSOS *et al.*, 2023).

A fisiopatologia é baseada na alteração da resposta imune local, tornando o meio vaginal imunossuprimido. Além disso, a vaginose bacteriana está relacionada a outros distúrbios do trato reprodutivo, como HPV, aquisição de IST's e aumento da taxa de infecção por HIV. A queixa principal costuma ser a presença de

corrimento perola-do, bolhoso, de intensidade variável e com odor fétido lembrando cheiro de peixe (PASSOS *et al.*, 2023).

Ao exame especular, é possível visualizar a secreção aderente às paredes vaginais. Frequentemente piora após relação sexual e menstruação, porque ocorre volatilização das aminas aromáticas provenientes do metabolismo das bactérias anaeróbias que entram em contato com o sangue e semen. O padrão ouro para detectar vaginose bacteriana é a mancha de gram, mas o diagnóstico é feito pela análise dos critérios de Amsel e Nugent, que consiste na presença de três ou mais dos seguintes sinais/sintomas:

pH vaginal > 4,5.

Leucorreia - cremosa, homogênea, cinzenta e aderida às paredes vaginais.

Whiff test (teste das aminas): Na presença de vaginose ocorre o surgimento imediato do odor caracterizado pelo “cheiro de peixe”. Isso ocorre pela politização das bases aminadas, ao ser adicionado 1 a 2 gotas de hidróxido de potássio a 10% na secreção vaginal.

Exame a fresco (Microscopia): Presença de clue-cells, células epiteliais vaginais cobertas por *G. vaginalis*, trazendo um aspecto de contorno granuloso.

O principal objetivo do tratamento da Vaginose bacteriana é estabelecer o equilíbrio da flora vaginal fisiológica, pela redução das bactérias anaeróbias. O tratamento preconizado é Metronidazol 500 mg VO de 12/12h por sete dias ou Metronidazol 400 mg VO de 12/12h ou de 8/8h. Ainda assim, existem outras formas de tratamento que são recomendadas, como: Metronidazol gel a 75% (1 aplicador 5g), utilizado por via vaginal, 1x a noite durante 5 dias; Clindamicina creme a 2% (1 aplicador 5g), utilizado por via vaginal, 1x a noite durante 7 dias (PASSOS *et al.*, 2023).

Todas as mulheres sintomáticas devem receber tratamento, já mulheres assintomáticas

(identificada Vaginose bacteriana no exame físico ou na realização do Papanicolau) não devem ser tratadas, com exceção das gestantes e mulheres em pré - operatório. Para gestantes, o mesmo tratamento pode ser utilizado, mas a preferência é pela via oral (PASSOS *et al.*, 2023).

Além disso, ao usar Metronidazol via oral é contraindicada a ingestão de bebidas alcoólicas, até 24h após o término do tratamento. Na vaginose bacteriana, não é necessário tratar a parceria sexual (PASSOS *et al.*, 2023).

Vaginite por Tricomoniase

Causada pelo protozoário *Trichomonas vaginalis*, protozoário flagelado e móvel, a tricomoniase corresponde de 10% a 25% das infecções vaginais, sua principal forma de transmissão é a sexual, com risco de transmissão de 60% a 80% por relação sexual. Pode acometer a vagina, cérvix e vulva, causando cervicovaginite. Apesar de assintomática em 50% dos casos, principalmente na mulher pós menopausa, os principais sintomas são: corrimento vaginal amarelado ou esverdeado abundante e bolhoso, dispareunia, odor fétido, dor local, prurido ou irritação vulvar e sintomas urinários, como disúria e polaciúria. No exame físico, pode ser observado hiperemia da mucosa com placas avermelhadas (colpite difusa e/ou focal, com aspecto de framboesa) (JACK D SOBEL *et al.*, 2023).

O diagnóstico de tricomoniase pode ser realizado por diferentes meios, mas o método mais utilizado é associação da clínica com a bacterioscopia a fresco, pelo qual se observa o *Trichomonas*, porém o padrão-ouro para diagnóstico é a reação em cadeia da polimerase (PCR). Além disso, o teste de pH vaginal costuma apresentar valores acima de 4,5. Após o diagnóstico confirmado, deve-se rastrear ou-

tras infecções sexualmente transmissíveis, como HIV e Sífilis (PASSOS *et al.*, 2023).

O tratamento recomendado é o Metronidazol 500 mg, via oral de 12 em 12 horas por um período de 7 dias, para gestantes sintomáticas, é recomendado dose única de Metronidazol 2 g em qualquer estágio da gestação. Vale ressaltar a importância de tratar o parceiro, evitar relação sexual até o final do tratamento e contraindicar ingestão de bebida alcoólica durante e até 24h após o término do tratamento (PASSOS *et al.*, 2023) (**Figura 13.1**).

Figura 13.1 principais sinais e sintomas das vulvovaginites infecciosas e seu diagnóstico

CLASSIFICAÇÃO	SINAIS E SINTOMAS	DIAGNÓSTICO
Candidíase	- Secreção vaginal esbranquiçada com grumos, aderida ao colo e às paredes vaginais - Disúria - Prurido intenso - Edema vulvar - Dispareunia superficial	- Presença de hifas e esporos na microscopia da secreção vaginal após a aplicação de KOH - pH vaginal < 4,5
Vaginose Bacteriana	- Secreção acinzentada, aderente às paredes vaginais - Odor fétido - Sem sintomas de inflamação	- Critérios de Amsel: - Corrimento homogêneo e fino - Whiff test positivo - Clue-cells - pH vaginal > 4,5
Tricomoniase	- Secreção vaginal amarelo/esverdeada bolhosa e fétida - Disúria - Dispareunia - Prurido intenso - Edema vulvar - Colo com petéquias ao exame especular	- Presença de <i>Trichomonas vaginalis</i> no exame a fresco

Fonte (PASSOS *et al.*, 2023).

VULVOVAGINITES DE CAUSAS NÃO INFECCIOSAS

Vaginite inflamatória descamativa

A vaginite inflamatória descamativa (DIV) é uma síndrome clínica crônica não infecciosa, podendo ser primária ou secundária. A primária é idiopática, acredita-se que possa ser por deficiência de estrogênio ou infecção por *Staphylococcus aureus*. Já a secundária é induzida por uma alteração do sistema imune, comum no uso de rituximabe. É considerada um diagnóstico de exclusão, já que não possui um teste específico

e os sintomas são semelhantes aos de outras vaginites, como vaginose bacteriana, candidíase vulvovaginal e tricomoniase, quando essas são excluídas, sua hipótese é desenvolvida.

Apresenta-se mais comumente em mulheres perimenopausadas. O principal sintoma é o corrimento excessivo e de longa duração, junto de dispareunia, desconforto e ardor. Ao exame ginecológico, é possível visualizar eritema e equimoses na vagina e petéquias no colo uterino, revelando a presença do processo inflamatório. Nota-se também aumento do pH vaginal e das células parabasais e leucócitos. O diagnóstico é feito com base no quadro clínico, alterações laboratoriais e a eliminação de outras etiologias infecciosas (SOBEL, 2024).

Os dois tratamentos mais comuns são clindamicina e glicocorticoides, ambos tópicos. Utiliza-se creme clindamicina a 2%, 5g ou creme de hidrocortisona a 10%, 5g, ambas intravaginalmente por quatro a seis semanas. O creme de hidrocortisona a 10% não está disponível comercialmente, mas pode ser manipulado por um farmacêutico. O tratamento deve ser mantido até a remissão completa. A recidiva é comum logo após o término do tratamento, nesses casos, opta-se por iniciar um protocolo com o medicamento que não foi usado no tratamento inicial. Se houver distúrbios concomitantes, como atrofia vulvovaginal ou candidíase, estes também devem ser tratados (REICHMAN 2014, SOBEL, 2014).

Vaginite irritativa

A vulvovaginite irritativa ocorre após o contato da genitália com alguma substância química irritativa, condição que evolui para um processo inflamatório com prurido, eritema e ardência local. Assim, a utilização de sabonetes íntimos com adição de fragrâncias, roupas íntimas com tecidos sintéticos ou absorventes menstruais são causas comuns que

podem trazer irritação em algumas mulheres, gerando a vaginite irritativa. Esta também pode ocorrer após a utilização de medicamentos, dispositivos contraceptivos ou produtos tópicos (PALADINE, 2018)

Outrossim, o tratamento para essa vaginite envolve a identificação específica da causa irritativa para cada paciente, suspendendo o seu uso - ou substituindo-o, como a troca de roupas íntimas sintéticas por aquelas feitas com tecido de algodão, por exemplo. Caso o fenômeno irritativo identifica-se seja a utilização de um medicamento, é necessário frisar a importância em procurar auxílio médico para a troca do método terapêutico (PALADINE, 2018)

Vulvovaginite alérgica

A vulvovaginite alérgica é uma condição inflamatória que ocorre devido a reações de hipersensibilidade a agentes externos. Ela está frequentemente relacionada ao uso de produtos tópicos ou substâncias irritantes, como preservativos de látex, espermicidas, sabonetes, desodorantes íntimos ou medicamentos aplicados localmente. Embora seja menos frequente do que as vulvovaginites infecciosas, seu reconhecimento é essencial, já que os sintomas podem ser intensos, recorrentes e impactar significativamente a qualidade de vida das pacientes.

Esta condição é mais recorrente em mulheres em idade reprodutiva, faixa etária na qual o uso de produtos e métodos contraceptivos é mais comum, aumentando a exposição a potenciais agentes sensibilizantes. Além disso, pode ocorrer em outras faixas etárias, especialmente em pacientes com histórico de doenças atópicas, como dermatite alérgica ou rinite alérgica (LOPES, 2024)

Os sintomas da vulvovaginite alérgica incluem prurido intenso, ardor e eritema na região vaginal e vulvar. Pode ocasionar, também, edema e corrimento escasso, sem odor. Além disso,

a dor durante a relação sexual, conhecida como dispareunia, também é comum. Esses sintomas tendem a se agravar após a exposição ao agente sensibilizante, como produtos de higiene ou preservativos (HARLOW, *et al.*, 2019).

O manejo da vulvovaginite alérgica consiste em identificar e evitar o agente causador, aliviar os sintomas com cremes calmantes ou anti-histamínicos tópicos e adotar medidas preventivas, como utilizar produtos hipoalergênicos e roupas íntimas de algodão. Nos casos mais intensos, pode ser indicado o uso de corticosteroides tópicos de baixa potência, sempre com a orientação de um profissional de saúde, devido ao potencial de efeitos colaterais, principalmente com o uso prolongado (SWEENEY, *et al.*, 2021).

Vaginose Citolítica

Outra forma atípica de vulvovaginite é a vaginose citolítica, caracterizada pela proliferação excessiva de *Lactobacillus* no epitélio vaginal diante de um desequilíbrio dessa microbiota. Isso leva a um aumento dos processos citolíticos, ou seja, a destruição das células epiteliais de forma mais intensa, desencadeando sintomas como corrimento esbranquiçado, prurido, queimação, di-súria e dispareunia. O conteúdo vaginal encontra-se aumentado e o pH vaginal igual ou menor que 4, e a sintomatologia costuma piorar no período pré-menstrual (OLIVEIRA DA SILVA, *et al.*, 2023).

Tendo em vista que a etiopatogenia da vaginose citolítica ainda não é completamente esclarecida, o seu tratamento é baseado em maneiras de alcalinizar o pH vaginal, como a utilização de duchas com bicarbonato de sódio. Assim, conseguiria-se controlar o excesso de acidez e, portanto, a sintomatologia da vaginose citolítica. Recomenda-se a utilização dessa terapia essencialmente no período antecedente à menstruação, já que é momento de piora

clínica da condição (LINHARES IM, *et al.*, 2018).

CONCLUSÃO

As vulvovaginites representam uma parcela significativa das queixas ginecológicas, frequentemente associadas a alterações na microbiota vaginal e a fatores predisponentes como higiene inadequada, alterações hormonais e uso de antibiótico. Entre as causas mais comuns estão as vulvovaginites infecciosas, como candidíase, vaginose bacteriana e tricomoníase, mas é essencial investigar condições não infecciosas que mimetizam sintomas similares, as quais muitas vezes são inexploradas.

Infelizmente, muitas mulheres tratam suas vulvovaginites de maneira errônea, sem acompanhamento médico e sem saber a causa da irritação, o que pode propiciar resistência aos tratamentos e piora da condição clínica. Nesse sentido, o estudo destaca a importância de uma abordagem personalizada no diagnóstico e tratamento dessas condições, aliada a estratégias preventivas que envolvam educação em saúde e cuidados com a higiene íntima. Práticas como o uso de produtos neutros, roupas de algodão que facilitam a ventilação, e atenção aos cuidados genitais são fundamentais para manter um ambiente genital saudável.

Além disso, o controle de fatores como o uso excessivo de antibióticos e o manejo adequado de condições, como o diabetes, pode reduzir o risco dessas infecções. Essas medidas, associadas ao tratamento eficaz, contribuem para a redução da incidência e das complicações das vulvovaginites, reforçando o cuidado integral à saúde feminina. Assim, a promoção do bem-estar ginecológico é um reflexo de intervenções preventivas e terapêuticas bem direcionadas, que contribuem para a qualidade de vida das mulheres.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. DOI 10.1093/cid/ciab1055

HARLOW, B. L. et al. Vulvovaginal symptoms and their association with sexual function in women. *Obstetrics & Gynecology*, v. 133, n. 4, p. 823-830, 2019. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003187. Acesso em: 29 nov. 2024.

LINHARES IM, Amaral RL, Robial R, Eleutério Junior J. Vaginites e vaginoses. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo), 2018. (Protocolo Febrasgo – Ginecologia, nº 24/ Comissão Nacional Especializada em Doenças Infectocontagiosas)

LOPES, Cristina; SILVA, Susana. Vulvovaginites alérgicas: diagnóstico e manejo. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia. Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica (SPAIC)*, 2024. Disponível em: https://www.spaic.pt/client_files/rpia_artigos/vulvovaginites-alergicas.pdf. Acesso em: 29 dez. 2024.

OLIVEIRA DA SILVA, et al., 2023 G. et al. VULVOVAGINITES. Em: *Saúde da Mulher - Edição XII*. [sl] Guilherme Barroso Langoni de Freitas, 2023. p. 30–38. DOI: ISBN 978-65-6029-004-4

PALADINE HL, Desai UA. Vaginitis: Diagnosis and Treatment. *Am Fam Physician*. 2018 Mar 1;97(5):321-329. PMID: 29671516. Acesso em 02 de dezembro de 2024.

PASSOS, Eduardo P.; MARTINS-COSTA, Sérgio H.; MAGALHÃES, José A.; et al. Rotinas em Ginecologia (Rotinas). 8th ed. Porto Alegre: ArtMed, 2023. E-book. p.122. ISBN 9786558821144. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558821144/>. Acesso em: 29 nov. 2024.

REICHMAN, O.; SOBEL, J. D. Desquamative inflammatory vaginitis: A review of its pathophysiology, clinical presentation, and management. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2014.

DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2014.07.003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521693414001278?via%3Dihub>. Acesso em: 30 nov. 2024.

SCOBEL, JD. Vaginitis in adults: Initial evaluation. 2023.

SOBEL, J. D. (2024). Desquamative inflammatory vaginitis. DOI: 10.51256/WHC122334 Disponível em: <https://sso.uptodate.com/contents/desquamative-inflammatory-vaginitis-div#H7433846>. Acesso em: 30 nov. 2024.

SWEENEY, E. L. et al. Management of vulvovaginal disorders. *American Family Physician*, v. 103, n. 7, p. 421-428, 2021. DOI: 10.1007/s10404-020-03826-9. Acesso em: 29 dez. 2024.

Capítulo 14

ENDOMETRIOSE

EDUARDA EICKHOFF GIRARDI¹
FRANCIELI JANTSCH PEDÓ¹
GIULIA CECONELLO DE AQUINO¹
JÚLIA GRALHA TONETT¹
LEONARDO MIOTTE²
LUCAS GAILHARD BRITO¹
MELISSA HOFFMANN FAGUNDES³
RAFAELLA PEIXOTO ABREU DA SILVA¹
SAMIRA CECÍLIA WEBER BAUMGARTEN¹
TIAGO CAMARGO COLETO⁴

¹Discente – Medicina na Universidade de Caxias do Sul

²Discente – Medicina na Universidade Anhembi Morumbi

³Discente – Medicina na Universidade Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

⁴Discente- Medicina na Universidade de Santa Cruz do Sul

Palavras-Chave: Inflamação; Dor Pélvica; Infertilidade.

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica crônica, benigna, dependente de estrogênio e caracterizada pela presença de tecido endometrial (estroma e/ou glândulas endometriais) fora da cavidade uterina. O endométrio ectópico pode estar nas vísceras pélvicas, como nos ovários e nas tubas uterinas, peritônio e, em casos mais raros, fora da pelve, como na pleura, no pericárdio e no encéfalo. A etiologia da endometriose não é totalmente compreendida e existem várias teorias, mas fatores genéticos, hormonais e imunológicos desempenham um papel importante no seu desenvolvimento. (BEREK; *et al.*, 2016; PASSOS; *et al.*, 2023)

A patologia pode causar inflamação, dor pélvica crônica (dismenorreia e/ou dispareunia), formação de aderências com o intestino, a bexiga e o ureter, endometriomas (cistos nos ovários) e infertilidade. Alguns fatores de risco para a endometriose são menarca precoce, menopausa tardia e nuliparidade, já que essas condições promovem maior exposição ao estrogênio ao longo da vida. Já alguns fatores de proteção são a multiparidade, a lactação, o aumento do índice de massa corporal, o aumento da razão cintura-quadril e a alimentação saudável. (BEREK; *et al.*, 2016; PASSOS; *et al.*, 2023; CRUMP; *et al.*, 2024)

A endometriose é uma doença abrangente em meio ao sexo feminino, sendo encontrada em aproximadamente 10% das mulheres de idade fértil. A doença está altamente relacionada com casos de dor pélvica crônica (DPC) e infertilidade. Sobre a infertilidade sem causa aparente, cerca de 50% dos casos está relacionado com a endometriose. (MAGGIORE; *et al.* 2024)

Sendo uma doença complexa, de difícil diagnóstico e com alta incidência na população feminina, o objetivo desse capítulo é desbravar a endometriose, mostrando seus aspectos

clínicos, etiológicos, o seu diagnóstico e tratamento; além disso, outro objetivo é ressaltar a importância de uma abordagem multidisciplinar para enfrentar a doença, a fim de obter maior qualidade de vida para as pacientes.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada em novembro de 2024, por meio de pesquisas em diversas bases de dados, incluindo *PubMed*, *UpToDate*, *Minha Biblioteca* e *Biblioteca Virtual*, disponibilizadas pela Universidade. Para a busca, utilizaram-se os seguintes termos: “endometriose”, “epidemiologia da endometriose”, “patogênese da endometriose”, “tratamento da endometriose”, “sintomas da endometriose” e “diagnóstico da endometriose”. Foram incluídos apenas artigos publicados nos últimos 14 anos, no período de 2010 a 2024, escritos em português ou inglês e que abordassem temas como fisiopatologia, epidemiologia, quadro clínico, classificação, diagnóstico e intervenções terapêuticas aplicáveis à endometriose. Após a seleção, os dados foram analisados e apresentados de forma descritiva, sendo organizados em categorias temáticas para facilitar a compreensão dos aspectos mais relevantes.

DISCUSSÃO

Patogenia da endometriose

A etiopatogenia da endometriose ainda não está completamente elucidada, mas acredita-se que seja multifatorial. Entre os principais fatores envolvidos estão a presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina (ectópico), alterações na imunidade celular e humoral, desequilíbrios nos processos de proliferação celular e apoptose, disfunções na sinalização endócrina e a influência de fatores genéticos, frequentemente em combinação. (SILVEIRA, *et al.*, 2023; LAMCEVA, *et al.*, 2023).

A endometriose é caracterizada pela presença de tecido endometrial fora do útero, geralmente associada à inflamação crônica. A primeira descrição documentada da condição e sua patogênese ocorreu em 1860, quando von Rokitansky identificou tecido endometrial ativo fora da cavidade uterina. (KOBAYASHI, 2024).

Foi somente em 1927 que Sampson introduziu formalmente o termo "endometriose" na terminologia médica e propôs a teoria da "menstruação retrógrada" para explicar a doença. Segundo essa teoria, o fluxo reverso do sangue menstrual permite que células endometriais atinjam a cavidade peritoneal, onde podem se implantar e crescer (KOBAYASHI, 2024).

Embora amplamente aceita e respaldada pela literatura, essa teoria não é a única explicação para a endometriose. Um dos principais questionamentos é por que a menstruação retrógrada — um evento comum em cerca de 90% das mulheres em idade reprodutiva — resulta no crescimento de tecido endometrial fora do útero apenas em uma minoria delas. A razão exata para essa discrepância ainda não foi completamente esclarecida, apesar dos avanços nas pesquisas (KOBAYASHI, 2024).

Também, as primeiras descrições da endometriose referiam-se a nódulos adenomióticos no septo retovaginal, localizados ao longo do trato Mulleriano. Posteriormente, a condição foi identificada também como implantes de tecido semelhante ao endométrio no peritônio e ovários (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Dada a diversidade de localizações, possíveis origens, aparências e respostas hormonais, sugeriu-se recentemente que a endometriose peritoneal, a endometriose ovariana e os nódulos adenomióticos no septo retovaginal constituem três entidades distintas, cada uma com sua própria patogênese. No entanto, há um argu-

mento de que a endometriose profunda não se origina no septo retovaginal, mas surge de implantes superficiais na bolsa de Douglas (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Atualmente, três principais teorias explicam a patogênese da endometriose: a teoria da indução, a teoria da disseminação hematogênica/linfática, a teoria da metaplasia celômica, a teoria do desenvolvimento in situ e a teoria do transplante retrógrado (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria da Indução

Essa teoria sugere que a degeneração do endométrio menstrual libera fatores endógenos, os quais induzem a metaplasia do epitélio seroso dos ovários e das células mesoteliais, resultando na formação de tecido semelhante ao endométrio. Para que uma lesão seja definida como endometriose, é necessário que tanto as glândulas quanto o estroma endometrial estejam presentes. Estudos que apoiam essa teoria fornecem evidências da formação de epitélio e glândulas semelhantes ao endométrio por indução, embora faltem provas diretas de que o estroma endometrial se forme ao final do processo metaplásico (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria da Disseminação Hematogênica/Linfática

Essa teoria propõe sugere que células endometriais podem entrar na circulação sanguínea ou linfática, alcançando e se instalando em outros tecidos. Embora a endometriose profunda compartilhe algumas características com metástases de câncer, como invasividade e adaptação celular, essas funções complexas são típicas de células tumorais, e não há evidências conclusivas de que células benignas do endométrio sejam capazes de realizar esse processo (NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria da Metaplasia Celômica

Proposta por Gruenwald em 1942, essa teoria sugere que a endometriose pode surgir a partir de células do epitélio celômico, que é embriologicamente relacionado aos ductos de Müller. Segundo essa hipótese, as paredes celômicas (como o peritônio e outras estruturas serosas) podem sofrer transformação metaplásica, desenvolvendo tecido semelhante ao endométrio. Estudos sugerem que produtos químicos desreguladores endócrinos podem desempenhar um papel no estímulo ou ativação dessas células para se transformarem em tecido endometriótico. Essa teoria explica casos de endometriose em locais onde o fluxo menstrual retrógrado seria impossível, como regiões distantes da pelve (NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria do Desenvolvimento In Situ

De acordo com essa hipótese, o endométrio ectópico se desenvolve localmente a partir de tecidos como o epitélio germinativo do ovário e restos dos ductos Mullerianos e Wolffianos. Essa teoria também propõe que a endometriose peritoneal surge da metaplasia in situ de células mesoteliais totipotentes. No entanto, a predominância da endometriose em mulheres, associada à ausência da condição em homens, limita a força dessa teoria ao tentar explicar completamente a doença (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

Teoria do Transplante Retrógrado

A Teoria do Transplante Retrógrado, amplamente aceita, propõe que a endometriose ocorre devido ao refluxo de fragmentos endometriais pelas tubas uterinas durante a menstruação, que se implantam e crescem no peritônio e ovários. Estudos apontam que cerca de 90% das mulheres com tubas uterinas pervias apresentam sangue no líquido peritoneal durante o período perimenstrual, comparado a apenas 15% daquelas com trompas obstruídas. Mens-

truções intensas e prolongadas também aumentam o risco de desenvolvimento da doença (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

A viabilidade desses implantes depende da capacidade do tecido endometrial de aderir ao peritônio, invadir a matriz extracelular, estabelecer suprimento sanguíneo e sobreviver, processos corroborados por estudos experimentais in vivo, ex vivo e in vitro. Esses achados reforçam o papel central do tecido endometrial na patogênese da endometriose (LAMCEVA, *et al.*, 2023; NOVELLI, *et al.*, 2023).

SINTOMAS

O sintoma mais comum da endometriose é a dor pélvica crônica, que tende a ser cíclica e intensifica antes e durante o período menstrual. Essa dor pode ser constante e persistente, afetando a rotina diária e a qualidade de vida. Muitas mulheres também relatam cólicas menstruais severas, conhecidas como dismenorreia, que não respondem bem aos analgésicos comuns. Além disso, é comum que a endometriose cause dispareunia, dor profunda durante a relação sexual, devido à inflamação e aderências na cavidade pélvica (WATERS, *et al.*, 2021).

Sintomas adicionais que costumam ser observados incluem dor ao urinar ou ao evacuar, especialmente durante a menstruação, quando o tecido endometrial se infiltra na bexiga ou no trato gastrointestinal. O fluxo menstrual pode ser intenso e duradouro, acompanhado por sangramentos irregulares entre os períodos menstruais. Em situações mais graves, pode existir presença de sangue nas fezes ou na urina (WATERS, *et al.*, 2021).

Além dos sintomas relacionados à dor e ao ciclo menstrual, a endometriose é uma das principais razões para a infertilidade feminina. As lesões causadas pela endometriose podem provocar alterações inflamatórias que compromete-

tem tanto a qualidade dos óvulos quanto o transporte através do sistema reprodutivo, além de formarem aderências que têm o potencial de obstruir as trompas de Falópio (WATERS, *et al.*, 2021).

Sintomas gerais, como fadiga intensa e uma sensação de cansaço extremo, são frequentemente reportados. Essa condição inflamatória crônica afeta não apenas o corpo, mas também a saúde mental, devido ao estresse e às limitações funcionais que causa (WATERS, *et al.*, 2021)

É importante ressaltar que nem todas as pessoas diagnosticadas com endometriose apresentam sinais claros. Muitas vezes, o diagnóstico ocorre durante a investigação de problemas de fertilidade, em consultas de rotina na ginecologista ou em cirurgias para tratar outras condições. É interessante notar que a gravidade dos sintomas não está necessariamente relacionada à severidade da doença. Por exemplo, algumas mulheres com formas leves relatam dores intensas, enquanto outras com manifestações mais avançadas podem ser quase assintomáticas.

Esses aspectos contribuem para o atraso comum no diagnóstico, que pode levar anos após o aparecimento dos primeiros sintomas. A conscientização sobre as manifestações da endometriose e o reconhecimento precoce são essenciais para aprimorar o cuidado clínico e reduzir seu impacto negativo na vida das mulheres afetadas.

CLASSIFICAÇÃO

A classificação da endometriose visa padronizar a análise da doença, servindo como guia para o diagnóstico, tratamento e prognóstico. Existem diversas metodologias, cada uma com um enfoque distinto, que incluem a extensão anatômica, a gravidade clínica e os efeitos sobre a fertilidade.

Classificação da ASRM (Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva)

A classificação da ASRM, introduzida inicialmente em 1996, é uma das mais tradicionais e amplamente adotada na categorização da endometriose. Organizada em estágios que são determinados pela quantidade, localização e profundidade dos implantes de tecido endometrial, bem como pela presença de aderências. A avaliação considera ainda a ocorrência de lesões nos órgãos do sistema reprodutivo, como ovários, trompas de Falópio e no peritônio.

É organizada em quatro estágios: mínimo (estágio I), sendo ele classificado como a presença de poucos implantes superficiais, geralmente pequenos e localizados no peritônio. Não há aderências significativas. O Estágio II (leve): Implantes superficiais mais extensos ou profundos, mas sem invasão significativa de tecidos. Pequenas aderências podem ser observadas. Já no estágio III (moderada): A endometriose apresenta implantes profundos, cistos ovarianos endometrióticos (endometriomas) e aderências mais evidentes, que podem comprometer parcialmente órgãos como trompas e ovários. E no Estágio IV (severa), conta com presença de implantes profundos, grandes endometriomas e aderências extensas que frequentemente afetam a anatomia pélvica e comprometem o funcionamento de órgãos, como intestino e bexiga (PODGAEC, 2019).

Embora útil, essa classificação apresenta limitações, pois a gravidade dos sintomas pode não correlacionar diretamente com a extensão da doença. Ou seja, mulheres com um estágio avançado podem ter poucos sintomas, enquanto mulheres em estágios iniciais podem apresentar dores intensas. Por isso, a classificação da ASRM é frequentemente usada como um ponto de partida, mas não deve ser a única base para decisões clínicas.

Classificação Enzian

A classificação Enzian constitui uma ferramenta mais direcionada, centrada na endometriose profunda infiltrativa (EPI), que representa uma variante mais grave e menos comum da doença. Seu principal objetivo é orientar o manejo cirúrgico, categorizando tanto a localização quanto a profundidade das lesões endometrióticas. Essa forma de endometriose geralmente afeta regiões como o intestino, ligamentos uterossacros e paredes pélvicas, sendo avaliada em diferentes níveis, conforme o tamanho e a abrangência das lesões (KIESENHOFER, *et al.*, 2020).

A classificação Enzian divide a pelve em três compartimentos principais, descritos de acordo com a localização das lesões: ligamentos uterossacros e espaço retrouterino, fundo de saco posterior e estruturas ao redor do reto, e a parede anterior do reto e do reto-sigmóide. Cada lesão é avaliada em termos de profundidade e tamanho, sendo categorizada em graus de 1 a 3, de acordo com sua extensão, que varia desde menos de 1 cm até mais de 3 cm. Além disso, a Enzian abrange categorias adicionais para lesões que se estendem para além da pelve, como aquelas que afetam a bexiga, o peritônio superior e até órgãos distantes, como o diafragma (KIESENHOFER, R. *et al.*, 2020).

Devido à sua ênfase na endometriose profunda, a classificação Enzian se mostra particularmente valiosa para identificar áreas que requerem uma intervenção mais intensa e complexa durante a cirurgia, além de oferecer uma compreensão mais clara da extensão da condição (KIESENHOFER, R. *et al.*, 2020).

Índice de Fertilidade na Endometriose (EFI)

O Índice de Fertilidade na Endometriose (EFI) é uma ferramenta desenvolvida para avaliar o impacto da endometriose na fertilidade das mulheres. Ele combina informações clíni-

cas e cirúrgicas para estimar as chances de concepção espontânea ou assistida, especialmente em mulheres que apresentam dificuldades para engravidar devido à doença. Este índice é utilizado por ginecologistas e especialistas em reprodução assistida para orientar as escolhas terapêuticas e personalizar os tratamentos, dependendo das condições individuais de cada paciente (SALA, *et al.*, 2019).

O cálculo do EFI leva em consideração três fatores principais: a idade da paciente, que é um dos elementos mais importantes na fertilidade, já que, mulheres mais jovens têm maior chance de concepção; o histórico reprodutivo, que pode incluir a presença de filhos anteriores ou dificuldades anteriores para engravidar, fornecendo um indicativo da capacidade reprodutiva da mulher; e, a gravidade da endometriose, que é geralmente avaliada durante a cirurgia, considerando o estágio da doença e a presença de lesões em órgãos como os ovários, trompas de Falópio e o útero. Essa avaliação cirúrgica ajuda a categorizar a doença de acordo com a classificação da ASRM, fornecendo informações cruciais sobre a extensão dos danos causados pela endometriose (SALA, *et al.*, 2019).

O EFI desempenha um papel importante nos tratamentos de fertilização in vitro (FIV). Mulheres com maior EFI têm maior chance de ter uma gravidez bem sucedida, espontânea ou assistida. Com base na gravidade da endometriose e nos métodos reprodutivos gerais, esse índice indica o risco de gravidez e permite aos médicos determinar o melhor curso para cada paciente. Porém, é importante entender que o EFI tem limitações, como confiar na precisão das informações clínicas e cirúrgicas, e não levar em consideração fatores externos, como a qualidade do esperma do parceiro, que afetam o resultado. (SALA, *et al.*, 2019).

Portanto, o EFI é uma ferramenta importante, mas deve ser utilizada em conjunto com

uma avaliação clínica minuciosa para uma abordagem de tratamento eficaz e personalizada (SALA, *et al.*, 2019).

Cada uma dessas classificações oferece uma perspectiva diferente sobre a endometriose, concentrando-se em aspectos específicos da doença, como a extensão anatômica, a profundidade das lesões e o impacto na fertilidade. A escolha do sistema de classificação a utilizar depende dos objetivos do diagnóstico e do tratamento, sendo essencial que a abordagem tenha em conta a complexidade e a variabilidade da doença para uma gestão mais eficaz.

DIAGNÓSTICO

A laparoscopia com confirmação por exame histológico é considerada padrão ouro no diagnóstico da endometriose. Na prática, em geral, os médicos tomam como base para iniciar a terapia, a história clínica, a apresentação dos sintomas e os achados do exame físico, com ou sem estudos de imagem (GREENE *et al.*, 2016; TAYLOR *et al.*, 2018)

O sintoma mais comum na endometriose é a dor, que pode se manifestar de diversas formas: dor pélvica cíclica, dismenorrea, dor periovulatória, dor pélvica crônica não cíclica, dispareunia (posicional ou contínua), além de dor ao evacuar (disquezia) e ao urinar (disúria) (CRANNEY *et al.*, 2017; TAYLOR *et al.*, 2018; ROLLA, 2019).

Outra parte importante no diagnóstico é o exame pélvico. O exame deve ser iniciado pela palpação abdominal da paciente, se nenhuma dor for registrada podemos prosseguir para o exame pélvico. A palpação bimanual dos recessos vesicouterino, retouterino, ou fundo de saco de Douglas e anexos, pode revelar locais extremamente doloridos. A retroversão uterina fixa é frequentemente devida ao comprometimento do ligamento útero-sacro ou aderências no recesso de Douglas. A mobilização uterina dolo-

rosa é outro sinal comum da endometriose. A pressão aplicada ao fundo do útero costuma causar dor quando há presença de adenomiose. A dor durante a relação sexual geralmente está associada à sensibilidade intensa à palpação dos ligamentos útero-sacos (CRANNEY *et al.*, 2017; TAYLOR *et al.*, 2018; ROLLA, 2019).

Um exame pélvico minucioso e realizado por um especialista oferece uma quantidade significativa de informações com custo bastante limitado (ROLLA, 2019).

A laparoscopia permite a observação direta da região pélvica, possibilitando não apenas identificar a doença, mas também classificar o estadiamento da doença (CRANNEY *et al.*, 2017). Além disso, os exames de imagem são amplamente empregados no auxílio ao diagnóstico da endometriose, especialmente quando combinados com a história clínica. Entre esses exames, destaca-se a ultrassonografia transvaginal (USTV) e a ressonância magnética (RM).

A ultrassonografia transvaginal (USTV) é o exame de imagem de escolha inicial, pois se trata de uma técnica não invasiva, de custo acessível, que utiliza um transdutor portátil para emitir ondas sonoras de alta frequência. As lesões endometrióticas detectadas por esse método são geralmente identificadas até 5 mm de profundidade no revestimento uterino. Já as lesões que se encontram em regiões mais profundas da pelve (> 5 mm) são classificadas como endometriose profunda (SHAH *et al.*, 2018).

A ressonância magnética (RM) é um método de imagem estática, em contraste com a ultrassonografia transvaginal (USTV), que é dinâmica, porém apresenta a vantagem de ser menos invasiva para mulheres nulíparas (CRANNEY *et al.*, 2017). Além disso, é eficaz no mapeamento de lesões discretas, auxiliando na redução de atrasos diagnósticos, e na identificação de lesões que invadem o espaço retroperito-

neal ou as paredes dos órgãos pélvicos (SHAH *et al.*, 2018).

Vale ressaltar que os exames de imagem não possuem precisão suficiente para substituir a confirmação por biópsia no diagnóstico da endometriose. No caso da endometriose peritoneal, as lesões só são visíveis quando os implantes endometrióticos apresentam sangramentos ou causam alterações na anatomia pélvica normal (SHAH *et al.*, 2018).

TRATAMENTO

O tratamento da endometriose dependerá da gravidade dos sintomas, da localização e extensão das lesões, do desejo de engravidar e da idade da paciente. Este, visa aliviar os sintomas, reduzir a progressão da doença, aumentar a fertilidade e melhorar a qualidade de vida das mulheres afetadas. Pode ser clínico, cirúrgico ou mesmo uma combinação de ambos (FRANÇA *et al.*, 2022; CESAR, 2024).

Dentre os principais medicamentos utilizados destacam-se:

Os anti-inflamatórios não esteroidais muito utilizados concomitantemente com as demais medicações no tratamento da inflamação crônica e no alívio da dismenorreia primária, apenas para minimizar os sintomas, sem interferir na ovulação. Seus principais efeitos adversos são as úlceras gástricas, eventos cardiovasculares e insuficiência renal aguda (FRANÇA *et al.*, 2022).

As terapias hormonais como anticoncepcionais combinados, progestagênios, análogos de GnRH e inibidores de aromatase, usados para inibir a atividade dos ovários e, com isso, diminuir o estímulo estrogênico, retardar o crescimento do tecido endometrial ectópico, reduzir o sangramento e a dor (PASSOS *et al.*, 2023).

Os contraceptivos orais combinados e progestágenos são utilizados como primeira linha de tratamento, uma vez que melhoram os sinto-

mas de dor na maioria das pacientes, são bem tolerados e têm baixo custo. Entretanto, 25% das pacientes não respondem ao tratamento, além de apresentarem efeitos adversos como: alteração no padrão menstrual, ganho de peso, sensibilidade mamária, alteração de humor, retenção de líquido e acne (FRANÇA, *et al.* 2022; CESAR, 2024; PODGAEC, 2019).

O agonista do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) representa a segunda linha de tratamento para essa doença. Este é um fármaco eficaz no tratamento de mulheres que não responderam bem à primeira linha terapêutica. Ao se ligar aos receptores de GnRH na hipófise, os agonistas induzem um feedback negativo, diminuindo a liberação de FSH e LH. Essa redução hormonal, por sua vez, inibe a produção de estrógenos e progesterona nos ovários. Eles são efetivos no tratamento da dor associada à adenomiose, porém estão associados a diversos efeitos adversos como fogachos, hipotrofia genital, instabilidade de humor, insônia, risco cardiovascular, além de efeito sobre a densidade mineral óssea, aumentando o risco de osteopenia (FRANÇA *et al.* 2022; PODGAEC, 2019).

Os Inibidores da aromatase constituem uma classe terapêutica inovadora que atua de forma altamente seletiva, bloqueando a enzima aromatase e, consequentemente, interrompendo a produção de estrogênios em tecidos periféricos. Sendo assim, há uma redução significativa no tamanho das lesões e na dor pélvica. Muitas vezes são utilizados em associação com os análogos do GnRH ou contraceptivos hormonais para pacientes que não respondem adequadamente ao tratamento medicamentoso habitual. Seus principais sintomas adversos são osteoporose, secura vaginal, insônia, náuseas e cefaleia (FRANÇA, *et al.* 2022; PODGAEC, 2019).

Ademais, quando estes métodos não são eficazes ou há o desejo de engravidar a cirurgia

pode ser indicada, sobretudo a laparotomia, cirurgia minimamente invasiva que oferece várias vantagens, como menor dor pós-operatória, tempo de recuperação mais rápido, menor risco de complicações e menor trauma para os tecidos circundantes, utilizada para remover as lesões e aderências, demonstrando melhora significativa da dor pélvica e da taxa de fertilidade com a excisão dos focos ectópicos. Entretanto, seu benefício costuma ser temporário, podendo recidivar (CESAR, 2024).

Considera-se histerectomia abdominal total com ou sem ooforectomia o tratamento definitivo da endometriose, sendo considerado em casos graves para mulheres que não desejam mais ter gestações. A histerectomia com salpingo-ooforectomia bilateral com excisão de todos os focos de endometriose apresentou taxas de cura de 90%. Em casos assintomáticos, nenhum tratamento é necessário (FRANÇA, *et al.* 2022; PASSOS *et al.*, 2023).

É fundamental que as mulheres com endometriose compreendam a natureza crônica e progressiva da doença, demandando um cuidado integral e personalizado. Uma equipe multidisciplinar, composta por médicos, fisioterapeutas e nutricionistas, é essencial para oferecer um tratamento eficaz e melhorar a qualidade de vida (PODGAEC, 2019).

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que a endometriose é uma doença ginecológica multifatorial e complexa, caracterizada pela presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina e associada a inflamação crônica, dor e infertilidade. Apesar dos avanços nas teorias sobre sua patogênese, incluindo hipóteses como menstruação retrógrada, metaplasia celômica e disseminação linfática, ainda existem lacunas na compreensão de sua etiologia e progressão.

Os dados destacam a importância de diagnósticos precoces e abordagens terapêuticas individualizadas, dado o impacto significativo da doença na qualidade de vida das mulheres. Além disso, a adoção de uma abordagem multidisciplinar, que inclua suporte médico, psicológico e social, mostrou-se fundamental.

Com base nesses achados, futuros estudos devem explorar mais profundamente os mecanismos moleculares da doença, o impacto de fatores genéticos e ambientais e o desenvolvimento de terapias personalizadas e menos invasivas. A ampliação de pesquisas em biomarcadores específicos para diagnóstico precoce e monitoramento também é crucial para melhorar o manejo clínico da endometriose.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAGAO, J. A. *et al.* Os avanços no diagnóstico da endometriose e a importância da sua realização de forma precoce. *Saúde da Mulher e do Recém-Nascido: políticas, programas e assistência multidisciplinar*, p. 290–304, 2021. DOI: 10.37885/210404216.

BEREK, J.; BEREK, D. *Berek & Novak Tratado de Ginecologia*. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. E-book. p. Capa. ISBN 9788527738392.

CESAR, Daniel. Endometriose: entendendo e superando a doença. Belo Horizonte, MG: Dialética, 2024. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 29 nov. 2024.

CRANNEY, Ryan., *et al.* An Update on the Diagnosis, Surgical Management, and Fertility Outcomes for Women with Endometrioma. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, v. 96, n. 6, p. 633–43, fev. 2017. DOI: 10.1111/aogs.13114

CRUMP, J.; SUKER, A.; WHITE, L. Endometriosis: A review of recent evidence and guidelines. *Australian Journal of General Practice*, v. 53, n. 1-2, jan.-fev. 2024.

FRANÇA, P. R. de C.; LONTRA, A. C. P.; FERNANDES, P. D. Endometriosis: A Disease with Few Direct Treatment Options. *Molecules (Basel, Switzerland)*, v. 27, n. 13, p. 4034, 23 jun. 2022. DOI: 10.3390/molecules27134034

GREENE, Alexis D., *et al.* Endometriosis: Where are We and Where are We Going? *Reproduction (Cambridge, England)*, v. 152, n. 3, p. R63–78, set. 2016. DOI:10.1530/REP-16-0052

KIESENHOFER, R. *et al.* Enzian classification: a comprehensive overview. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 27, n. 2, p. 264-272, 2020. Disponível em: <https://www.jmig.org>. Acesso em: 1 dez. 2024. DOI: 10.1016/j.jmig.2019.09.773.

KOBAYASHI, Hiroshi. Pathogenesis of Endometriosis: Focus on Adenogenesis-related Factors. *Frontiers in Reproductive Health*, [S.l.], v. 2, 2024. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10500515/>. Acesso em: 30 nov. 2024. DOI: 10.21873/invivo.13288

LAMCEVA, Jelizaveta; ULJANOV, Romans; STRUMFA, Ilze. The main theories on the pathogenesis of endometriosis. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 24, n. 5, p. 4254, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms24054254>. Acesso em: 01 dez. 2024. DOI: 10.3390/ijms24054254

MAGGIORE, U.; CHIAPPA, V.; CECCARONI, M.; *et al.* Epidemiology of infertility in women with endometriosis. *Best Practice & Research: Clinical Obstetrics & Gynaecology*, fev. 2024.

NOVELLI, Alessandra; GAETA, Rosanna; CONSENTI, Michele; *et al.* New insights in pathogenesis of endometriosis. *Frontiers in Medicine*, 2023. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmed.2022.879015/full>. Acesso em: 01 dez. 2024. DOI: 10.3389/fmed.2022.879015

PASSOS, Eduardo P.; MARTINS-COSTA, Sérgio H.; MAGALHÃES, José A.; e outros. *Rotinas em Ginecologia (Rotinas)*. 8ª edição. Porto Alegre: ArtMed, 2023. E-book. p. 176. ISBN 9786558821144. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558821144/>. Acesso em: 29 nov. 2024. ISBN 9786558821144.

PODGAEC, Sérgio. *Coleção Febrasgo - Endometriose*. 2ª edição. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2019. E-book. p. 176. ISBN 9788595151048. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595151048/>. Acesso em: 29 nov. 2024.

ROLLA, Edgardo. Endometriosis: advances and controversies in classification, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *F1000Research*, v. 8, abr. 2019. DOI: 10.12688/f1000research.14817.1.

SALA, C. *et al.* The Endometriosis Fertility Index (EFI): predictive value and applications. *Human Reproduction Update*, v. 25, n. 5, p. 543-558, 2019. Disponível em: <https://academic.oup.com/humupd>. Acesso em: 1 dez. 2024.

SHAH, Ruchi; JAGANI, Ravi P. Review of Endometriosis Diagnosis through Advances in Biomedical Engineering. *Critical Reviews in Biomedical Engineering*, v. 46, n. 3, p. 277-88, 2018. DOI:10.1615/CritRevBiomedEng.2018027414.

SILVEIRA, Gustavo Py Gomes da; PESSINI, Suzana Arenhart; SILVEIRA, Geraldo Gastal Gomes da. *Ginecologia Ambulatorial Baseada em Evidências*. São Paulo: Atheneu, 2023. Acesso em: 30 nov. 2024.

TAYLOR, Hugh S., *et al.* An Evidence-Based Approach to Assessing Surgical versus Clinical Diagnosis of Symptomatic Endometriosis. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 142, n. 2, p. 131–42, 2018. DOI: 10.1002/ijgo.12521.

WATERS, N. R.; SOLTANI, A.; KLEBANOFF, J. S.; TASKINEN, S.; CLAYTON, J. A.; STEGEMANN, J. P. Effect of physical activity and exercise on endometriosis-associated symptoms: a systematic review. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, v. 29, n. 5, p. 848-860, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8502311/>. Acesso em: 1 dez. 2024. DOI: 10.1016/j.jmig.2021.05.014.

Capítulo 15

DOENÇA INFLAMATÓRIA PÉLVICA

EDUARDA EICKHOFF GIRARDI¹
FRANCIELI JANTSCH PEDÓ¹
GIULIA CECONELLO DE AQUINO¹
JÚLIA GRALHA TONETT¹
LEONARDO MIOTTE²
LUCAS GAILHARD BRITO¹
MELISSA HOFFMANN FAGUNDES³
RAFAELLA PEIXOTO ABREU DA SILVA¹
SAMIRA CECÍLIA WEBER BAUMGARTEN¹
TIAGO CAMARGO COLETO⁴

¹Discente – Medicina na Universidade de Caxias do Sul

²Discente – Medicina na Universidade Anhembi Morumbi

³Discente – Medicina na Universidade Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

⁴Discente- Medicina na Universidade de Santa Cruz do Sul

Palavras-Chave: Inflamação; Dor Pélvica; Infertilidade.

DOI

10.59290/978-65-6029-200-0.15

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

A doença inflamatória pélvica (DIP) é caracterizada por uma infecção aguda do trato genital feminino superior, envolvendo estruturas como útero, tubas uterinas e ovários, ou ainda estruturas pélvicas adjacentes, podendo levar a complicações como endometrite, salpingite, ooforite, abscesso tubo-ovariano e pelviperitonite.

Está geralmente associada com infecções sexualmente transmissíveis (IST's), como gonorreia, clamídia e micoplasma genital. Dados recentes sugerem que 15% dos casos de clamídia evoluem para doença inflamatória pélvica, e, muito embora não haja dados tão concretos, estima-se que estes dados para gonorreia seja muito semelhante, senão superiores (FEDERAL, 2023).

Apesar de poder se apresentar de forma oligossintomática ou até assintomática, alguns dos sintomas podem incluir febre, mal estar, dor pélvica, dor abdominal, dispareunia e corrimento vaginal. As possíveis complicações de uma DIP não tratada são dor pélvica crônica, infertilidade, gravidez ectópica ou ainda cursar com um maior risco de acidente vascular encefálico (AVC) (MENEZES *et al.*, 2021).

A origem da infecção ainda pode ser de microrganismos da própria flora vaginal, especialmente anaeróbios, bactérias gram-negativas entéricas ou ainda *Gardnerella Vaginalis*. Ainda que sua incidência aparente estar em queda, estima-se que ainda haja 10-12 milhões de casos por ano no Brasil (FEDERAL, 2023).

Dada a importância de se tratar e estudar a doença, este capítulo tem como objetivo explorar os diversos aspectos clínicos e patológicos da doença inflamatória pélvica, de forma a elucidar a sua epidemiologia, fisiopatologia, sintomatologia, diagnóstico e tratamento.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada em novembro de 2024, por meio de pesquisas em diversas bases de dados, como: PubMed, UpToDate, Minha Biblioteca e Biblioteca Virtual, disponibilizadas pela Universidade. Para a busca, utilizaram-se os seguintes termos: “DIP”, “infecção”, “abscesso tubo-ovariano”, “antibióticos”, “gonorreia”. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 14 anos, no período de 2010 a 2024, escritos em português ou inglês e que abordassem temas como epidemiologia, classificação, quadro clínico, fisiopatologia, diagnóstico e intervenções terapêuticas aplicáveis à DIP. Após a seleção, os dados foram analisados e apresentados de forma descritiva, sendo organizados em categorias temáticas para facilitar a compreensão dos aspectos mais relevantes.

DISCUSSÃO

Fisiopatogenia da doença inflamatória pélvica

A Doença Inflamatória Pélvica (DIP) é uma condição infecciosa do trato genital superior feminino frequentemente desencadeada pela ascensão de microrganismos do trato genital inferior, atravessando a barreira cervical. Essa barreira, formada por muco espesso e propriedades antimicrobianas, é comprometida por infecções por ISTs, procedimentos invasivos, como inserção de dispositivos intrauterinos (DIU), e alterações hormonais que reduzem sua eficácia. Embora seja primariamente causada por patógenos sexualmente transmissíveis, como *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae*, outros agentes, incluindo *Mycoplasma genitalium* e anaeróbios como *Bacteroides* e *Prevotella*, estão frequentemente envolvidos (MENEZES *et al.*, 2021; ROSS *et al.*, 2024).

Ao atingir o endométrio, a infecção inicia um processo de endometrite, caracterizado pela ativação de macrófagos e neutrófilos, que liberam citocinas pró-inflamatórias, como interleucinas (IL-1 β , IL-6) e fator de necrose tumoral-alfa (TNF- α). Essas moléculas sinalizadoras promovem o recrutamento de mais células imunes, amplificando a resposta inflamatória. Simultaneamente, ocorre o aumento da permeabilidade vascular e o extravasamento de fluidos, resultando em edema e necrose tecidual. À medida que a infecção progride para as trompas de Falópio, a salpingite é desencadeada, levando a uma destruição focal dos epitélios ciliares, que reduz a capacidade das trompas de promover o transporte do óvulo. Essa destruição é mediada por enzimas proteolíticas, como metaloproteinases de matriz (MMPs), liberadas pelas células inflamatórias ativadas.

A DIP frequentemente evolui para uma infecção polimicrobiana. Alterações no potencial oxirredutor local, causadas pelo consumo de oxigênio e destruição tecidual, favorecem a proliferação de anaeróbios oportunistas. A presença destes microrganismos exacerba o ambiente inflamatório ao gerar produtos metabólicos tóxicos, como ácidos graxos de cadeia curta, intensificando a disfunção tecidual (GIRARDI *et al.*, 2024; MENEZES *et al.*, 2021). Estudos destacam que a vaginose bacteriana, caracterizada pela redução de lactobacilos e aumento de anaeróbios, dobra o risco de desenvolvimento de DIP (PROTOCOLO BRASILEIRO PARA ISTS, 2020).

O patógeno *Mycoplasma genitalium* é responsável por 10% dos casos de DIP leve a moderada, sendo frequentemente associado a infecções subclínicas e de difícil diagnóstico. Outros microrganismos emergentes, como *Sneathia spp.* e *Atopobium vaginae*, também foram identificados, expandindo a compreensão sobre

a diversidade etiológica da DIP (GIRARDI *et al.*, 2024; MENEZES *et al.*, 2021).

Outro fator importante na fisiopatologia é o papel do sistema imunológico. Pacientes com variantes genéticas em receptores do tipo toll-like (TLRs) ou redução de proteínas antimicrobianas, como elafina, apresentam maior suscetibilidade à progressão da infecção. Além disso, fatores como menstruação retrógrada e características hormonais do ciclo menstrual, que reduzem a viscosidade do muco cervical, também contribuem para o risco aumentado de infecção ascendente (ROSS *et al.*, 2024).

Classificação

A classificação da DIP contribui, com base em sua gravidade, para que a terapêutica seja realizada em nível hospitalar ou ambulatorial (ROMANELLI *et al.*, 2011).

Estágio I: endometrite/salpingite aguda sem irritação peritoneal

II- salpingite aguda com irritação peritoneal

III- salpingite aguda com abscesso tubo-ovariano ou oclusão tubária

IV- sinais de choque séptico ou abscesso tubo-ovariano Roto

Aspectos clínicos

Cerca de 65% dos casos podem ser oligossintomáticos e assintomáticos ou apresentarem, mais tarde, infertilidade por fator tubário. O curso temporal é tipicamente agudo, desenvolvendo-se por vários dias; no entanto, pode ocorrer apresentação mais extensa por semanas ou meses (MENEZES *et al.*, 2021).

Os sintomas, quando presentes, podem incluir febre, dor abdominal, dor pélvica, dispareunia, corrimento vaginal e disúria ou polaciúria. Observa-se sangramento uterino anormal (sangramento pós-coital, sangramento intermenstrual e menorrágia) em um terço ou mais dos casos. O aparecimento recente de dor abdominal ou pélvica, ou ambas, que se intensifica

durante o coito ou durante movimentação vigorosa, pode ser o único sintoma (MENEZES *et al.*, 2021).

Apenas uma minoria desenvolve peritonite ou abscesso pélvico, que geralmente se manifestam por dor mais intensa, maior sensibilidade ao exame e características sistêmicas, como febre (MENEZES *et al.*, 2021).

DIAGNÓSTICO

Pacientes jovens com vida sexual ativa, com possibilidade de múltiplos parceiros, que apresentam dor abdominal em baixo ventre e incômodo pélvico devem ter como possibilidade diagnóstica doença inflamatória pélvica. Deve-se então realizar uma série de medidas para investigar a plausibilidade do caso se tratar de DIP. Pacientes com histórico recente de infecção sexualmente transmissível ou que recentemente tiveram relações sem uso de preservativo devem receber uma atenção maior para este diagnóstico dada relação entre estes fatores e a DIP (ROSS, 2017).

O diagnóstico é feito correlacionando dados clínicos e laboratoriais do paciente, especialmente naqueles jovens com vida sexual ativa ou com sintomas sugestivos da doença. Como a sensibilidade do diagnóstico clínico é em torno de 60-95%, aliado ao fato de que as sequelas da doença podem trazer diversos malefícios ao paciente, como dor, infertilidade e até gravidez ectópica, é tratado de forma empírica em grande parte das vezes a medida que a suspeita clínica começa a ser realçada. Até mesmo pacientes com sintomas pouco presentes devem ser tratados de forma profilática haja vista que a chance de um desfecho negativo da doença é consideravelmente grande. Não se deve necessariamente aguardar o resultado de exames de imagem e laboratoriais para tratar, visto que estes são considerados exames complementares neste diagnóstico, e não há sinais patognomônicos

ou de grande relevância diagnóstica (ROSS, 2017).

Além de sintomas específicos, há alguns sintomas que devem ser considerados sinais importantes de gravidade para a doença, como: temperatura oral >38,3 C, corrimento mucopurulento anormal cervical ou vaginal, leucocitose em corrimento vaginal visto por microscópio ou ainda histórico de infecção genital recente (ROSS, 2019).

Ainda, exames complementares como imagem pélvica (parede espessa, ovários com líquido infiltrativo), laparoscopia (eritema de tuba, edema ou exsudato purulento) e biópsia (evidência histológica de endometrite) podem ajudar na confirmação diagnóstica, muito embora não sejam exames obrigatórios ou patognomônicos. No hemograma, presença abundante de células brancas pode suportar os achados clínicos e radiológicos para um diagnóstico. A presença de massa palpável anexada pode sugerir abscesso tubo-ovariano, que indica gravidade do caso.

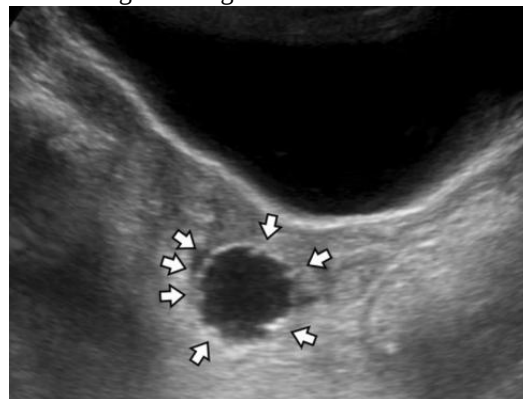
Na suspeita de DIP, deve-se realizar teste de gravidez e testagem para gonorreia, HIV e sífilis. O teste de gravidez é útil à medida que, dada uma gravidez, se prevenir gravidez ectópica ou ainda outras complicações fetais importantes. Cultura de corrimento cervical pode ser útil para o diagnóstico. Se positivo para diplococo intracelular gram-negativo, é altamente sugestivo de DIP por gonorreia (ROSS, 2019).

Pacientes internados e com uma clínica pouco favorável devem ter exame de sangue completo como hemograma completo, plaquetas e proteína C reativa para avaliação da gravidade do caso. Exame qualitativo de urina também deve ser pedido caso a paciente tenha sintomas urinários. O teste para hepatite B pode ser solicitado de acordo com a clínica e o histórico da paciente (ROSS, 2019).

Pacientes com febre, peritonite, massa pélvica palpável, demais sintomas atípicos e que não melhoraram com 72 horas de tratamento antibiótico profilático ou ainda que seguem com dor mesmo após tratamento devem ser submetidos a exames de imagem. Estes achados sugerem complicações (como abscesso tubo-uterino ou diagnóstico diferencial. Em geral é preferido a ultra sonografia computadorizada, porém uma tomografia de também pode ajudar a identificar possíveis complicações ou identificar diagnósticos diferenciais (ROSS, 2017).

É importante frisar que um exame de imagem sem alterações não impossibilita um diagnóstico de DIP ou até mesmo de complicações associadas e não deve ser considerado na decisão de adiar ou não realizar o tratamento. Na ultra sonografia achados como tubas uterinas com parede aumentada, com ou sem presença de líquido local ou peritoneal e presença de “cogwheel sign” (sinal ultrassonográfico semelhante a uma “engrenagem” na tuba uterina, sugestivo de hidrossalpinge por DIP) (**Figura 15.1**). Hiperemia de tuba também é sinal de inflamação pélvica. Laparoscopia pode ser realizada em pacientes que seguem piorando clinicamente depois de 72 horas de tratamento empírico e que ainda não foi possível de fato estabelecer um diagnóstico preciso. Biópsia transcervical pode ser realizada para rastreio de endometrite, que é normalmente associado com salpingite. Alguns dos diagnósticos diferenciais de DIP incluem gravidez ectópica, ruptura de cisto ovariano, endometriose, apendicite e diverticulite (ROSS, 2019; ZHOU, 2019).

Figura 15.1 Cogwheel sign



Fonte: ZHOU, 2019

Legenda: Imagem ultrassonográfica mostrando o “cogwheel sign”, sinal sugestivo de hidrossalpinge por doença inflamatória pélvica.

Um protocolo padrão de diagnóstico de DIP ainda está por ser estudado e desenvolvido pelas entidades de saúde pelo mundo, porém a junção de aspectos clínicos e laboratoriais nos permite identificar a doença e tratá-la de forma adequada, desde que haja uma busca precoce ao especialista por parte do paciente ao início dos sintomas (ROSS, 2024).

TRATAMENTO

Devido às consequências da Doença Inflamatória Pélvica (DIP) não tratada, recomenda-se o início de um tratamento empírico para reduzir problemas tardios como infertilidade, dor pélvica crônica e gravidez ectópica. Para isso, utiliza-se antibióticos específicos: Ceftriaxona, Doxiciclina e Metronidazol. Após a efetiva confirmação do diagnóstico, o tratamento dependerá da gravidade da infecção, sendo ele ambulatorial ou hospitalar.

O processo ambulatorial, indicado para casos leves a moderados, consiste na utilização de medicamentos para eliminar o germe. Já o manejo hospitalar, indicado para casos graves, permite a administração intravenosa de antibióticos e o monitoramento preciso do paciente (MELO, 2021).

Os protocolos de tratamento devem abranger *Neisseria gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, bactérias anaeróbias (como *Bacteroides fragilis*), bacilos Gram-negativos e estreptococos, mesmo que os agentes responsáveis não tenham sido identificados pelos testes laboratoriais. Além disso, a associação da monoterapia aos antibióticos é, teoricamente, favorável por diversas razões clínicas que envolvem a eficácia no controle das infecções, simplificação do tratamento e redução de efeitos colaterais, porém, ela não é recomendada por conta da amplitude de agentes infecciosos responsáveis pela DIP (MELO, 2021).

Em casos leves de DIP, indicam-se combinações de antibacterianos como ceftriaxona (500 mg IM, dose única) associada a doxiciclina (100 mg, 2x ao dia por 14 dias) e metronidazol (500 mg, 2x ao dia por 14 dias). Essa associação cobre a maioria dos agentes etiológicos e é recomendada para pacientes sem sinais de peritonite ou abscesso tubo-ovariano. Já os pacientes com DIP moderada ou grave, caracterizada por sinais sistêmicos, abscessos tubo-ovarianos ou falha do tratamento oral, devem ser hospitalizados. As opções incluem ceftriaxona (1 g IV, 1x ao dia) associada a doxiciclina e metronidazol. Alternativamente, podem ser utilizados clindamicina (900 mg IV, 3x ao dia) e gentamicina (3-5 mg/kg/dia, IV ou IM). O tratamento parenteral deve ser mantido até 24 horas após a resolução dos sintomas, seguido por terapia oral para completar 14 dias (MENEZES, 2021).

Existem, também, casos específicos em que deve-se adotar uma abordagem individualizada. Nas ocasiões em que a paciente é gestante ou portadora de abscesso tubo-ovariano a abordagem requer cautela devido às limitações no uso de certos antimicrobianos. No caso da gravidez, o uso de ceftriaxona e metronidazol é considerado seguro, mas a doxiciclina deve ser evitada. Além disso, no abscesso tubo-ovariano pode ser necessária a drenagem percutânea guiada por ultrassom ou, em situações graves, intervenção cirúrgica (ROMANELLI, 2011; MENEZES, 2021).

Ademais, o tratamento com analgésicos, anti-inflamatórios e antitérmicos, retirada de DIU, abstinência sexual e repouso são indicados, além de orientações para a paciente e seu parceiro íntimo sobre as implicações da doença. A ocorrência de Doenças Inflamatórias Pélvicas (DIP) após a colocação do DIU está relacionada a um aumento de seis vezes no risco. No entanto, a remoção do dispositivo após o diagnóstico não demonstra elevação na taxa de insucesso do tratamento (ROMANELLI, 2011).

Após o início da intervenção, é esperado que os sintomas melhorem em até 72 horas. A não melhora clínica deve levar à reavaliação diagnóstica e terapêutica, promovendo uma ampla investigação, incluindo exames de imagem como ultrassom ou tomografia pélvica, além da terapia endovenosa, ou até mesmo intervenção cirúrgica (MELO, 2021; ROMANELLI, 2011).

Todos os parceiros recentes, devem ser avaliados clinicamente, independentemente da sintomatologia. Deve ser considerado tratamento empírico para *C. trachomatis* e *N. gonorrhoeae*, independentemente da etiologia aparente da DIP. Recomenda-se azitromicina 1 g, VO associado à ceftriaxona 250 mg, IM, ambas em dose única (ou ciprofloxacina 500 mg, VO, dose única) (ROMANELLI, 2011).

COMPLICAÇÕES

O atraso no tratamento da doença inflamatória pélvica está associado à recuperações com piores resultados a longo prazo. Cerca de 25% das mulheres com doença inflamatória pélvica terão dor pélvica crônica, 10% a 50% terão infertilidade e 15% a 60% terão gravidez ectópica, geralmente causada por cicatrizes e aderências nas trompas de Falópio, advindas das salpingites causadas pela DIP. Há também relatos de que a doença inflamatória pélvica pode estar associada a um maior risco de acidente vascular cerebral, câncer de ovário e obstrução aguda do intestino delgado (MENEZES *et al.*, 2010).

A síndrome de Fitz-Hugh-Curtis, por exemplo, é uma complicação inflamatória da salpingite imediata ou subaguda que pode acometer de 4 a 14% das mulheres com doença inflamatória pélvica (DIP). A síndrome ocorre principalmente em mulheres em idade reprodutiva durante ou logo após o início da DIP e é caracterizada por inflamação da cápsula hepática e das estruturas circundantes, com formação de aderências secundárias, causando dor aguda no abdômen superior direito (DAYAN *et al.*, 2023).

Segundo Tai, *et al.* (2018), a presença de bactérias patogênicas na cavidade pélvica pode promover, sobretudo, o desenvolvimento de endometriose, causando inflamação endometrial excessiva. O estudo realizado em 2018 contou com 141.460 mulheres e demonstrou que as pacientes com DIP tiveram um aumento de três vezes no risco de desenvolver endometriose em comparação com mulheres sem DIP. Infertilidade, leiomioma uterino e algumas doenças autoimunes e alérgicas também foram mais prevalentes em mulheres com DIP.

A pesquisa realizada por Tai, *et al.* (2018) demonstra que, se não tratada de maneira eficaz, a DIP pode levar a consequências dura-

douras, como a dor pélvica, a endometriose, a infertilidade e um maior risco desenvolver doenças autoimunes e alérgicas. Apesar da natureza polimicrobiana da doença inflamatória pélvica, o tratamento precoce dos organismos bacterianos das doenças sexualmente transmissíveis parece exercer um efeito protetor substancial.

As complicações relacionadas à DIP também causam dor crônica e distúrbios associados, que podem ter um impacto significativo na saúde mental, levando a redução da qualidade de vida das pacientes afetadas. Em mulheres tratadas de forma inadequada, a recorrência da DIP é observada em 21%, e 19% delas podem desenvolver infertilidade (Protocolo Brasileiro para ISTs, 2020). O diagnóstico de infertilidade pode ser devastador para a mulher e deve ser considerada como um processo de doença por todos os membros da equipe de saúde. (LAMAITA, 2023)

CONCLUSÃO

A Doença Inflamatória Pélvica (DIP) continua sendo um desafio significativo para a saúde pública, especialmente em países como o Brasil, onde sua prevalência permanece alta, apesar da redução nas taxas de incidência nos últimos anos. A doença, frequentemente associada a infecções sexualmente transmissíveis, pode gerar complicações graves, como infertilidade e dor pélvica crônica, o que destaca a importância de estratégias de diagnóstico precoce e de prevenção. A abordagem diagnóstica, embora baseada principalmente em dados clínicos, exige a utilização de exames complementares para confirmar a suspeita, especialmente em casos mais graves ou complicados.

O tratamento deve ser iniciado precocemente, dado o risco elevado de sequelas permanentes. Além disso, é fundamental que o sistema de saúde amplie o rastreamento e a

conscientização sobre a doença, com foco na prevenção das infecções sexualmente transmissíveis e na redução de fatores de risco.

Em suma, a Doença Inflamatória Pélvica exige uma abordagem multidisciplinar e integrada, com atenção especial ao diagnóstico pre-

coce, ao tratamento adequado e à implementação de estratégias de prevenção, visando reduzir o impacto dessa condição sobre a saúde das mulheres, especialmente as mais jovens e vulneráveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUNHAM R.C., GOTTLIEB S.L., PAAVONEN J. Pelvic inflammatory disease. *N Engl J Med.* 2015 May 21;372(21):2039-48. doi: 10.1056/NEJMr1411426. PMID: 25992748.

DAYAN RR, BRAIMAN D, SHENKMAN I, SAIDEL-ODES L, MAIMON N. Fitz-Hugh-Curtis Syndrome in the Absence of Pelvic Inflammatory Disease. *Am J Med.* 2022 Mar;135(3):e67-e68. doi: 10.1016/j.amjmed.2021.10.037. Epub 2021 Nov 23. PMID: 34826389.

DISTRITO FEDERAL. Protocolo de atenção à saúde do Distrito Federal: Doença Inflamatória Pélvica Aguda. 2023. Disponível em: <https://saude.df.gov.br/documents/37101/0/2-Protocolo+de+Doen%C3%A7a+Inflamat%C3%B3ria+P%C3%A9lvica+Aguda+%281%29.pdf/1df7afab-44e8-61bb-9e11-026dd8db1563?t=1727950757520>. Acesso em: 30 nov. 2024.

GIRARDI, N. R., SILVA, A. C. B., CAPORALI, B. D., *et al.* (2024). Doença Inflamatória Pélvica: avanços no diagnóstico, fisiopatologia e estratégias de tratamento. *Brazilian Journal of Health Review*, 7(5), 01-09.

LAMAITA R.M. Principais causas da infertilidade feminina. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2023. Cap. 4. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO - Manejo inicial da paciente infértil pelo ginecologista).

MENEZES, M.L.B. *et al.* Protocolo brasileiro para infecções sexualmente transmissíveis 2020: doença inflamatória pélvica. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, p. e2020602, 2021. Doi: 10.1590/S1679-4974202100011.espl

MENEZES, M. L. B., GIRALDO, P. C., LINHARES, I. M., *et al.* (2021). Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 30(Esp.1), e2020602.

RESENDE MELO, G. H. *et al.* Doença inflamatória pélvica: fisiopatologia, investigação diagnóstica e manejo terapêutico., 19 out. 2021.

ROMANELLI, R. M. DE C. *et al.* Abordagem atual da doença inflamatória pélvica.. 04 abr 2011.

ROSS, J. Pelvic inflammatory disease: clinical manifestations and diagnosis. 2024. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/pelvic-inflammatory-disease-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=Diagn%C3%B3stico%20de%20doen%C3%A7a%20inflamat%C3%B3ria%20p%C3%A9lvica&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H8. Acesso em: 30 nov. 2024.

ROSS, J.; COLE, M.; EVANS, C.; *et al.* British Association for Sexual Health and HIV. United Kingdom National Guideline for the Management of Pelvic Inflammatory Disease (2019 Interim Update). Disponível em: https://www.bashh.org/_userfiles/pages/files/resources/pidupdate2019.pdf. Acesso em: 30 nov 2024.

ROSS, J.; GUASCHINO, S.; CUSINI, M.; JENSEN, J. 2017 European guideline for the management of pelvic inflammatory disease. *International Journal of STD & AIDS*, v. 29, n. 2, p. 108-114, fev. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0956462417744099>. Acesso em: 30 nov. 2024.

ROSS, J., MARRAZZO, J., LAW, K. (2024). Pelvic Inflammatory Disease: Pathogenesis and Risk Factors. UpToDate. SILVA, H. T. *et al.* Internações por Doença Inflamatória Pélvica no Brasil: Tendência Temporal de 2000 à 2019. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, [s.l.], 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/JLQSBzkdfKDKsDYVGjByT5G/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 30 nov. 2024.

TAI, F.W., CHANG, C.Y.Y., CHIANG, J.H., LIN, W.C., WAN, L. Association of Pelvic Inflammatory Disease with Risk of Endometriosis: A Nationwide Cohort Study Involving 141,460 Individuals. *J. Clin. Med.* 2018, 7, 379. <https://doi.org/10.3390/jcm7110379>

ZHOU, Y.; KAWI, J.; LI, J.; ZHANG, H. Development of a new imaging approach for abdominal disorders. *Abdominal Radiology*, v. 44, n. 1, p. 34-44, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00261-019-02144-7>. Acesso em: 30 nov. 2024.

Capítulo 16

PRINCIPAIS CAUSAS E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DE PARTOS PREMATUROS: UMA REVISÃO DA LITERATURA

PAULA ENGEL MARTINI¹
ISADORA GRINGS PEREIRA¹
ADRIELE MATOS DA SILVA¹
ANA CAROLINA ARAGONÉS SAUERESSIG¹
ANA LAURA BRILL THUM¹
EDUARDA DEWITTE MACIEL¹
GABRIELLE PRATES KOBER¹
GERMANA VICTÓRYA MARTINS BORELLI¹
ISADORA LIMA HAUSEN DE SOUZA¹
KERELIN NEVES DOS REZES¹
MARIANA GUIDOUX LEAL TRINDADE¹
MARIA CLARA REIMANN¹
MIRELA BARBOSA MULLER¹
SOPHIA VANZ DE ANDRADE CANABARRO¹
ADALVANE NOBRES DAMACENO²

¹Discente - Medicina da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

²Docente – Escola de Saúde da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

Palavras-Chave: Prematuridade; Obstetrícia; Saúde Materna e Neonatal.

INTRODUÇÃO

O nascimento prematuro, ou pré-termo, é aquele que ocorre antes da 37ª semana de gestação. Em 2021, mais de 10% dos recém-nascidos apresentaram essa condição, conforme estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS). Contudo, a real prevalência da prematuridade é desconhecida, devido a falta de dados em muitos países, em especial os de baixo desenvolvimento socioeconômico. A prematuridade está fortemente associada a complicações físicas e distúrbios no desenvolvimento neuro psicomotor. Além disso, é uma das principais causas de mortalidade infantil, particularmente no período neonatal (primeiros 27 dias de vida), resultando em aproximadamente 1,1 milhão de óbitos anuais entre recém-nascidos (WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023).

Os bebês pré-termo são classificados com base na idade gestacional e no peso ao nascer. Os pré-termos extremos são aqueles nascidos com menos de 28 semanas de gestação, enquanto os bebês muito pré-termos nascem entre 28 e 32 semanas. Os pré-termos moderados são os que nascem entre 32 e 37 semanas. Em relação ao peso, os recém-nascidos com menos de 1.000 g são classificados como de extremo baixo peso, e aqueles com menos de 1.500 g, como de muito baixo peso. Os fatores de risco para o parto prematuro são diversos, e incluem parâmetros ambientais e clínicos, como infecções maternas, exposições ambientais, fatores farmacêuticos e intervenções cirúrgicas (MITROGIANNIS *et al.*, 2023).

Nessa ótica, a prematuridade é um problema de saúde global que afeta tanto os países ricos quanto os pobres. Crianças nascidas prematuramente apresentam maiores riscos de problemas cognitivos, como baixo desempenho acadêmico, problemas comportamentais e paralisia

cerebral, do que aquelas nascidas a termo. Ademais, crianças prematuras têm maior probabilidade de serem internadas em hospitais devido a infecções, especialmente durante a infância (COATHUP *et al.*, 2020). Nesse sentido, compreender as causas da prematuridade é essencial para o desenvolvimento de estratégias efetivas que reduzam sua incidência e promovam melhores desfechos para os recém-nascidos.

Dessa forma, tornam-se necessárias intervenções preventivas que busquem melhor acesso aos cuidados mínimos durante o período de pré-natal, para que pacientes com risco aumentado de trabalho de parto prematuro sejam identificadas e manejadas. Além disso, faz-se preciso o acesso qualificado aos cuidados intraparto e pós-natais a esses neonatos, com o acesso a intervenções essenciais, para que os profundos efeitos do nascimento prematuro possam ser mitigados nesses recém-nascidos, impactando não só nas suas vidas e de suas famílias, mas nos índices de desenvolvimentos das nações. O objetivo deste capítulo é abordar as principais implicações da prematuridade, os fatores associados e as estratégias de prevenção e cuidado, destacando a importância de ações integradas para mitigar os impactos dessa condição COATHUP *et al.*, 2020).

O objetivo deste capítulo é abordar as principais implicações da prematuridade, os fatores associados e as estratégias de prevenção e cuidado, destacando a importância de ações integradas para mitigar os impactos dessa condição. Pretende-se explorar os fatores associados à prematuridade, desde fatores clínicos, como infecções intrauterinas ou condições médicas prévias, até fatores sociais e ambientais, que influenciam os desfechos gestacionais. Também será abordada formas de prevenção do parto prematuro, visando reduzir a incidência de nascimentos prematuros.

MÉTODO

Foi realizada uma revisão de literatura no período de outubro a novembro de 2024. A seleção literária foi feita a partir de bases de dados, sendo elas: SciELO, LILACS, Periódicos CAPES e PubMed. Os descritores/MeSH Term utilizados incluíram “preterm birth” AND “causes” OR “prevention”. Os critérios de inclusão abrangeram artigos disponíveis na íntegra, escritos em português ou inglês, publicados nos anos entre 2019 e 2024, com uma qualidade metodológica superior à IV, nos graus de evidência científica. Foram, posteriormente, excluídos artigos duplicados, aqueles com populações não representativas ou com desfecho de partos com idade gestacional igual ou superior a 37 semanas.

Após aplicação dos critérios de seleção, foram elegíveis para a revisão 30 artigos. Dentre os dados revisados, buscou-se analisar os padrões presentes em cada estudo e desenvolver uma síntese dos resultados. Assim, foram apresentados de forma descritiva e organizados em categorias temáticas, abordando nos fatores de risco: Infecções intrauterinas; Incompetência istmo-cervical; Fatores socioeconômicos e também comportamentais; Gravidez múltiplas; Condições médicas prévias. Na prevenção, foram organizados e descritos do mesmo modo, abordando: Uso de progesterona; Cerclagem cervical; Controle de infecções; Mudanças comportamentais e sociais; Suplementação de ácido fólico e cuidados pré-natais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

CAUSAS

Incompetência istmo-cervical

A insuficiência istmo-cervical (IIC) é uma condição caracterizada pela falha do sistema o-

clusivo do útero durante a gestação, resultando em abortos tardios e prematuridade (FEBRASGO, 2018). A IIC apresenta-se por meio de um histórico de perdas gestacionais que ocorrem em períodos semelhantes nas gestações. Clinicamente, as pacientes apresentam dilatação cervical, seguida de rotura das membranas e expulsão rápida do conceito vivo e sem malformações, geralmente acompanhada de pouco sangramento (FEBRASGO, 2018).

A fraqueza estrutural do colo uterino associada à condição pode ter diferentes origens, como cirurgias, traumas e alterações hormonais, alterações congênitas e infecções (KAMRAN HESSAMI *et al.*, 2024). Apesar do conhecimento sobre as possíveis causas da IIC, os sistemas de pontuação de risco que utilizam fatores maternos como esses têm demonstrado baixa taxa de detecção e alta taxa de falsos positivos (FONSECA *et al.*).

O diagnóstico de IIC pode ser realizado a partir da história clínica, especialmente quando há 2 ou mais perdas consecutivas no segundo ou terceiro trimestre de gestação ou partos prematuros com menos de 28 semanas, associados a nenhum ou poucos sintomas. Além disso, outro método diagnóstico é o exame físico, com toque vaginal que evidencia dilatação menor ou igual a 1 cm e apagamento do colo, sem causa aparente ou contrações efetivas, no período entre 14 e 27 semanas de gestação (HESSAMI *et al.* 2024). Estudos apresentados por Eduardo B. Fonseca indicam que a medição do colo uterino por ultrassom transvaginal (USTV) pode ser um complemento ao diagnóstico clínico da doença. No entanto, algumas sociedades de ginecologia e obstetrícia não reconhecem esse exame como método de rastreio, e a Febrasgo resalta que ele não é considerado diagnóstico quando não associado à história clínica de IIC.

Fatores socioeconômicos e comportamentais

Os partos prematuros estão, também, associados a uma interação complexa entre fatores socioeconômicos e comportamentais, que impactam tanto a saúde materna quanto os desfechos gestacionais. Mulheres de baixa renda enfrentam desafios significativos, como acesso limitado a cuidados pré-natais, fragilidade na estrutura familiar, insegurança habitacional e falta de apoio social, o que contribui para níveis elevados de estresse crônico (CRIELAARD, *et al*, 2021). Esse estresse é reconhecido como um fator predisponente para complicações na gravidez, devido à sua capacidade de ativar respostas inflamatórias e hormonais que podem desencadear partos antes do termo (PAVESI, *et al*, 2023).

Além do estresse, comportamentos prejudiciais à saúde, como tabagismo e uso de substâncias, são mais prevalentes em populações vulneráveis socioeconomicamente. O tabagismo durante a gravidez reduz o fluxo sanguíneo para o útero, comprometendo o desenvolvimento fetal e aumentando o risco de complicações respiratórias e partos prematuros. O uso de substâncias como álcool e drogas também está associado a desfechos adversos, interferindo no crescimento fetal e aumentando a probabilidade de partos prematuros (PAVESI, *et al*, 2023). Ademais, a influência social, como a presença de amigos ou familiares que fumam ou usam substâncias, pode contribuir para a adoção desses comportamentos de risco (RENNÓ, *et al*, 2013).

Outro fator relevante são mulheres que enfrentam barreiras no acesso a serviços de saúde e educação em saúde, o que resulta em uma maior probabilidade de apresentar complicações gestacionais, como o parto prematuro. Desigualdades estruturais, como a falta de infraestrutura de saúde e informações inadequadas so-

bre cuidados durante a gravidez, agravam os desfechos adversos. Essa falta de acesso amplifica as desigualdades sociais, resultando em maior vulnerabilidade a complicações gestacionais e neonatais (CRIELAARD, *et al*, 2021).

Outrossim, questões como baixa escolaridade, idade inferior a 20 anos e a falta de apoio de um parceiro estável também se revelaram um fator relevante, aumentando a vulnerabilidade dessas gestantes. Além disso, as disparidades étnicas, especialmente entre mulheres negras e pardas, contribuem para os riscos de parto prematuro. Esses fatores estão frequentemente interligados, e sua combinação potencializa os riscos durante a gestação. Logo, a interação desses fatores sociais e demográficos destaca a importância de se considerar as desigualdades estruturais ao analisar os desfechos gestacionais (RENNÓ, *et al*, 2013).

Gravidez múltipla

A gestação múltipla, caracterizada por dois ou mais fetos, como trigêmeos ou quadrigêmeos, apresenta risco aumentado de complicações maternas e perinatais, incluindo a prematuridade. A gravidade da gestação tende a aumentar proporcionalmente ao número de fetos (SEETHO *et al.*, 2023). O parto prematuro, definido por qualquer parto que ocorra antes de 37 semanas, é responsável por agravar o potencial de morbimortalidade neonatal de forma muito significativa. No Brasil, a prematuridade é a maior causa de morte em crianças nos primeiros cinco anos de vida (BARINOV 2021). Um dos fatores de risco importantes para a prematuridade é a corionicidade, sendo que os gemelares monócôricos têm maiores taxas de morbidade e mortalidade neonatal (SEETHO *et al.*, 2023). A longo prazo, bebês prematuros têm maior probabilidade de ter condições severas para a saúde, como cegueira, paralisia cerebral e pro-

blemas de aprendizagem e desenvolvimento (BARINOV 2021).

No caso das gestações monocoriônicas, há maior chance de ocorrer abortamento (BEATRIZ *et al.*, 2024). A divisão da placenta representa maior risco de parto prematuro espontâneo e de complicações entre gêmeos (SEETHO *et al.*, 2023). As gestantes que tiveram um parto prematuro apresentam mais taxas de complicações pré-natais, como prolapso do cordão umbilical, placenta prévia, descolamento prematuro de placenta, vasa prévia, corioamnionite, edema pulmonar e síndrome da placenta acreta. Relacionado ao tipo de parto, nos casos de gestações múltiplas, há maior probabilidade de realização de cesárea, representando cerca de 88,5% (SEETHO *et al.*, 2023).

Em razão da associação direta entre gestações múltiplas e prematuridade, é de extrema importância compreender as complicações relacionadas a esse tipo de gravidez. A especialização e capacitação dos profissionais de saúde é capaz de reduzir a morbimortalidade tanto fetal quanto materna (BEATRIZ *et al.*, 2024). Além disso, a identificação e intervenção precoces de complicações e o manejo adequado através do cuidado multidisciplinar podem melhorar significativamente os desfechos clínicos, tornando-os mais seguros (BEATRIZ *et al.*, 2024). Por fim, as gestantes precisam reconhecer os sinais de alerta do início do trabalho de parto e das possíveis complicações, para que elas e os bebês tenham seus riscos minimizados e os resultados otimizados (BEATRIZ *et al.*, 2024).

Infecções intrauterinas

As infecções intrauterinas são amplamente reconhecidas como uma das causas primárias de parto prematuro espontâneo. Essas infecções, também denominadas infecções perinatais, incluem condições como corioamnionite, funi-site e endometrite, que podem ocorrer devido à

colonização bacteriana ascendente do trato genital inferior ou, menos frequentemente, por disseminação hematogênica. A invasão bacteriana e a inflamação subsequente no útero desencadeiam uma cascata de eventos fisiopatológicos que resultam na ativação do trabalho de parto prematuro (JAIN, *et al.*, 2021).

Um dos mecanismos centrais envolve a resposta imunológica exacerbada ao insulto microbiano. Essa resposta inflamatória local é mediada pela liberação de citocinas pró-inflamatórias (como IL-1, IL-6 e TNF- α) e quimiocinas, que levam à ativação de vias de sinalização que aumentam a produção de prostaglandinas. Essas substâncias são cruciais na regulação das contrações uterinas e na maturação cervical, facilitando o início do trabalho de parto antes do tempo ideal. Além disso, essas citocinas estimulam a produção de enzimas proteolíticas, como metaloproteinases, que degradam as membranas fetais, resultando em ruptura prematura das membranas ovulares (RPMO) (HELMO, *et al.*, 2017).

A corioamnionite clínica é uma das infecções intrauterinas mais frequentes associadas ao parto prematuro, presente em até 60% dos casos de nascimentos antes de 32 semanas. Essa condição inflamatória das membranas fetais, frequentemente causada por microrganismos como *Escherichia coli*, *Ureaplasma urealyticum* e *Mycoplasma hominis*, também é responsável por agravar o prognóstico neonatal, aumentando os riscos de sepse, displasia broncopulmonar e lesões neurológicas permanentes (HELMO, *et al.*, 2017).

Do ponto de vista diagnóstico, a identificação de infecções intrauterinas pode ser um desafio, pois muitas vezes os sinais clínicos são subclínicos. No entanto, marcadores laboratoriais como proteína C-reativa elevada, leucocitose e presença de microrganismos no líquido amniótico, identificados por amniocentese, podem

ser úteis no diagnóstico precoce. A ultrassonografia com Doppler também pode revelar sinais de inflamação, como aumento da vascularização placentária (HELMO, *et al*, 2017).

A prevenção das infecções intrauterinas e, conseqüentemente, do parto prematuro, requer atenção especial ao cuidado pré-natal. Estratégias preventivas incluem a triagem e o tratamento precoce de infecções do trato urinário e genital, bem como a promoção de práticas seguras para evitar infecções sexualmente transmissíveis. Estudos mostram que o tratamento da vaginose bacteriana em gestantes de alto risco reduz significativamente os índices de prematuridade (JAIN, *et al*, 2021).

Diabetes e Obesidade

A descoberta da insulina, entre os anos de 1920 e 1940, permitiu que as taxas de mortalidade materna, bem como perinatal diminuíssem de forma significativa. Logo, torna-se claro que um quadro de glicemia não controlada durante a gestação representa um risco para a saúde tanto da mãe, quanto do feto (GOLBERT & CAMPOS, 2008). Diante disso, destaca-se que gestantes que têm como condição médica prévia a diabetes mellitus estão mais expostas, comparando com aquelas sem diabetes, a enfrentar um parto prematuro não só por uma recomendação médica e obstétrica, como também um parto prematuro espontâneo.

Nessa conjuntura, vale ressaltar que, antes da concepção, o foco principal do tratamento é normalizar a glicemia com o objetivo de prevenir abortos espontâneos, assim como malformações congênitas. Ao longo da gestação, observa-se que a mãe passa a ter um maior risco tanto de cetoacidoses quanto de hipoglicemias, pela dificuldade no controle glicêmico que leva a flutuações nos níveis de glicose. Mais tarde, há uma tendência de piora na retinopatia, hiper-

tensão induzida pela gestação, pré-eclâmpsia-eclâmpsia, infecções de trato urinário e polidramnios (UPTODATE, 2024). Portanto, num cenário ideal, o manejo clínico de gestantes com diabetes prévias deveria se iniciar antes mesmo da concepção. Felizmente, nas últimas décadas, constata-se um avanço na monitorização das glicemias e administração de insulina no tratamento de gestantes com diabetes (UPTODATE, 2024).

Além disso, vale salientar a obesidade como outra condição médica prévia que não apenas singularmente, como também associada a diabetes Mellitus preexistente intensifica o risco da ocorrência de um parto prematuro. Dessa forma, verifica-se que a obesidade e o sobrepeso são reconhecidos como claros fatores de riscos para inúmeras outras complicações durante a gestação pelo fato de colocarem a paciente grávida em risco de diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, apneia do sono, macrosomia e até natimorto (COOPER & YANG, 2023).

À vista disso, reconhece-se que um modo de vida sedentário em conjunto com uma dieta não balanceada durante a gestação pode levar a obesidade ou ao menos contribuir para a persistência dela. Uma meta-análise recente realizada com 2000 gestantes constatou que exercícios aeróbicos de intensidade moderada de 3 a 4 vezes na semana não estão associados ao aumento de risco de parto prematuro (COOPER & YANG, 2023). Assim, faz-se evidente que o exercício físico é uma ferramenta que melhora o bem-estar da gestante, bem como do feto. Levando isso em conta, observa-se uma mudança no pensamento tradicional de aconselhar as pacientes grávidas a evitar a prática de exercícios físicos, sendo essa mudança de mentalidade um ponto chave no manejo médico de gestações que são acompanhadas por um quadro de obesidade para evitar o parto prematuro.

PREVENÇÃO

Progesterona

A progesterona demonstrou ser eficaz para prevenir partos prematuros, especialmente em mulheres com encurtamento do colo do útero (DOLCET *et al.*, 2014). Estudos mostram que a administração de progesterona vaginal ajuda a reduzir a taxa de partos prematuros em gestações únicas, promovendo benefícios para o prolongamento da gravidez e desfechos neonatais. Esse método tem sido amplamente incorporado em protocolos de cuidado materno-infantil devido à sua segurança e resultados promissores (LIZZI & ISER, 2023).

Pesquisas com progesterona natural micro-nizada também reforçam sua eficácia como uma alternativa terapêutica para manejar ameaças de parto prematuro. Resultados mostram que o medicamento inibe as contrações uterinas de forma eficaz, permitindo o controle clínico da situação em muitos pacientes. Além disso, seu uso é considerado seguro, com baixa interferência nos sinais vitais da mãe e do feto (DOLCET *et al.*, 2014).

Durante a pandemia de COVID-19, o uso da progesterona se destacou ainda mais como uma estratégia importante para reduzir os desafios da prematuridade. Nesse cenário de maior vulnerabilidade, a aplicação reforça, ainda mais, a importância de medidas preventivas sérias, além da integração em políticas públicas para a área da saúde, não apenas materna, como também, do feto (LIZZI & ISER 2023).

Controle de Infecções

A prevenção de doenças infecciosas em nascimentos prematuros envolve uma série de estratégias baseadas em evidências para minimizar o risco de infecções em recém-nascidos vulneráveis. Os bebês prematuros, especialmente aqueles com peso extremamente baixo ao nascer, são particularmente suscetíveis a

infecções devido à imaturidade do sistema imunológico, hospitalizações prolongadas e intervenções invasivas necessárias para a sobrevivência (RAMASETHU, 2020).

1. Higiene e Controle de Infecções: Práticas rigorosas de higiene, incluindo a lavagem das mãos e o uso de equipamentos de proteção individual, são fundamentais para prevenir infecções nos ambientes de UTI neonatal. O manejo adequado de cateteres venosos centrais e dispositivos cirúrgicos também é crucial (PHILLIPS *et al.*, 2013).

2. Alimentação com Leite Humano: A alimentação com leite materno tem sido associada à redução do risco de infecções em recém-nascidos prematuros, devido às propriedades imunológicas do leite humano (RAMASETHU, 2020).

3. Uso de Antibióticos e Antifúngicos: A profilaxia antifúngica com fluconazol é recomendada para prevenir infecções por *Cândida* em bebês extremamente prematuros, especialmente aqueles com menos de 1000 g ou menos de 27 semanas de gestação. O uso de antibióticos em casos de ruptura prematura das membranas antes do trabalho de parto (pPROM) é uma prática padrão para reduzir o risco de infecções neonatais (BORGHESI *et al.*, 2011).

4. Probióticos e Lactoferrina: O uso de probióticos tem mostrado reduzir a mortalidade neonatal, infecções invasivas e enterocolite necrosante em recém-nascidos prematuros. No entanto, o uso de lactoferrina e outros suplementos ainda requer mais investigação para determinar sua eficácia e segurança (RAMASETHU, 2020).

5. Imunizações e Profilaxia para Vírus Sincicial Respiratório (RSV): A profilaxia com palivizumabe é utilizada para prevenir infecções por RSV em prematuros, que são particularmente vulneráveis a infecções respiratórias (RAMASETHU, 2020).

6. Educação e Suporte às Famílias: A educação dos pais sobre a importância da higiene, amamentação e reconhecimento precoce de sinais de infecção é essencial para prevenir infecções após a alta hospitalar (PHILLIPS *et al.*, 2013).

Essas estratégias, quando implementadas de forma integrada, podem reduzir significativamente o risco de infecções em recém-nascidos prematuros, melhorando assim os desfechos clínicos para essa população vulnerável (BORGHESI *et al.*, 2011).

Mudanças comportamentais e sociais

A principal forma de intervir nos fatores comportamentais e sociais é o conhecimento e o monitoramento desses hábitos por parte do profissional de saúde. As consultas de pré-natal aumentam a possibilidade de intervenções eficazes pela equipe multidisciplinar. A avaliação de risco gestacional deve ser realizada de maneira sistemática em todas as consultas, com base em critérios específicos para identificar possíveis complicações. É essencial que a gestante seja encaminhada para o pré-natal mais adequada à sua condição, garantindo um acompanhamento rigoroso e personalizado, de acordo com as demandas identificadas (RAMOS, 2009).

Tanto o tabagismo quanto o etilismo representam fatores de risco significativos para o parto prematuro e comprometem diretamente a saúde fetal. O fumo na gravidez é responsável por 8% dos partos prematuros, além de prejudicar intensamente o desenvolvimento do feto, que se torna um fumante ativo (LEOPÉRCIO, 2003). Por isso, torna-se fundamental que um *screening* seja realizado durante o pré-natal para investigar o uso do tabaco e álcool pela gestante visando uma potencial intervenção. Ademais, uso de ferramentas específicas como os questionários CAGE e T-ACE, que diagnosticam a provável dependência, tornam-se potenciais ali-

ados para essa intervenção (SOUZA, LÍBERA, 2012).

Os baixos índices de escolaridade associados às barreiras ao acesso básico à saúde também potencializam os riscos do nascimento pré-termo, uma vez que dificultam o entendimento de orientações, do cuidado e da assistência – restringindo o direito à cidadania. Quanto menor a escolaridade, maior a dificuldade de entendimento da necessidade de cuidados especiais durante a gestação, levando ao início tardio e ausência ao pré-natal, alimentação inadequada e hábitos incompatíveis com a gravidez. A ausência de políticas públicas e mecanismos eficazes que garantam o direito à educação em saúde está ligada às condições socioeconômicas desfavoráveis (RAMOS, 2009). Assim, os profissionais de saúde tornam-se responsáveis pela educação informal, conscientizando seus pacientes e promovendo as práticas de saúde. Quando essas ações são aliadas a outras instituições, ainda promovem transformações sociais (RAMOS, 2009).

Suplementação de ácido fólico e cuidados pré-natais

O folato, também chamado de vitamina B9 ou ácido fólico, é uma vitamina essencial que participa da síntese de DNA e da divisão celular, sendo fundamental na sustentação do crescimento e do desenvolvimento fetal (LI, *et al.* 2019). O ácido fólico, quando utilizado durante o período periconcepcional, é capaz de prevenir defeitos no tubo neural do embrião, sendo essencial na proliferação e crescimento de células neurais e na produção de neurotransmissores. Dessa forma, evidências científicas demonstram que crianças cujas mães receberam ácido fólico na gestação, sobretudo durante o primeiro trimestre, têm melhores desempenhos cognitivos, habilidades verbais e de raciocínio lógico (MCNULTY, *et al.* 2019).

Em casos de baixa prevalência do uso de ácido fólico na concepção, tal deficiência pode acarretar placentação inadequada, dificultando a manutenção da circulação entre o útero e placenta, cenário que contribui para partos prematuros. Nesse sentido, a ingestão de doses adequadas de folato é essencial para garantir uma troca uteroplacentária eficiente, reduzindo os riscos de um nascimento prematuro. Além disso, tendo em vista que concepção pré-termo está geralmente associada a uma resposta inflamatória anormal, como infecção e inflamação intrauterinas, o ácido fólico pode, também, atuar como um anti-inflamatório e na precaução de doenças vasculares placentárias (LI, *et al.* 2019). Portanto, mulheres grávidas devem iniciar ou reforçar o consumo de ácido fólico no início ou anteriormente à gestação, a fim de reduzir as chances de parto prematuro e os riscos subsequentes de deficiências neurodesenvolvimentais duradouras (LI, *et al.* 2019).

Entretanto, sozinho, o ácido fólico não é capaz de assegurar um nascimento a termo, sendo necessário cuidados pré-natais durante toda a gestação para que a prematuridade possa ser evitada. A assistência pré-natal é crucial para detectar e gerenciar complicações durante a gestação, sendo imprescindível a realização de uma rotina de exames laboratoriais e procedimentos clínicos e obstétricos, com atenção integral à gestante (GONZAGA & ALBUQUERQUE *et al.* 2016). Este acompanhamento pré-natal busca assegurar, por meio de ações preventivas, uma gestação e parto saudáveis para a mãe e para o bebê, de modo que, quando realizado de maneira rigorosa, gera melhores desfechos perinatais, evitando complicações obstétricas, prematuridade e baixo peso ao nascer (RAMOS, 2009).

Este tipo de cuidado pré-natal engloba diversas medidas que visam o bem-estar da mãe e do bebê, dentre as quais destacam-se consul-

tas regulares, orientações sobre estilo de vida, alimentação ou amamentação, prevenção de complicações e monitoramento da saúde mental (VIDAL, *et al.* 2023). Estudos demonstraram que gestantes com pré-natal inadequado apresentam propensão a terem recém-nascidos prematuros espontaneamente, perpetuando elevadas taxas de mortalidade infantil, já que nascimento pré-termo é o principal fator de risco para morbidade e mortalidade durante o primeiro ano de vida e na infância (RAMOS, 2009).

Este cuidado pré-natal engloba diversas medidas que visam o bem-estar da mãe e do bebê, dentre as quais destacam-se consultas regulares, orientações sobre estilo de vida, alimentação ou amamentação, prevenção de complicações e monitoramento da saúde mental (VIDAL, *et al.* 2023). Estudos demonstraram que gestantes com pré-natal inadequado apresentam propensão a terem recém-nascidos prematuros espontaneamente, perpetuando elevadas taxas de mortalidade infantil, já que nascimento pré-termo é o principal fator de risco para morbidade e mortalidade durante o primeiro ano de vida e na infância (RAMOS, 2009).

CONCLUSÃO

A prematuridade é um desafio global significativo. Abordar e compreender as causas do parto prematuro é fundamental para que possam ser estabelecidas prevenções de acordo com o perfil gestacional e fetal de cada caso. A discussão acerca do assunto preconiza entender quais as patologias mais comuns associadas, além de avaliar estratégias para a prevenção do parto precoce, impactando na vida de milhares de recém-nascidos e suas famílias

O nascimento prematuro é um problema tanto para o recém-nascido, que enfrenta dificuldades respiratórias, alimentares e digestivas, além dos problemas neurológicos e do desenvolvimento psicomotor. O risco de infecções e

hemorragias perinatais aumentam para a gestante, bem como impactam no vínculo mãe-bebê aumenta o risco de infecções e hemorragias graves.

As principais causas do parto prematuro são as infecções uterinas prévias ou gestacionais, a incompetência istmo cervical, que pode ser tratado com a cerclagem uterina, as doenças crônicas de cada paciente, como DM e hipertensão arterial sistêmica e as gestações múltiplas. Além disso, as questões socioeconômicas e qualidade de vida durante a gestação também são fatores que podem interferir na prematuridade, sendo o tabagismo, a desnutrição e estresse importantes fatores na redução da idade gestacional.

No que se compreende as prevenções para um parto ocorrer dentro da idade gestacional adequada, isto é, acima das 37 semanas, estraté-

gias como o uso da progesterona e a suplementação de ácido fólico no primeiro trimestre resultam em melhores desfechos. Além disso, o controle de infecções, o acompanhamento gestacional adequado e tratamento das possíveis doenças prévias da paciente, associados a uma melhora no estilo de vida são fatores importantes para um parto ocorrer na janela temporal adequada.

Ademais, espera-se que estudos a respeito de novas técnicas para a prevenção da prematuridade sejam realizados. Desse modo, será viável evitar que diversas famílias sofram com infecções e hemorragias maternas, além das possíveis sequelas ao recém-nascido prematuro que podem acarretar uma vida de dificuldades e patologias associadas ao desfecho gestacional inadequado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LEOPÉRCIO, Waldir, *et al.* Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 30, n. 2, mar./abr. 2004. Disponível em: [10.1590/S1806-37132004000200016](https://doi.org/10.1590/S1806-37132004000200016)
- RAMOS, H. Â. DE C.; CUMAN, R. K. N. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. *Escola Anna Nery*, v. 13, n. 2, p. 297–304, jun. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452009000200009>
- SOUZA, Líbera; *et al.* *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 34, n. 7, jul. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032012000700002>.
- SAMITA SEETHO *et al.* Epidemiology and factors associated with preterm births in multiple pregnancy: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, v. 23, n. 1, 18 dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06186-0>
- MAIA, A. A. A. *et al.* Fatores de risco da prematuridade: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 2, p. e9711, 24 fev. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e9711.2022>.
- BEATRIZ, A. *et al.* RISCOS OBSTÉTRICOS EM GESTAÇÕES MÚLTIPLAS: ABORDAGENS PARA REDUZIR COMPLICAÇÕES. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 6, p. 257–268, 4 jun. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p257-268>
- CRIELAARD, L. *et al.* Understanding the impact of exposure to adverse socioeconomic conditions on chronic stress from a complexity science perspective. *BMC Medicine*, v. 19, n. 1, 12 out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02106-1>
- PAVESI, E. *et al.* Influência do consumo de álcool e tabaco em desfechos maternos e perinatais de puérperas atendidas no Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 23, p. e20220286, 30 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000286>
- ORTEGA-GARCÍA, J. A. *et al.* My partner and my neighbourhood: The built environment and social networks' impact on alcohol consumption during early pregnancy. *Health & Place*, v. 61, p. 102239, jan. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2019.102239>
- BORGHESI, A. *et al.* New possibilities of prevention of infection in the newborn. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, v. 24, n. sup2, p. 28–30, 13 jul. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/14767058.2011.604934>
- PHILLIPS, R. M. *et al.* Multidisciplinary guidelines for the care of late preterm infants. *Journal of Perinatology*, v. 33, n. S2, p. S5–S22, 27 jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/jp.2013.53>
- RAMASETHU, J. Prevention of Health Care–Associated Infections in the NICU. *NeoReviews*, v. 21, n. 8, p. e546–e558, 31 jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1542/neo.21-8-e546>
- JAIN, V. G. *et al.* Chorioamnionitis and neonatal outcomes. *Pediatric Research*, v. 91, n. 2, 1 jul. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41390-021-01633-0>
- HELMO, F. R. *et al.* Intrauterine infection, immune system and premature birth. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, v. 31, n. 9, p. 1227–1233, 20 abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/14767058.2017.1311318>
- FEBRASGO. Aborto: Classificação, diagnóstico e conduta. [S.l.], 2018. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/images/pec/Protocolos-assistenciais/Protocolos-assistenciais-obstetricia.pdf/Aborto-Classificao-diagnostico-e-conduta.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2024
- EDUARDO B. F. *et al.* Preterm birth prevention. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, v. 69, p. 40–49, 1 nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.09.003>

KAMRAN HESSAMI *et al.* Universal cervical length screening and risk of spontaneous preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *American journal of obstetrics & gynecology, maternal-fetal medicine*, v. 6, n. 5, p. 101343–101343, 1 maio 2024. Disponível em: : <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2024.101343>.

CRIELAARD, L. *et al.* Understanding the impact of exposure to adverse socioeconomic conditions on chronic stress from a complexity science perspective. *BMC Medicine*, v. 19, n. 1, 12 out. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02106-1>

PAVESI, E. *et al.* Influência do consumo de álcool e tabaco em desfechos maternos e perinatais de puérperas atendidas no Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 23, p. e20220286, 30 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000286> B

RENNÓ, J. *et al.* A influência do estresse na gestação. *Debates em Psiquiatria*, v. 3, n. 3, p. 6–11, 30 jun. 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.25118/2763-9037.2013.v3.356>

GOLBERT, A.; CAMPOS, M. A. A. Diabetes melito tipo 1 e gestação. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 52, n. 2, p. 307–314, mar. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302008000200018>

COOPER DB, YANG L. Pregnancy And Exercise. 2023 Apr 17. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan–. PMID: 28613571.
UpToDate. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/preexisting-pregestational-diabetes-preconception-counseling-evaluation-and-management?search=diabetes%20mellitus%20and%20premature%20birth&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1#H1767423842>. Acesso em: 2 nov. 2024.

DOLCET, M. *et al.* Efectividad del tratamiento de la amenaza de parto pretérmino con progesterona natural micronizada. *Revista Obstetricia y Ginecología Venezolana*, 2014. Disponível em: ISSN 0048-7732.

LIZZI, E. A. S.; ISER, B. P. M. Tendências e desafios da prematuridade antes e durante a pandemia. *SciELO em Perspectiva | Press Releases*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222023000200005>

LI, B. *et al.* Folic Acid and Risk of Preterm Birth: A Meta-Analysis. *Frontiers in Neuroscience*, v. 13, 28 nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnins.2019.01284>

MCNULTY, H. *et al.* Effect of continued folic acid supplementation beyond the first trimester of pregnancy on cognitive performance in the child: a follow-up study from a randomized controlled trial (FASSTT Offspring Trial). *BMC Medicine*, v. 17, n. 1, 31 out. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12916-019-1432-4>

VIDAL, E. C. F. *et al.* Prenatal care associated with neonatal outcomes in maternity hospitals: a hospital-based cross-sectional study. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 57, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-220x-reeusp-2023-0145en>

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preterm birth: factsheet. 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>. Acesso em: 7 nov. 2024.

MITROGIANNIS, Ioannis *et al.* Risk factors for preterm birth: an umbrella review of meta-analyses of observational studies. *BMC Medicine*, v. 21, n. 494, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12916-023-03171-4>.

COATHUP, Victoria *et al.* Gestational age and hospital admissions during childhood: population based, record linkage study in England (TIGAR study). *BMJ*, v. 371, p. m4075, 25 nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.m4075>

Capítulo 17

ANÁLISE HISTOLÓGICA PLACENTÁRIA EM GESTANTES INFECTADAS PELO SARS-COV-2 E A IMPLICAÇÃO MATERNO-FETAL

CAROLINE KUGERATSKI CARNEIRO¹
JULIANA GOMES MARGRAF¹
PATRICIA DUPONT¹
GABRIELA DAL CONTE²
JONATAS CUNHA CASTILHO³
CHENILY ANDRADE RIBEIRO¹
GIOVANNA VICTÓRIA MOURA ARAÚJO¹
JÚLIA ULIANA ROSSI¹
LAURA VITÓRIA RAMBO¹
AGATHA KEROLLIN JAZECKI¹
LÍVIA DANIEL BIANCHIN MARQUES¹
HELENA WASILEWSKI¹
JÚLIA PELLENZ STEFFEN¹
TAMINI LAISA DE BASTIANI GONÇALVES¹
IVANA DA ROSA IESBIK¹

¹Discente – Medicina na Universidade do Contestado, Campus Mafra, Santa Catarina.

²Discente – Medicina na Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

³Discente – Medicina na Universidade Central do Paraguai

Palavras-Chave: Sars-Cov-2; Gestação; Placenta.

INTRODUÇÃO

Os primeiros casos de indivíduos infectados pelo vírus SARS-COV-2 foram identificados na China, em dezembro 2019, em lavado broncoalveolar, que fazem parte dos vírus de origem animal SARS-CoV (coronavírus causador de síndrome respiratória aguda) e MERSCoV (coronavírus relacionado com a síndrome respiratória do Oriente Médio). A propagação foi rápida e mundial, denominando-se Pandemia pela Organização Mundial da Saúde. Sendo o primeiro caso registrado no Brasil em fevereiro de 2020. Em março de 2020, depois de anunciado como pandemia, começaram estudos relacionando o Covid com a gestação, pois muitas complicações como abortos, pré-eclâmpsia, trabalho de parto prematuro e mortalidade materna e fetal ocorridos durante a gestação foram associados com essa infecção (HELMI & AL-BADRI, 2024; GONZÁLEZ-ORTIZ; TRONCOSO; ESCUDERO, 2024)

A maior vulnerabilidade das mulheres grávidas tem sido relatada, principalmente relacionada a doença grave ou crítica. No entanto, uma elevada percentagem de mulheres grávidas infectadas com SARS-CoV-2 são assintomáticas para COVID-19, o que indica que os efeitos específicos do vírus durante a gravidez podem não ser evidentes na observação clínica. Nos estudos, foi demonstrada a presença de SARS-CoV-2 na placenta, associando a infecção placentária a alterações vasculares que poderiam afetar o fluxo útero-placentário, mas a transmissão vertical para o feto foi considerada rara, porém viável (GONZÁLEZ-ORTIZ; TRONCOSO; ESCUDERO, 2024).

A placenta é a única conexão física materno-fetal proporcionando um ambiente ideal para o crescimento e desenvolvimento fetal. O estudo da placenta no pós parto auxilia no conhecimento do processo da doença e identificar so-

luções e tratamentos para essas possíveis adversidades. Muitos vírus são conhecidos por atravessar essas barreiras, mas até então não se tem conhecimento que o SARS-COV tem essa particularidade. Depois de avaliações histopatológicas da placenta humana de mães infectadas pelo coronavírus, poucos resultados foram demonstrados. Recentes evidências confirmaram uma taxa mais elevada de arteriopatia placentária e má perfusão da vasculatura materna e fetal no exame histopatológico, mas nenhum estudo correlacionou o efeito da duração nos achados histopatológicos da placenta (HELMI & AL-BADRI, 2024).

Um potencial preditor para a ocorrência de achados anormais morfológicos placentários após a infecção por Covid-19 é o maior tempo entre o diagnóstico da infecção e o parto. Portanto, a infecção por Covid 19 durante o final do segundo e início do terceiro trimestre de gravidez, em vez da infecção perto do termo, tem maior probabilidade de provocar uma alteração anormal no tecido placentário (HELMI & AL-BADRI, 2024).

Esse trabalho tem como objetivo reunir dados sobre a interação da infecção por coronavírus e suas implicações diretas e indiretas na placenta da gestante e consequentemente nos recém nascidos dessas mães portadoras do vírus.

MÉTODO

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa realizada por meio de pesquisas na base de dados PubMed, disponíveis digitalmente. A estratégia de busca inclui os descritores “SARS-CoV-2” AND “Placenta” OR “Gestação”, combinados com o operador booleano AND e OR.

Desta busca foram encontrados 148 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção. Os critérios de inclusão foram: artigos originais em português, inglês e espanhol; pu-

blicados no período de 2019 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa.

Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo ou pagos, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam os demais critérios de inclusão. Após essa seleção, foram utilizados 16 artigos para a escrita do artigo. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Transmissão vertical do SARS-CoV-2 da mãe para o feto

As alterações fisiológicas decorrentes da gestação aumentam a suscetibilidade das grávidas a infecções virais, incluindo a predisposição para formas graves de COVID-19 (DE OLIVEIRA *et al.*, 2021). Frente à pandemia de COVID-19, as manifestações clínicas em gestantes com a doença, como febre e sintomas respiratórios superiores e inferiores, alinham-se aos dados globais. Contudo, complicações graves nessas pacientes podem levar à hipoxemia fetal/neonatal, elevando os riscos de resultados perinatais adversos, como a possível VT (transmissão vertical) (ZHU *et al.*, 2020; YOUNG *et al.*, 2020). Dados coletados após as epidemias de SARS-CoV e MERS-CoV indicam que gestantes acometidas necessitaram de mais cuidados intensivos, como intubação e internação em UTI (DE OLIVEIRA *et al.*, 2021).

A transmissão vertical é uma forma de transmissão comum para algumas doenças contagiosas, pelas quais os patógenos passam da mãe para a criança através da placenta, do contato direto durante o parto ou através do leite materno. Por ser uma doença recente e com poucos estudos, as orientações se baseiam em outras infecções da mesma família viral. Um es-

tudo apontou a presença de níveis elevados de IgM e IgG em um recém-nascido de mãe com COVID-19, apontando possível transmissão vertical, pois a IgM, por sua estrutura, geralmente não atravessa a placenta (OLIVEIRA *et al.*, 2023).

Em relação aos neonatos, estudo da Itália com 42 gestantes com COVID-19 apresentou prevalência de infecção de 7,1%. Dos três neonatos que apresentaram resultado positivo, dois estavam em aleitamento materno exclusivo com mãe sem máscara, diagnosticadas com COVID-19 no período pós-parto. Os autores atribuíram a infecção do RN ao contato com a mãe, e não ao aleitamento materno, apesar de não terem dados relacionados à análise do leite. Em estudo realizado no Peru, o RN apresentou PCR positivo 16 e 48 horas pós-parto e evoluiu com desconforto respiratório. O RN não foi amamentado no seio materno, mas não foram colhidas amostras de diferentes espécimes que comprovassem a TV (DE OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Entretanto, SIEVERS, *et al.*, ao realizarem um estudo prospectivo, não identificaram transmissão vertical e/ou infecção placentária. As placentas a termo analisadas não possuíam genoma do SARS-CoV-2 detectável, mas anticorpos anti-SARS-CoV-2 S foram constados no sangue do cordão umbilical. Tais anticorpos, juntamente com o IgM, foram correlacionados com a ocorrência de COVID-19 materna grave. Identificou-se, também, anticorpos IgG, os quais possivelmente cruzaram a placenta no útero, tendo transferência mediada por fatores distintos, como títulos de IgG maternos e IG. A indução de potentes respostas de anticorpos neutralizantes foi comprovada, ainda, nas vacinas de mRNA, autorizadas para mulheres grávidas, com eficácia dependente do grau de deriva antigênica nas variantes do SARS-CoV-2 (SIEVERS, *et al.*, 2022).

As recomendações internacionais apontam que a infecção por SARS-CoV-2 não é indicação para parto cesáreo, que deve ser justificado pelas condições clínicas da gestante, idade gestacional e condições/viabilidade fetal, devendo ser avaliado individualmente. No entanto, os resultados da presente revisão apontaram altas taxas de cesárea em gestantes infectadas pelo coronavírus, em virtude das condições maternas e/ou fetais (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Influência da infecção por SARS-CoV-2 nas placentas

A infecção pelo SARS-CoV-2 e seu impacto sobre a placenta e saúde fetal têm sido um dos temas mais abordados nos últimos tempos, principalmente por ginecologistas e obstetras devido à vulnerabilidade deste grupo alvo. Análises histopatológicas mostraram má perfusão vascular fetal e materna em placentas de mulheres infectadas, associando-se a restrição de crescimento intrauterino, prematuridade e outros desfechos adversos. Em uma análise de 41 gestantes infectadas, foram informadas taxas de aborto de 39,1%, partos prematuros em 24,3%, ruptura prematura de membranas em 20,7%, pré-eclâmpsia em 16,2%, e RCIU em 11,7%, com mortalidade perinatal de 7,0% (OLIVEIRA, *et al.*, 2023).

Em estudo de revisão sistemática, placentas de mulheres infectadas foram submetidas a análise histopatológica, mostrando um aumento da fibrina perivilosa em 32,7% das amostras, trombose intervilosa observada em 14,6%, e outros achados como placas basais com fibras miometriais aderidas, acretismo microscópico, edema de vilosidades, aumento de glóbulos vermelhos nucleados circulantes ou membrana com hemorragia em 37,5% enquanto apenas 17,5% das amostras não apresentaram achados anormais (COUTO *et al.*, 2022). De acordo com Shanes *et al.*, esse fenômeno ocorre também porque a infecção pode impactar direta-

mente as células trofoblásticas da placenta, o que pode prejudicar o transporte de nutrientes e, conseqüentemente, aumentar os riscos durante a gestação (SHANES *et al.*, 2020).

Em contrapartida, em outra pesquisa realizada por Leal *et al.*, mostra que não existem características histopatológicas específicas nas placentas associadas à infecção por SARS-CoV-2. No entanto, as placentas de mulheres infectadas tendem a apresentar maior probabilidade de sinais de má perfusão, tanto materna quanto fetal. Entre os achados mais frequentes em placentas dessas mulheres, também encontraram a deposição de fibrina e um intenso recrutamento de células inflamatórias. Ademais, a transmissão do vírus através da placenta é considerada improvável, devido à baixa expressão do receptor para o SARS-CoV-2 nas células placentárias. No entanto, mais estudos são necessários para aprofundar a compreensão sobre a interação entre o vírus e a mãe/feto, assim como os efeitos nos resultados maternos e neonatais/fetais (LEAL *et al.*, 2021).

Aspectos morfológicos da infecção por SARS-CoV-2 nas placentas e sua vascularização

Estudos recentes investigaram as possíveis implicações da infecção na vascularização placentária e suas consequências para o desenvolvimento fetal. As observações sugerem que a COVID-19 pode influenciar a estrutura placentária e alterar o ambiente intrauterino, afetando potencialmente a saúde do feto (SMITH *et al.*, 2021; MILLER *et al.*, 2020). A placenta de gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2 frequentemente apresenta características histopatológicas que indicam resposta inflamatória e estresse vascular. Segundo estudo de Chen *et al.* (2020), as principais alterações incluem vilite crônica, depósito de fibrina e aumento da presença de macrófagos e células T, o que sugere um processo inflamatório relacionado. Essas

alterações são consistentes com a hipóxia e podem resultar em consequências adversas para o feto (CHEN *et al.*, 2020).

Além disso, Roberts *et al.* (2021) observaram que a placenta intervilositária, caracterizada pela infiltração de leucócitos no espaço intervilositário, é comum em grávidas com COVID-19. Essa condição pode levar ao comprometimento da troca de gases e nutrientes entre mãe e feto, elevando o risco de restrição de crescimento fetal (ROBERTS *et al.*, 2021). Estudos sobre a vascularização placentária em pacientes com COVID-19 revelaram a presença de trombos e danos endoteliais nos vasos placentários. Miller *et al.* (2020) afirmando que a trombose dos vasos fetais e a disfunção endotelial podem reduzir o fluxo sanguíneo para o feto, impactando o desenvolvimento fetal. Esses achados sugerem que o SARS-CoV-2 pode causar disfunções endoteliais graves, o que compromete a oxigenação e a nutrição do feto (MILLER *et al.*, 2020).

Hecht *et al.* (2020) descreveram casos de má perfusão materna com redução da perfusão vascular nas placentas de pacientes infectados. Esta condição pode estar associada à presença de áreas de infarto na placenta, o que pode agravar o risco de complicações obstétricas, como parto prematuro e restrição de crescimento intrauterino (HECHT *et al.*, 2020).

Possíveis complicações materno-fetais causadas pela infecção por SARS-CoV-2

Devido às alterações fisiológicas e imunológicas presentes durante a gestação, a gestante torna-se mais suscetível a complicações respiratórias e sistêmicas em decorrência de infecções virais. Essas modificações incluem alterações anatômicas, como o aumento do diâmetro transversal da caixa torácica, elevação do diafragma, variações nos volumes pulmonares, vasodilatação da mucosa e modificações na imuni-

dade celular, o que resulta em uma menor tolerância à hipóxia (AURÉLIO *et al.*, 2021).

Além disso, resultados perinatais desfavoráveis foram observados em gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2, incluindo aborto espontâneo, ruptura prematura de membranas, baixo peso ao nascer, restrição de crescimento intrauterino, distúrbios hipertensivos, diabetes mellitus gestacional, redução nos movimentos fetais, sofrimento fetal, maior índice de cesarianas, admissão em terapia intensiva neonatal e morte neonatal. Esses efeitos estão associados à regulação negativa do sistema renina-angiotensina, que pode levar ao aumento da pressão arterial e comprometimento da vascularização placentária, resultando em complicações para a gestante e o feto (TOSTO *et al.*, 2023).

Novas percepções de estudos atuais propõem que os tecidos cerebrais podem ser afetados pelo SARS-CoV-2, já que, a furina é altamente expressa no cérebro fetal. Assim, essas moléculas podem desempenhar um papel na infecção patogênica do cérebro fetal durante o segundo e terceiro trimestres da gravidez (VALDESPINO-VÁZQUEZ *et al.*, 2021).

Em outro relato sobre a infecção por SARS-CoV-2, foi destacado que ela pode causar movimentos fetais diminuídos, vistos como leucomalácia periventricular cística fronto-parieto-occipital bilateral pós-natal no dia 25, sugerindo que a infecção pode causar danos aos cérebros dos recém-nascidos (FAVRE *et al.*, 2001).

CONCLUSÃO

O presente estudo reforça a importância do monitoramento da saúde materno-fetal em cenários de pandemia como a COVID-19, evidenciando que a infecção pelo SARS-CoV-2 em gestantes pode levar a desfechos adversos significativos, tanto materno quanto fetal. Diante dos dados expostos pela revisão integrativa, destaca-se as implicações materno-fetais e pla-

centárias associadas à infecção pelo coronavírus. Complicações obstétricas como prematuridade, restrição de crescimento intrauterino (RCIU), pré-eclâmpsia e parto prematuro, associadas à infecção, têm impactos diretos na morbimortalidade materna e neonatal, indicando a necessidade de cuidados especializados e acompanhamento rigoroso durante o pré-natal.

Sob a perspectiva histopatológica, as descobertas placentárias em gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2 englobam uma perfusão materna e fetal deficiente, um aumento na deposição de fibrina, trombose vascular e uma resposta inflamatória acentuada, afetando a função placentária de maneira direta ou indireta. Essas circunstâncias podem afetar negativamente a transferência de nutrientes e gases entre a mãe e o feto, afetando diretamente o crescimento intrauterino. No entanto, a propagação vertical do vírus é um acontecimento incomum, embora não exclua a hipótese, levando em conta a detecção de anticorpos fetais e relatos de infecções neonatais isoladas, sinalizando a possibilidade de mecanismos ainda não totalmente elucidados.

Embora não haja consenso sobre a especificidade das alterações placentárias associadas ao COVID-19, a maior prevalência de danos vasculares e inflamação em placentas de mulheres infectadas sugere que o vírus pode desempenhar um papel indireto significativo, principalmente ao afetar a função endotelial e a vascularização.

Essa hipótese é reforçada, quando autores evidenciam um maior número de desfechos negativos em pacientes graves e maior gravidade em infecções que ocorrem no segundo e terceiro trimestres, momentos cruciais para o desenvolvimento fetal.

Diante disso, tem-se que a compreensão das interações entre o SARS-CoV-2, a placenta e a gestação é fundamental para melhorar os desfechos materno-fetais, reforçando a necessidade de ampliar os estudos sobre a interação entre o COVID-19, a placenta e a gestação. Além disso, destaca-se a importância de um acompanhamento pré-natal intensificado em gestantes infectadas pelo coronavírus, com foco na identificação precoce de alterações placentárias e no manejo de complicações obstétricas. Somado a políticas públicas que priorizem gestantes em campanhas de vacinação e atenção integral à saúde, com objetivo de reduzir significativamente os impactos da COVID-19 na saúde materno-infantil.

Por fim, destaca-se a importância de mais estudos para esclarecer os mecanismos subjacentes às alterações placentárias e os potenciais efeitos a longo prazo nos recém-nascidos. Contribuindo, dessa forma, para o desenvolvimento de abordagens terapêuticas mais eficazes e para a elaboração de protocolos clínicos que assegurem maior segurança e bem-estar para as gestantes e seus filhos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AURÉLIO, Marcos; BABINI, Diana; EDUARDA, Maria; *et al.* Influence of SARS-CoV-2 during pregnancy: a placental view. *Biology of Reproduction*, 2021. <https://doi.org/10.1093/biolre/ioab037>
- BADR MA, *et al.* Placental pathology in COVID-19: A review. *Journal of Clinical Pathology*, 2021.
- CHEN, H *et al.* Características clínicas e potencial de transmissão vertical intrauterina da infecção por COVID-19 em nove mulheres grávidas: uma revisão retrospectiva de prontuários médicos. *The Lancet*, 2020.
- COUTO ARM, *et al.* Histological findings in placenta of COVID-19-infected pregnant women: A systematic review. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 2022.
- HECHT, JL; QUADE, B.; DESHPANDE, V.; MURAWSKI, N.; STUART, T.; VARMA, U.; ANTENEY, A.; STACEY, A.; ZARITSKY, E. O SARS-CoV-2 pode infectar a placenta e está associado a alterações na morfologia e vasculatura. *American Journal of Pathology*, 2020.
- LEAL, CRV; MACIEL, RAM; JUNIOR, MDC. Infecção por SARS-CoV-2 e patologia placentária. *Revista Brasileira Ginecologia e Obstetricia*, 2021.
- MILLER, ES; HUANG, X.; GRUEN, RE; RODRIGUEZ, A.; SHEN, H. Patologia placentária na infecção por COVID-19: má perfusão vascular placentária. *Placenta*, 2020.
- OLIVEIRA IEG, *et.al.* A transmissão vertical do vírus SARS-CoV-2: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 2023. DOI:10.34119/bjhrv6n3-29
- OLIVEIRA KF *et al* Transmission vertical and COVID-19: scoping review. *Revista Brasileira Enfermagem*. 2021. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0849>
- OUYANG Y, *et al.* Placental trophoblast infection by SARS-CoV-2: Implications for pregnancy outcomes. *Frontiers in Immunology*. 2021.
- ROBERTS, DJ; EDLOW, AG; ROMERO, R.; HIRSCH, E.; GOLDSTEIN, JA Patologia Placentária na Infecção por COVID-19. *Arquivos de Patologia e Medicina Laboratorial*, 2021.
- SHANES, ED, *et al.* Impact of SARS-CoV-2 on the placenta and pregnancy outcomes: A review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2020.
- SIERVERS, B. L, *et.al.* Antibodies elicited by SARS-CoV-2 infection or mRNA vaccines have reduced neutralizing activity against Beta and Omicron pseudoviruses. *Science Translational Medicine*, 2022. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.abn7842>
- SMITH, V.; WELLS, R.; HULL, M.; SHADDOCK, E.; BAKER, PN; VOGEL, JP; KHASHAN, AS; KHAN, KS Resultados maternos e neonatais associados à infecção por COVID-19: uma revisão sistemática. *PLoS ONE*, 2021.
- TOSTO, V.; MEYYAZHAGAN, A.; ALGASEM, M.; TSIBIZOVA, V.; DI RENZO, GC Pegadas do SARS-CoV-2 na placenta: o que sabemos após três anos de pandemia. *J. Pers. Med.* 2023. <https://doi.org/10.3390/jpm13040699>
- ZHU, H. *et al.* Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. 2020. doi:10.21037/tp.2020.02.06

Capítulo 18

MANEJO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM MULHERES

MANOELA GUIMARÃES ALVES DA SILVA¹
JOÃO PEDRO UGLIONE DA ROS¹
MARIA LIVIA ECKERT¹
ALEFF KURY BERTHIER¹
PIETRA DIONISI DE CARVALHO¹
VITÓRIA CORNELIO BORGES FORTES¹
AGNES DE QUEIROZ RIVERA PALMEIRA¹

¹Discente -Medicina da Universidade Luterana do Brasil - Canoas, RS.

Palavras-Chave: Incontinência Urinária; Manejo; Sexo Feminino.

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é definida como a perda involuntária de urina pela uretra, causada pelo enfraquecimento dos músculos do esfíncter uretral e do assoalho pélvico, além dos tecidos conjuntivos e fâscias circundantes, de acordo com a International Continence Society.. A IU afeta de 6-10% da população (Alouini S, 2022) afetando desproporcionalmente mais o sexo feminino, cerca de 5- 69% (Sheng Y, 2022). A prevalência de IU aumentou consideravelmente nos últimos 10 anos em ambos os sexos, suspeita-se que o motivo seja pelo aumento da obesidade e diabetes (Trowbridge ER, 2022). Além disso, a IU em mulheres geralmente possui uma origem multifatorial, sendo influenciada pela genética, gravidez e parto, pós menopausa e idade avançada, que contribuem significativamente em sua incidência (Tunn R, 2023). Essa doença e seu tratamento são extremamente relevantes no contexto da saúde pública por ter implicações sociais, físicas e psicológicas no bem estar geral dos pacientes, o que representa também um fardo médico e econômico significativo para a sociedade (Trowbridge ER, 2022). Os tratamentos preventivos estão sendo cada vez mais investigados e utilizados, como é o caso da terapia com pessário, para auxiliar na recuperação pós parto. A primeira linha de tratamento utilizada deve ser sempre conservadora, sendo utilizado exercícios para assoalho pélvico e terapia com pessários. Caso necessário, os métodos cirúrgicos também são amplamente utilizados, sendo descritos a seguir (ALOUINI S, 2022).

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, realizada no meses de setembro e outubro de 2024, utilizando pesquisa nas bases de dados como Pub-

Med, UpToDate entre os anos de 2022 e 2024, utilizando os descritores "urinary incontinence" e "women". Além disso, foram utilizados os guidelines da EAU (European Association of Urology), SBU (Sociedade Brasileira de Urologia) e ICS (International Continence Society). Os critérios de inclusão foram: artigos em português e inglês, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram trabalhos disponibilizados na forma de resumos, que não abordavam de forma direta a proposta do presente estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fisiopatologia

A continência depende de uma série de fatores que devem estar preservados nos indivíduos, desde a musculatura do assoalho pélvico e o trato urinário inferior, até os sistema nervoso central e periférico, com as inervações de bexiga e músculos associados com a micção. De acordo com os sintomas e a fisiopatologia, a incontinência urinária pode ser dividida em: incontinência urinária de esforço (IUE), incontinência urinária de urgência (IUU), incontinência urinária mista (IUM) e Incontinência Urinária por Transbordamento (IUT). A mais comum entre as mulheres é a IUE, que ocorre durante a prensa abdominal, manobra de Valsalva, como espirros e tosse (Alouini S, 2022).

A IUE é precipitada por manobra de Valsalva, ou prensa abdominal, presente durante o esforço físico, espirro e tosse (Keane DP, 2000). É causada por uma disfunção esfinteriana, tanto por dano mecânico ao esfíncter externo e musculatura do assoalho pélvico, quanto por danos aos nervos que inervam as estruturas responsáveis pela continência. (Holroyd-Leduc, 2008). Em mulheres, pode ser por hipermobili-
dade uretral por pouco apoio de musculatura pélvica.

A Incontinência de Urgência (IUU) é caracterizada como o sintoma de perda urinária que ocorre junto com a necessidade súbita de urinar, que não pode ser retardada. (Keane, 2000) Essa clínica acontece devido a contrações involuntárias da bexiga. Aumento da frequência urinária, tanto diurna quanto noturna são sintomas típicos dessa classificação de IU. É comum em pacientes com obstrução ou bexiga hiperativa, e a obstrução pode ser causada por condições neurológicas, ou até medicamentos que alteram a contratilidade da bexiga (HOLROYD-LEDUC, 2008).

A IUM é uma combinação dos sintomas de IUE e IUU. É mais comum em mulheres do que homens, e é caracterizada como uma disfunção de bexiga e dos esfíncteres (HOLROYD-LEDUC, 2008).

A IUT é caracterizada por um vazamento urinário constante, no contexto de um esvaziamento vesical incompleto. Sintomas associados podem ser jato urinário fraco ou intermitente, hesitação miccional, aumento de frequência e noctúria. Incontinência por transbordamento é causada por baixa atividade do músculo detrusor ou por obstrução da saída (EAU-GUIDELINES, 2023)

Quadro Clínico/Diagnóstico

A realização de uma anamnese é fundamental para o diagnóstico clínico. A história prévia deve incluir o diário miccional, que é uma ferramenta importante para avaliar e diagnosticar problemas urinários. Apresenta um registro detalhado de todas as vezes que o paciente urina, durante um período de 24 horas, além de conter informações sobre o horário de cada micção, volume da urina, frequência das micções, episódios de incontinência, frequência do uso de absorventes e ingestão de líquidos. A análise de urina também tem evidências para diagnóstico de IU, precisando ser avaliado a infecção do trato

urinário (ITU), quando o resultado para nitrito e leucócitos está negativo, se exclui com certeza o diagnóstico ITU em pacientes com IU. Esses exames, assim como a urocultura, devem ser solicitados em todos os pacientes com IU, pois essa doença pode ocorrer em pacientes com ITU sintomática, e a incontinência urinária existente pode piorar durante a ITU (EAU – GUIDELINES, 2023).

O teste de urodinâmica é amplamente utilizado como complemento ao diagnóstico clínico, na crença de que pode ajudar a fornecer ou confirmar o diagnóstico, prever o resultado do tratamento ou facilitar a discussão durante o aconselhamento, por isso, também deve ser solicitado em suspeita de IU. Outro teste utilizado, é o teste do absorvente, onde ocorre a medição da perda urinária durante um determinado período de tempo, podendo ser utilizado para quantificar a presença e grávida da IU, bem como a resposta do paciente ao tratamento. Os exames de imagem melhoram nossa compreensão das anormalidades anatômicas e funcionais que podem causar IU. Na pesquisa clínica, a imagem é usada para compreender a relação entre anatomia e função, entre condições do sistema nervoso central (SNC) e da IU. A queixa e detalhamento da história da paciente deve permitir com que a IU seja categorizada, em incontinência urinária de estresse, incontinência urinária de urgência e incontinência urinária mista. A história ginecológica e obstétrica da mulher pode auxiliar para identificação dos fatores que podem ter um impacto no diagnóstico e na escolha de tratamento da doença. Paciente deve ser questionado sobre uso de medicações, já que a incontinência urinária pode ocorrer por reação medicamentosa (EAU - GUIDELINES, 2023).

Tratamento

A primeira linha de tratamento para incontinência urinária baseia-se principalmente em

estratégias conservadoras e não invasivas. Uma das principais abordagens recomendadas é o conjunto de exercícios de Kegel, que treinam e fortalecem os músculos do assoalho pélvico e os músculos periuretrais (PFMT), responsáveis pelo suporte à bexiga, uretra e controle urinário. Esse método de exercícios é indicado para diversos tipos de incontinência, como a de esforço, urgência e mista, e pode ser realizado de forma autônoma ou supervisionada por fisioterapeutas (Alouini S, 2022). Evidências sugerem que o PFMT realizado isoladamente já traz benefícios significativos, porém, o uso de biofeedback para garantir a realização correta dos exercícios, ou ainda a estimulação elétrica quando o controle muscular é insuficiente podem otimizar o tratamento (TROWBRIDGE, 2022).

Além do PFMT, modificações no estilo de vida são recomendações essenciais, sendo a perda de peso uma das principais intervenções, especialmente para mulheres sobrepeso ou obesas, considerando que a redução da pressão abdominal pode diminuir os episódios de incontinência. Outra medida importante é a restrição de líquidos, limitando o consumo diário para evitar o excesso de volume urinário (TUNN, 2023)

A redução de cafeína também é recomendada, pois essa substância pode aumentar a urgência urinária. Para pacientes com incontinência de urgência, a implementação de micções programadas é uma estratégia eficaz para evitar o enchimento excessivo da bexiga e aumentar os intervalos entre as idas ao banheiro (ALOUINI, 2022).

Outra opção de tratamento são os pessários vaginais, que são dispositivos que fornecem suporte mecânico à uretra e ao colo da bexiga ao elevar esta ou criar uma obstrução parcial da uretra, reduzindo, assim, a perda involuntária de urina. Estes são indicados para mulheres com incontinência urinária de esforço que não po-

dem e/ou não desejam se submeter a procedimentos cirúrgicos. Estudos indicam que mais de 50% das mulheres que utilizam pessários relatam alta satisfação e aderência contínua por longos períodos. Para mulheres no período pós-menopausa, a terapia com estrogênio tópico pode ser uma intervenção adicional recomendada, especialmente em casos com atrofia vaginal associada e em pacientes que sofrem de incontinência urinária de esforço. O estrogênio melhora o tônus dos tecidos vaginais e uretrais, contribuindo para a melhora do controle urinário. (TUNN, 2023)

A segunda linha de tratamento é indicada quando as abordagens conservadoras de primeira linha não são suficientes para melhorar os sintomas de maneira eficaz e oferecem uma variedade de opções para gerenciar casos mais complexos de incontinência urinária.

A estimulação elétrica, realizada através de eletrodos intravaginais, visa ativar os músculos do assoalho pélvico de forma a aumentar a força muscular, sendo especialmente útil para pacientes que apresentam dificuldade em realizar as contrações musculares de forma adequada (Alouini, 2022). Os cones vaginais são dispositivos inseridos na vagina e mantidos em posição pela contração voluntária dos músculos pélvicos, promovendo o fortalecimento desses músculos através de resistência progressiva (SHENING, 2022).

Outra importante intervenção na segunda linha de tratamento é o uso de terapias farmacológicas, particularmente para pacientes que sofrem de incontinência urinária de urgência. A darifenacina e a tolterodina, do grupo dos anticolinérgicos, são frequentemente prescritos para reduzir as contrações involuntárias da bexiga, diminuindo a urgência urinária. No entanto, são medicamentos que podem causar efeitos colaterais como boca seca e constipação, logo, seu uso prolongado deve ser cauteloso (TUNN, 20

23). Os agonistas β 3-adrenérgicos, como o mirabegron são uma alternativa, indicados para controlar a hiperatividade da bexiga, e não possuem os efeitos colaterais comuns dos anticolinérgicos, mas podem aumentar o risco de hipertensão arterial (YANG, 2022).

A duloxetine, um inibidor da recaptação de serotonina e noradrenalina, também é uma opção de segunda linha, especialmente para incontinência urinária de esforço, e pode reduzir significativamente os episódios de incontinência quando usada em combinação com o PFMT (TUNN, 2023) (SHENG, 2022).

Em casos mais graves de incontinência ou em pacientes que não respondem adequadamente às terapias farmacológicas e conservadoras, procedimentos minimamente invasivos são recomendados. Entre estes, destaca-se a neuromodulação sacral, que envolve a estimulação dos nervos sacrais para regular a função da bexiga e alivia os sintomas a longo prazo para muitos pacientes, e as injeções de toxina botulínica intravesical, utilizadas para relaxar o músculo detrusor da bexiga em pacientes com bexiga hiperativa. As injeções de toxina botulínica podem reduzir os sintomas por 6 a 9 meses, embora necessitem de injeções periódicas para manter a eficácia (SHENG, 2022).

A terceira linha de tratamento é indicada para pacientes com incontinência urinária refratária às intervenções conservadoras e farmacológicas de primeira e segunda linha. Nessa fase, abordagens mais invasivas são empregadas, com o objetivo de oferecer alívio sintomático duradouro em casos graves ou de difícil controle (Trowbridge ER, 2022). A neuromodulação sacral é uma das principais opções terapêuticas nessa etapa. Esse procedimento envolve a estimulação elétrica dos nervos sacrais, modulando as vias neuromusculares que controlam a função vesical. Estudos indicam que a neuromodulação sacral é particularmente eficaz em paci-

entes com incontinência urinária de urgência e bexiga hiperativa, promovendo uma melhora significativa da continência e da qualidade de vida (Yang X, 2022). O procedimento, no entanto, requer ajustes regulares e monitoramento contínuo para manutenção dos resultados clínicos. Além disso, potenciais complicações, como dor local, deslocamento do eletrodo ou falha técnica, podem ocorrer, necessitando de intervenções corretivas (TROWBRIDGE, 2022).

Outra intervenção amplamente utilizada na terceira linha de tratamento é a aplicação intravesical de toxina botulínica tipo A. A toxina botulínica atua bloqueando a liberação de acetilcolina nas terminações nervosas do músculo detrusor, resultando em relaxamento muscular e redução dos episódios de incontinência. Esse tratamento é particularmente indicado em pacientes com bexiga hiperativa refratária a terapias medicamentosas. A eficácia clínica das injeções de toxina botulínica tem sido comprovada, com alívio dos sintomas por até 9 meses, sendo necessária a reinjeção periódica para manutenção do controle vesical. Contudo, existe o risco de retenção urinária significativa, o que pode exigir o uso de cateterismo intermitente em alguns pacientes (SHENG, 2022).

A quarta linha de tratamento consiste no tratamento cirúrgico, as quais são recomendadas em mulheres nas quais alternativas de tratamento conservador não foram eficazes, assim essa linha de tratamento visa melhorar a qualidade de vida do paciente (Alouini S, 2022). Dentre as opções cirúrgicas podemos oferecer diversas opções. Nos casos de incontinência urinária de esforço (IUE) que não respondem a intervenções conservadoras ou farmacológicas, a abordagem cirúrgica torna-se a alternativa preferencial, com a cirurgia de sling suburetral representando o padrão-ouro no manejo desta condição (TUNN, 2023).

Os slings de meio de uretra, utilizados para o tratamento da incontinência urinária de esforço, devem ser confeccionados de material monofilamentar, não absorvível, tipicamente de polipropileno. Esse material é preferido devido à sua biocompatibilidade, resistência e baixa incidência de complicações, como infecções e erosão. O polipropileno permite que o sling forneça suporte permanente à uretra, promovendo a continência ao melhorar a posição e a função da mesma durante atividades que aumentam a pressão intra-abdominal, como tosse ou esforço físico.

O procedimento de sling envolve a colocação de uma faixa suburetral, destinada a oferecer suporte adicional à uretra, prevenindo o seu deslocamento e, conseqüentemente, a perda urinária em situações de aumento da pressão intra-abdominal. A cirurgia pode ser realizada com diferentes materiais, incluindo tecidos autólogos, materiais sintéticos ou enxertos de doadores (Tunn R, 2023). A técnica apresenta taxas de sucesso elevadas, com estudos demonstrando resolução completa ou significativa dos sintomas em aproximadamente 85% das pacientes submetidas à cirurgia (2, 3). Existem dois tipos principais de procedimentos de sling: o sling retropúbico e o sling transobturatório. No sling retropúbico, a faixa é posicionada através de uma incisão abdominal, enquanto no sling transobturatório a faixa é inserida lateralmente ao púbis. Ambos os procedimentos são eficazes, embora o sling transobturatório apresente menor incidência de complicações relacionadas à retenção urinária, sendo, por isso, preferido em algumas circunstâncias (TUNN, 2023).

Apesar da alta taxa de sucesso, o procedimento cirúrgico não está isento de riscos. Complicações potenciais incluem retenção urinária, infecção do trato urinário, exposição do material sintético, dor pélvica crônica e disfunções miccionais pós-operatórias, que podem com-

prometer os resultados a longo prazo (Tunn R, 2023). Nesses casos, o acompanhamento pós-operatório rigoroso é essencial para a detecção precoce de complicações e intervenção apropriada.

A injeção de agentes de volume (Bulking agents) é uma outra alternativa cirúrgica que consiste na injeção de substâncias para ajudar a fechar a uretra. A indicação desse método é para mulheres mais velhas ou que apresentam contra-indicações para procedimentos mais invasivos. A técnica consiste em injetar matérias que aumentam o volume ao redor da uretra para melhorar sua vedação, reduzindo a perda urinária durante atividades que aumentam a pressão intra-abdominal, como tossir, rir, ou até levantar peso. Os agentes de volume utilizados podem ser sintéticos (como colágeno, silicone, ácido hialurônico) ou biológicos. Esses materiais são escolhidos por sua biocompatibilidade. Capacidade de proporcionar suporte à uretra. As injeções geralmente são feitas através de um cistoscópio, que permite a visualização direta da uretra e da bexiga. O material de preenchimento é injetado ao redor do colo da bexiga ou da uretra proximal, com o intuito de proporcionar uma compreensão adicional para impedir vazamento de urina. As vantagens desse procedimento de injeção de agentes de volume incluem uma recuperação rápida e por ser minimamente invasiva. Porém, esse procedimento apresenta algumas limitações, pois apresenta uma eficácia variável, tendo em vista que tende a ser menos duradoura do que outras opções cirúrgicas, como a colocação de slings, assim, muitos pacientes precisam de reaplicação ao longo do tempo, pois o volume injetado pode ser reabsorvido pelo corpo (EAU – GUIDELINES, 2023)

Uma outra alternativa cirúrgica para o tratamento da incontinência urinária é o esfíncter urinário artificial (EUA), que consiste em um

dispositivo implantado para controlar a liberação de urina. O dispositivo apresenta três componentes principais, o manguito de silicone, que envolve a uretra para comprimi-la e impedir a passagem de urina, o reservatório, o qual apresenta a função de armazenar o fluido que enche o manguito, e uma bomba de controle, que geralmente é colocada no lábio vaginal ou na região do púbis, permitindo que o paciente “esvazie” o manguito para permitir a micção e posteriormente, ele volta e se encher automaticamente, comprimindo a uretra. O esfíncter artificial é indicado para mulheres com incontinência urinária severa e falha de outros tratamentos menos invasivos, como fisioterapia ou cirurgias como sling. É particularmente eficaz em casos de deficiência esfínteriana intrínseca. Assim, pode ser uma opção para mulheres que tiveram insucesso em múltiplas cirurgias anteriores, ou que sofrem de complicações pós-cirúrgicas de incontinência. De acordo com as diretrizes urológicas, o EUA é uma opção de última linha devido à sua complexidade e aos riscos envolvidos. Somente deve ser recomendado após a falha de tratamentos conservadores e cirúrgicos menos invasivos. Em suma, o esfíncter urinário artificial é uma solução eficaz, porém invasiva, para mulheres com incontinência urinária severa, sendo indicado após o esgotamento de outras opções terapêuticas, podendo necessitar de ajustes ou substituições de dispositivo ao longo do tempo (EAU - GUIDELINES, 2023).

CONCLUSÃO

A incontinência urinária (IU) é uma condição que impacta a qualidade de vida de cerca de 6-10% da população, em sua maioria mulheres. A prevalência de IU vem aumentando progressivamente nos últimos anos e o aumento de obe-

sidade e diabetes podem estar fortemente relacionados à doença.

A IU é resultado de uma miríade de fatores, exigindo uma abordagem multidisciplinar que considere os aspectos físicos sem negligenciar os fatores psicológicos envolvidos.

Os tratamentos variam desde opções conservadoras, como fortalecimento do assoalho pélvico e mudanças no estilo de vida até opções farmacológicas e cirúrgicas para pacientes mais graves. O manejo deve iniciar de forma conservadora, priorizando fortalecimento do assoalho pélvico e mudanças no estilo de vida, que se mostram eficazes em parte dos casos. Quando essas não são satisfatórias, opções como terapia farmacológica, estimulação elétrica e pessários podem ser considerados. Como última opção, pode-se considerar a abordagem cirúrgica. Em casos de incontinência urinária de esforço deve se destacar cirurgia de sling e opções minimamente invasivas. Além disso, a injeção de agentes de volume (Bulking agents) é recomendada para mulheres mais velhas ou que possuem contra-indicações para procedimentos mais invasivos. Para concluir, o esfíncter urinário artificial (EUA) é uma opção especialmente quando outras abordagens falharam. No entanto, deve-se levar em consideração sua complexidade e os riscos envolvidos para a paciente. O reconhecimento de IU como um problema de saúde pública apenas reitera a necessidade eminente de conscientização e educação populacional sobre o tópico. Em suma, a IU requer uma abordagem multidisciplinar e integrada, tendo em vista não apenas tratar os sintomas, mas também prezar pelo bem-estar geral do indivíduo acometido, de forma que se sinta acolhido, visando não apenas o alívio da condição, mas também garantindo uma melhor qualidade de vida para aqueles que enfrentam essa situação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALOUINI S, Memic S, Couillandre A. Pelvic Floor Muscle Training for Urinary Incontinence with or without Biofeedback or Electrostimulation in Women: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Feb 27;19(5):2789. doi: 10.3390/ijerph19052789.

EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Amsterdam, 2020. ISBN 978-94-92671-07-3.

KEANE DP, O'Sullivan S. Urinary incontinence: anatomy, physiology and pathophysiology. *Baillieres Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2000 Apr;14(2):207-26. doi: 10.1053/beog.1999.0072. PMID: 10897320.

SHENG Y, Carpenter JS, Ashton-Miller JA, Miller JM. Mechanisms of pelvic floor muscle training for managing urinary incontinence in women: a scoping review. *BMC Womens Health*. 2022 May 13;22(1):161. doi: 10.1186/s12905-022-01742-w.

TROWBRIDGE ER, Hoover EF. Evaluation and Treatment of Urinary Incontinence in Women. *Gastroenterol Clin North Am*. 2022 Mar;51(1):157-175. doi: 10.1016/j.gtc.2021.10.010. Epub 2022 Jan 7. PMID: 35135660.

TUNN R, Baessler K, Knüpfer S, Hampel C. Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse in Women. *Dtsch Arztebl Int*. 2023 Feb 3;120(5):71-80. doi: 10.3238/arztebl.m2022.0406. PMID: 36647585; PMCID: PMC10080228.

YANG X, Wang X, Gao Z, Li L, Lin H, Wang H, Zhou H, Tian D, Zhang Q, Shen J. The Anatomical Pathogenesis of Stress Urinary Incontinence in Women. *Medicina (Kaunas)*. 2022 Dec 20;59(1):5. doi: 10.3390/medicina59010005. PMID: 36676629; PMCID: PMC9865065.

HOLROYD-LEDUC JM, Tannenbaum C, Thorpe KE, Straus SE. What Type of Urinary Incontinence Does This Woman Have? *JAMA*. 2008;299(12):1446–1456. doi:10.1001/jama.299.12.1446

Capítulo 19

ASSOCIAÇÃO ENTRE VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA A MULHER E DOR INFLAMATÓRIA CRÔNICA

CAROLINE APARECIDA GIARETTA FRANÇA¹
NYCÓLI LOTTERMANN VIEIRA²

¹Discente – Medicina do Atitus Educação Passo Fundo

²Discente – Medicina do Centro Universitário de Pato Branco

Palavras-Chave: Dor Inflamatória Crônica; Violência sexual; Mulheres.

DOI

10.59290/978-65-6029-200-0.19

INTRODUÇÃO

A violência sexual, manifestada através de atos, tentativas ou investidas sexuais indesejadas, atinge mais de 12 milhões de pessoas ao ano em todo o mundo, segundo estimativas recentes (BATISTA *et al.*, 2018). No Brasil, a violência sexual é um grande problema de saúde pública, afetando especialmente crianças até 11 anos e adolescentes, que cobrem a 29% e 24,3% dos casos registrados, respectivamente. A incidência é alarmante nas faixas etárias mais jovens, destacando-se como um desafio crítico para a saúde (MARRA & COSTA, 2024).

Mulheres que foram vítimas de violência sexual frequentemente apresentam dores crônicas que são exacerbadas por mecanismos fisiopatológicos complexos, incluindo a resposta inflamatória do corpo ao trauma. Estudos mostram que a combinação de danos físicos diretos e uma resposta inflamatória exacerbada podem levar a uma condição de dor persistente. Além disso, o impacto psicológico contribui significativamente para a perpetuação dessa dor (SANTOS *et al.*, 2021).

Com base nesse contexto, o objetivo deste estudo foi descrever a associação entre a violência sexual contra a mulher e a dor inflamatória crônica.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa realizada no período de janeiro a junho de 2024, por meio de pesquisas nas bases de dados: PubMed, SciELO e Medline. Foram utilizados os descritores: "dor inflamatória crônica", "violência sexual". Desta busca foram encontrados 35 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português, inglês e espanhol; publica-

dos no período de 2019 a 2024 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão, meta-análise, estudos observacionais e clínicos, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 15 artigos, que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta dos dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, divididos em categorias temáticas abordando: prevalência e características da dor, mecanismos fisiopatológicos, impacto psicológico e abordagens terapêuticas e desafios. Estes pontos foram abordados na discussão, proporcionando uma visão abrangente sobre a dor inflamatória crônica em mulheres vítimas de violência sexual, com base na literatura disponível.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dor inflamatória crônica em mulheres vítimas de violência sexual é um tema de crescente relevância na literatura médica, devido às suas implicações na qualidade de vida e saúde mental das pacientes. Apesar de não haver uma extensa literatura sobre o assunto, estudos recentes destacam a prevalência e a intensidade dessa dor, associando-a a fatores físicos e psicológicos que agravam o sofrimento dessas mulheres. Uma em cada três mulheres no mundo já foi vítima de violência física, e 42% dessas vítimas relataram ter sofrido lesões como resultado dessa violência (SANTOS *et al.*, 2021).

Desse modo, os resultados encontrados indicam que esse tipo de violência está relacionado a diversos impactos na saúde física e mental da mulher, dentre eles, a dor inflamatória crônica, quadro que pode ser causado, desencadeado ou agravado pela violência sexual (RO-

CHA *et al.*, 2020; ROVINSKI & PELISOLI, 2020).

A prevalência de dor inflamatória crônica entre mulheres vítimas de violência sexual é significativamente alta. Dentre as mulheres que sofreram violência sexual e relatam algum tipo de dor crônica, a dor pélvica a mais comum. Conforme destacou Santos *et al.* (2021), a violência sexual pode resultar na transmissão de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), que por sua vez podem levar ao desenvolvimento de doença inflamatória pélvica, culminando em dor crônica.

Mecanismos Fisiopatológicos

Os mecanismos fisiopatológicos subjacentes à dor inflamatória crônica nessas mulheres são multifatoriais. A literatura aponta para uma combinação de danos físicos diretos e uma resposta inflamatória exacerbada. Além disso, há uma correlação com distúrbios neuroimunológicos, onde o estresse crônico desencadeia uma resposta inflamatória sistêmica. Quando a resposta inflamatória persiste, o corpo permanece em constante estado de alerta, gerando uma inflamação crônica que pode ter impactos prejudiciais nos tecidos e órgãos (ROCHA *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2021; ROVINSKI & PELISOLI, 2020).

Nesse contexto, a dor pélvica crônica, por exemplo, pode ser causada, desencadeada ou agravada pela violência sexual. Dentre seus sintomas, incluem-se a dor visceral e dor muscular pélvica. Fatores de saúde mental, como o estresse pós-traumático, angústia e trauma psicológico, gerados pela violência sexual, podem agravar a dor inflamatória pélvica e outros quadros inflamatórios (ROCHA *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2021; ROVINSKI & PELISOLI, 2020).

Além disso, o estresse pode afetar a imunidade, o que expõe a mulher a desencadear ou a

gravar a dor inflamatória crônica. A inflamação crônica tem um importante papel em outras doenças, desde a asma ao câncer (ROCHA *et al.*, 2020). O impacto psicológico da violência sexual contribui significativamente para a perpetuação da dor crônica. Estudos como os de mostram que o Transtorno de Estresse Pós-Traumático (TEPT) é um fator preponderante na manutenção da dor, devido à hiperatividade do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, que amplifica a resposta inflamatória e a percepção da dor (ROVINSKI & PELISOLI, 2020).

Abordagens Terapêuticas

As abordagens terapêuticas para a dor inflamatória crônica em mulheres vítimas de violência sexual variam. Intervenções multimodais que combinam terapia farmacológica, fisioterapia e psicoterapia têm mostrado melhores resultados. É crucial que o tratamento seja iniciado imediatamente, utilizando-se anti-inflamatórios e analgésicos para controlar os sintomas e minimizar complicações a longo prazo. Terapias cognitivo-comportamentais permitem o acolhimento emocional dessas mulheres vítimas de violência. A fisioterapia pélvica também pode ser fundamental em alguns casos de dor pélvica para reabilitar músculos danificados (SANTOS *et al.*, 2021; MARRA; COSTA; LORDELLO, 2024).

No entanto, existem barreiras significativas ao tratamento eficaz dessa condição. Muitas mulheres não buscam atendimento devido ao estigma associado à violência sexual e ao medo de serem desacreditadas. Além disso, é importante que haja um treinamento adequado dos profissionais de saúde para lidar com essas questões de maneira sensível e eficaz. Algumas iniciativas como a criação de centros de atendimento multidisciplinar têm sido essenciais para fornecer suporte adequado às vítimas no país (MARRA; COSTA; LORDELLO, 2024).

Conforme destacou o estudo de Santos *et al.* (2021), a violência sexual pode resultar na transmissão de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), que por sua vez podem levar ao desenvolvimento de doença inflamatória pélvica, culminando em dor crônica. É crucial que o tratamento seja iniciado imediatamente, utilizando-se anti-inflamatórios e analgésicos para controlar os sintomas e minimizar complicações a longo prazo.

Desse modo, verifica-se que a dor inflamatória crônica em mulheres vítimas de violência sexual é uma condição complexa que requer uma abordagem interdisciplinar para o seu manejo eficaz. É fundamental que novas pesquisas continuem a explorar os mecanismos subjacentes a essa dor e que políticas de saúde pública sejam implementadas para melhorar o acesso ao tratamento adequado. O reconhecimento da dor crônica como uma sequela significativa da violência sexual pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias de intervenção mais eficazes.

CONCLUSÃO

Verificou-se a evidência de que a associação entre a violência sexual sofrida pela mulher e a dor inflamatória crônica transcende o âmbito somático, alcançando as esferas emocionais e psicológicas das vítimas. Desse modo, indica-se que a violência sexual está relacionada a diversos impactos negativos na saúde da mulher, diminuindo a sua qualidade de vida. A dor crônica não se restringe a uma manifestação física, mas representa a persistência do trauma psicológico decorrente da violência sexual.

Portanto, esta interação complexa demanda uma abordagem multidimensional para sua compreensão e manejo, considerando os aspectos físicos da dor, mas também os desafios emocionais e sociais enfrentados por essas mulheres. Desse modo, visando, para além de mitigar os sintomas físicos, também proporcionar um suporte empático e multidisciplinar dessas mulheres que são profundamente afetadas pela violência sexual, de forma a ter resultados mais assertivos com o tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARRA, Marlene Magnabosco; COSTA, Liana Fortunato; LORDELLO, Silvia Renata. Violência sexual contra crianças e adolescentes: Desafios atuais na implementação de ações práticas. Editora CRV, 2024.

MELO, Givanya Bezerra de *et al.* Estudo epidemiológico sobre associação entre exposição à violência em diferentes fases da vida e a presença de transtornos mentais em adultos. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem e Farmácia, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2015.

ROCHA, Jennifer Nogueira; *et al.* Intensidade da dor, incapacidade funcional e fatores psicossociais em mulheres com dor pélvica crônica: um estudo transversal. BrJP, v. 3, p. 239-244, 2020.

ROVINSKI, Sonia Liane Reichert; PELISOLI, Cátula. Violência Sexual Contra Crianças e Adolescente: testemunho e avaliação psicológica. Vetor Editora, 2020.

SANTOS, Ana Paula Mascarenhas *et al.* Fisioterapia Em Mulheres Com Disfunções Sexuais Causadas Pela Violência Sexual. Revista Liberum accessum, v. 10, n. 2, p. 11-15, 2021.

Capítulo 20

A RELAÇÃO ENTRE PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) E O CÂNCER DE COLO UTERINO

GABRIELA SANCHES GUERATO¹
RAZZO DA SILVA FERREIRA²
ALICE MACEDO COLUCCI³
HELENA SAMPAIO MANÇANO³
PÉRSIDE FERREIRA DOS SANTOS SOUTO⁴
CAMILA VICTÓRIA DE OLIVEIRA PEREIRA⁵
JULIANA GOMES MARGRAF⁶
LUIZA MALICIA GUERREIRO DE MENDONÇA⁷
MOISÉS DE SOUSA VELOSO⁸
GIOVANNA PAOLA VOLPATO SOARES⁹
CLARISSA RAMALHO JUNQUEIRA BERTO¹⁰

¹Discente - Graduanda em Medicina da Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

²Discente - Graduando em Medicina pela Universidade São Judas Tadeu.

³Discente - Graduando em Medicina pela Universidade Santo Amaro.

⁴Discente - Graduanda em Medicina pela Universidade Potiguar.

⁵Discente - Graduanda em Medicina pela Universidade Anhembí Morumbi - Campus Mooca.

⁶Discente - Graduanda em Medicina pela Universidade do Contestado - Campus Mafra (SC).

⁷Discente - Graduanda em Medicina pela Universidade de Araraquara - Campus Araraquara.

⁸Discente - Graduando em Medicina pela Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida.

⁹Discente - Graduanda em Medicina pela Universidade Estadual de Maringá.

¹⁰Discente - Graduanda em Medicina pela Universidade Nove de Julho - Campus Osasco.

Palavras-Chave: Câncer de Colo Uterino; Papilomavírus Humano.

INTRODUÇÃO

O câncer de colo uterino é uma das principais neoplasias malignas que acometem as mulheres, sendo também uma das neoplasias mais frequentes em todo o mundo. Considerando um problema de saúde pública global, essa patologia ocupa o quarto lugar entre as causas mais comuns de morte por cânceres no sexo feminino. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 311.000 mulheres morreram em decorrência dessa doença em 2018, sendo a maioria dos casos em países subdesenvolvidos (WHO, 2019).

A infecção causada pelo Papilomavírus Humano (HPV) é responsável por quase 100% dos casos dessa neoplasia, sendo o principal agente etiológico (BRAY *et al.*, 2018). O HPV é uma infecção viral comum, geralmente assintomática e autolimitada, possuindo mais de 200 tipos já identificados. Os tipos mais comuns e relacionados ao câncer de colo uterino são o HPV-16 e o HPV-18, responsáveis por cerca de 70% dos casos (MOODY & LAIMINS, 2010).

A transmissão ocorre principalmente por via sexual, geralmente logo após o primeiro contato, sendo, na maioria dos casos, eliminada pelo sistema imunológico em até dois anos (WHO, 2020). No entanto, uma porcentagem das infecções persiste, podendo evoluir com alterações celulares significativas, resultando lesões pré-malignas, como as neoplasias intraepiteliais cervicais (NIC) de graus variados e, eventualmente, progredindo para o câncer cervical invasivo (MONTEIRO *et al.*, 2018).

Nesse sentido, acredita-se que a persistência da infecção e sua progressão para malignidade estão relacionadas à atividade de certas oncoproteínas virais, que agem inibindo as proteínas p53 e pRb, levando à proliferação celular descontrolada (SCHIFFMAN *et al.*, 2016). Esse processo de transformação neoplásica ocorre

ao longo de anos, ou até décadas, proporcionando uma janela de oportunidade para intervenções preventivas, como a vacinação e o rastreamento (BRAY *et al.*, 2018).

Além disso, estudos epidemiológicos mostram que a prevalência da infecção pelo HPV é particularmente alta em países de baixa e média renda, onde as taxas de mortalidade por câncer de colo uterino são significativamente maiores, muitas vezes atreladas à ausência de programas eficazes de rastreamento e vacinação (ARBYN *et al.*, 2018). Desde sua implementação, no início dos anos 2000, as vacinas contra o HPV são uma das medidas mais eficazes na prevenção do câncer cervical, tendo como alvo os principais tipos oncogênicos (FERRIS *et al.*, 2020).

No Brasil, em 2014, por meio do Programa Nacional de Imunizações (PNI), foram iniciadas as campanhas de imunização contra o HPV. Atualmente, estão disponíveis três tipos de vacina (bivalente, quadrivalente e nonavalente), cada uma contemplando subtipos específicos do vírus (BRASIL, 2021). No SUS, a vacina disponível é a quadrivalente (HPV 6-11-16-18), indicada para adolescentes de ambos os sexos, dos 9 aos 14 anos, em dose única, de acordo com a nova atualização no Ministério da Saúde quanto às recomendações de vacinação contra HPV no Brasil (BRASIL, 2024).

Outra forma de prevenção do CA de colo de útero se dá através do exame de Papanicolaou, popularmente conhecido como “Preventivo”, usado como método de rastreamento anual em mulheres de 25 a 64 anos que já tenham iniciado atividade sexual (BRASIL, 2021). Essa estratégia é crucial para a detecção precoce das lesões pré-malignas e para a redução das taxas de mortalidade associadas às neoplasias cervicais (WHO, 2020). Nesse sentido, a compreensão das estratégias preventivas disponíveis é essencial para reduzir a carga da doença, assim como

a análise de estudos epidemiológicos e clínicos recentes, permitindo uma visão mais atualizada sobre a clínica e o manejo do câncer de colo uterino.

Este capítulo tem como objetivo discutir a relação entre HPV e o câncer de colo uterino, abordando a epidemiologia e biologia do HPV, com ênfase na importância das estratégias de prevenção e rastreio, além de dissertar sobre a doença como um todo, incluindo identificação do quadro clínico, diagnóstico, estadiamento, condutas e tratamento.

SINTOMAS/ DIAGNÓSTICO

Os tipos de HPV que infectam o trato anogenital podem ser de baixo ou alto risco oncogênico. Desse modo, as variantes que pertencem ao grupo de baixo risco (6, 11, 40, 42, 43, 44, 54, 61, 70, 72 e 81) ocorrem frequentemente em lesões benignas e lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau. Já os tipos de HPV do grupo de alto risco (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 e 82), ou oncogênicos, estão frequentemente associados a lesões intraepiteliais escamosas de alto grau e aos carcinomas (CARVALHO *et al.*, 2021)

Desse modo, a infecção por um determinado tipo viral não impede a infecção por outros tipos de HPV, podendo ocorrer infecções múltiplas. Sendo assim, o tempo médio entre a infecção por HPV de alto risco e o desenvolvimento do câncer cervical é de, aproximadamente, 10 a 20 anos (CARVALHO *et al.*, 2021).

Esse período varia de acordo com o tipo, a carga, a capacidade de persistência do vírus e o estado imunológico do hospedeiro. Um conjunto de fatores predisponentes amplificam o aparecimento de lesões, tais como tabagismo, deficiências imunológicas (incluindo as decorrentes da infecção pelo HIV), desnutrição e cânceres, além do uso de medicamentos imunossuppressores (CARVALHO *et al.*, 2021).

Dessa maneira, as manifestações clínicas da infecção por HPV dependem da localização das lesões e do tipo de vírus. Na maioria dos casos, as verrugas comuns ocorrem nas mãos e são evidenciadas por pápulas exofíticas e hiperqueratóticas, da cor da pele ou castanhas. As verrugas plantares podem ser dolorosas e é possível diferenciá-las dos calos ao desbastar sua superfície, revelando os capilares trombosados. Já as verrugas anogenitais desenvolvem-se na pele e nas superfícies mucosas da genitália externa e das regiões perianais (JÚNIOR *et al.*, 2022).

Sob essa ótica, o coito anal receptivo predispõe homens e mulheres ao desenvolver verrugas perianais, mas algumas dessas lesões aparecem sem história desse tipo de prática. Nas mulheres, as verrugas surgem primeiramente no introito posterior e nos lábios vaginais adjacentes, em seguida, as lesões espalham-se para outras partes da vulva, e frequentemente acometem a vagina e a cérvix. Em ambos os sexos, as verrugas externas sugerem a existência de lesões internas; no entanto, as lesões internas podem ocorrer sem verrugas externas, principalmente nas mulheres (JÚNIOR *et al.*, 2022).

Pacientes infectados pelo HIV frequentemente também são infectados por tipos incomuns de HPV, e comumente apresentam manifestações clínicas graves da infecção por estes últimos vírus e encontram-se sob risco mais alto de desenvolver displasias cervical e anal, assim como câncer invasivo. A doença causada pelo HPV em pacientes infectados pelo HIV pode ser provocada por vários tipos, é difícil de tratar e comumente há recidivas (JÚNIOR *et al.*, 2022).

Ademais, há tempos são descritas associações entre HPV e a ocorrência de determinadas lesões. No entanto, pacientes infectados pelo HPV podem não apresentar sinais (visíveis a olho nu) ou manifestações subclínicas (não visíveis a olho nu) por meses ou anos. Verifi-

ca-se, entretanto, que a redução da resistência do organismo pode culminar no aumento da carga viral do HPV e, conseqüentemente, no surgimento de lesões (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Exames clínicos e laboratoriais têm contribuído para o diagnóstico de HPV, sendo possível destacar as seguintes características de lesões clínicas e subclínicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022):

Lesões clínicas: aparecimento de condilomas na região genital e anal, podendo ser únicos ou múltiplos, com dimensões distintas, achatados ou papulosos. Essas lesões tendem a ser assintomáticas, mas podem causar coceira localizada. Os condilomas geralmente são causados por HPV de baixo potencial oncogênico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022).

Lesões subclínicas: tendem a não manifestar sinais ou sintomas, e podem ser causadas por tipos de HPV de baixo e alto potencial oncogênico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022)

As complicações associadas a essa patologia incluem prurido e sangramentos em alguns casos. Em situações raras, as verrugas desenvolvem infecções secundárias por bactérias ou fungos. As massas volumosas de verrugas podem causar problemas mecânicos, como obstrução do canal de parto ou das vias urinárias. As displasias da cérvix uterina geralmente são assintomáticas, até que se formem carcinomas bem desenvolvidos. Os pacientes com doença anogenital possuem o HPV associado (JÚNIOR *et al.*, 2022).

O diagnóstico precoce da infecção por HPV e das lesões precursoras do câncer de colo uterino é essencial para reduzir a incidência e a mortalidade da doença. Este capítulo também abordará os métodos atuais para a detecção do HPV, triagem de lesões cervicais e o diagnóstico clínico-patológico do câncer de colo uterino.

Diagnóstico da Infecção por HPV (WHO, 2019).

Testes de HPV

O diagnóstico da infecção pelo HPV pode ser realizado por meio de testes de biologia molecular, que detectam o DNA viral em amostras cervicais. Os principais métodos incluem:

Teste de Captura Híbrida: Detecta a presença de DNA de HPV em uma amostra de esfregaço cervical. Esse teste diferencia entre HPV de alto e baixo risco, permitindo uma avaliação prognóstica mais precisa.

Teste de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase): A PCR é altamente sensível e específica para identificar genótipos individuais de HPV, permitindo a detecção de subtipos de alto risco oncogênico. Esse método é amplamente utilizado em pesquisas, mas também tem aplicação clínica em alguns países.

Genotipagem do HPV: Pode ser realizada para identificar especificamente os tipos 16 e 18, que estão mais fortemente associados ao câncer de colo uterino.

Citologia Cervical

A coleta de amostras cervicais é geralmente realizada por meio de um esfregaço com escova cervical ou escova cervical e endocervical em conjunto (Papanicolau). Esse material pode ser submetido a testes de HPV e/ou à citologia convencional para avaliar a presença de células anormais.

Papanicolau (Citologia Cervical)

O teste de Papanicolau, introduzido na década de 1940, continua sendo um dos métodos mais difundidos para triagem de lesões cervicais. A citologia cervical examina células colhidas da superfície do colo uterino, buscando alterações celulares que possam indicar a presença de lesões precursoras (lesões intraepiteliais escamosas de baixo ou alto grau) ou câncer

(INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2020).

Resultados Citológicos

Classificados conforme o sistema de Bethesda:

Negativo para lesão intraepitelial ou malignidade.

ASC-US (Células escamosas atípicas de significado indeterminado).

LSIL (Lesão intraepitelial escamosa de baixo grau).

HSIL (Lesão intraepitelial escamosa de alto grau).

Câncer invasivo.

Colposcopia e Biópsia Cervical

Colposcopia

A colposcopia é um exame visual do colo uterino utilizando um colposcópio, um instrumento que amplia a visão do tecido cervical. Este exame é indicado para mulheres com resultados anormais no Papanicolau ou teste de HPV positivo, a fim de identificar áreas de lesão que podem necessitar de biópsia.

Biópsia Cervical

Se lesões suspeitas forem identificadas na colposcopia, uma biópsia cervical é realizada para avaliação histopatológica. A biópsia permite determinar a presença e o grau de displasia cervical (NIC - Neoplasia Intraepitelial Cervical), que é classificada em três graus (FIGO, 2018):

NIC I: Lesão de baixo grau, geralmente associada à infecção transitória por HPV.

NIC II e III: Lesões de alto grau, associadas à infecção persistente e risco aumentado de progressão para câncer invasivo.

Diagnóstico do Câncer de Colo Uterino

Diagnóstico Clínico

O câncer de colo uterino geralmente não apresenta sintomas em estágios iniciais. Os si-

nais mais comuns em estágios avançados incluem sangramento vaginal anormal, dor pélvica e desconforto durante a relação sexual. O diagnóstico clínico é geralmente feito por meio de uma combinação de exames de imagem (ultrassom, tomografia) e exames físicos detalhados.

Estadiamento

O estadiamento do câncer de colo uterino é essencial para determinar o tratamento e prognóstico. O sistema de estadiamento FIGO (Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia) é o mais utilizado, classificando a doença em estágios de I a IV, dependendo da extensão do tumor localmente e a distância de disseminação metastática.

O diagnóstico precoce da infecção pelo HPV e das lesões precursoras é a chave para a prevenção do câncer de colo uterino. As estratégias de triagem, que incluem testes de HPV e citologia, aliadas à colposcopia e biópsias direcionadas, permitem a identificação de mulheres em risco antes da progressão para o câncer invasivo. A implementação adequada desses métodos, especialmente em regiões com altos índices de infecção por HPV e câncer cervical, tem o potencial de salvar inúmeras vidas.

A triagem é crucial para estabelecer o diagnóstico precoce, e essa relação entre essa avaliação e o tratamento é essencial para garantir uma intervenção preliminar e adequada, evitando a evolução da doença. Nesse sentido, a intervenção médica deve ser estabelecida conforme a positividade para o HPV e a análise do perfil visual e histológico do colo uterino, resultados obtidos através dos exames realizados na triagem. É importante destacar que, a partir do diagnóstico de HPV, um protocolo de controle e tratamento já deve ser iniciado, mesmo sem um teste histológico, já que a infecção persistente é responsável por 99% dos casos de câncer de colo de útero, e além disso o HPV tipo 16 e 18

é o culpado de 70% dos casos (BRUNI *et al.*, 2019).

Em primeiro lugar, destaca-se que o tratamento a ser considerado varia conforme o quadro e a classificação de cada paciente. Sob essa perspectiva, o tratamento, em geral, visa destruir ou remover as zonas de transformação do colo do útero, ou áreas identificadas como anormais, onde há possibilidade de displasias ou neoplasias. Dessa forma, a terapia a ser utilizada pode ser ablativa, com destruição do tecido anormal por meio de aquecimento (coagulação térmica) ou congelamento (crioterapia). Por outro lado, pode ser também do tipo excisional, no qual ocorre a remoção cirúrgica do tecido anormal, como em procedimentos de LLETZ (Excisão Eletrocirúrgica da Zona de Transformação) ou CKC (Conização com Faca Fria).

No que se refere à avaliação e manejo das pacientes, diferentes abordagens são recomendadas. Em um primeiro viés, mulheres avaliadas como HPV-positivas durante a triagem devem ser submetidas ao teste com ácido acético observacional, seja por inspeção visual a olho nu ou por colposcópio. A partir desse teste, é possível determinar se a paciente é apta ao tratamento ablativo ou se deve ser avaliada para o tratamento excisional ou avaliação posterior. Outro viés a ser considerado no tratamento refere-se às mulheres diagnosticadas com HPV, mas com o teste de ácido acético negativo. Nesse caso, elas não são tratadas diretamente; no entanto, permanecem sob constante avaliação e monitoramento, para que qualquer alteração no quadro seja diagnosticada precocemente e tratada conforme o guideline (WORLD HEALTH ORGANIZATION; 2021).

É importante salientar que cerca de 85% das lesões de baixo grau contêm HPV do grupo oncogênico

TRATAMENTO

A estratégia global da OMS para acelerar a eliminação do câncer de colo do útero, lançada em novembro de 2020, tem como meta tratar efetivamente 90% das pessoas com um teste de rastreio positivo ou uma lesão cervical. Atualmente existem algumas possibilidades de tratamento, e a avaliação individual é essencial para definir a melhor abordagem.

Para isso, a recomendação é utilizar duas abordagens de triagem para definir o melhor método. Na abordagem conhecida como “rastreamento e tratamento” (screen-and-treat approach), a decisão de tratar é baseada apenas em um teste de rastreio positivo, que pode ser a inspeção visual com ácido acético (VIA) ou o teste de DNA do HPV. Já na segunda, conhecida como “rastreamento, triagem e tratamento” (screen, triage and treat approach), o tratamento ocorre após um teste de rastreio primário positivo seguido por um segundo teste de triagem positivo, com ou sem diagnóstico confirmado histologicamente. Nessa abordagem, é possível utilizar a citologia e o teste de DNA do HPV como testes de rastreio primário, seguidos de triagem colposcópica, triagem do HPV16/18, triagem VIA e triagem citológica.

Além disso, identificar o tipo de zona de transformação também é importante para definir a elegibilidade aos diferentes tipos de tratamento. Dessa forma, a visibilidade e posição da zona de transformação podem ser divididas em três tipos. O tipo 1 apresenta zona de transformação totalmente visível e apenas ectocervical. O tipo 2 também apresenta zona de transformação totalmente visível, mas com um componente no endocérvice. Já o tipo 3 é caracterizado pela visibilidade parcial da zona de transformação, que se estende até o canal endocervical e não é totalmente visível.

Tratamentos

Métodos de tratamento para doença cervical pré-invasiva

Excisão de alça grande da zona de transformação (LLETZ)

Método excisional utilizado para o tratamento da NIC, que emprega um eletrodo de alça de fio alimentado por uma unidade eletrocirúrgica (ESU) para ressecar a zona de transformação, juntamente com a lesão. o procedimento remove toda a zona de transformação (não apenas a lesão) e uma extensão adequada do epitélio adjacente normal, garantindo que haja uma margem livre de doença de pelo menos 2 a 3 mm e que todas as profundidades das criptas na zona de transformação sejam removidas. O LLETZ é usado para intervenções diagnósticas e terapêuticas.

Biópsia eletrocirúrgica de alça pequena

Uma excisão de alça pequena (3 a 5 mm de diâmetro) é utilizada como uma biópsia diagnóstica direcionada, sendo uma alternativa à biópsia por punção, especialmente quando há suspeita de câncer, câncer microinvasivo ou doença glandular.

Ablação térmica

Método que refere-se à destruição do tecido cervical anormal por meio de temperatura extrema, muito comumente usada para hipertermia (temperaturas elevadas do tecido de pelo menos 100 °C).

Crioterapia

Consiste na aplicação de hipotermia extrema no colo do útero, por meio da aplicação de um disco de metal altamente resfriado (criosonda) no colo do útero, congelando as áreas anormais (e também áreas normais) cobertas por ele. Esse é um dos métodos de tratamento ablativo.

Conização com faca fria (CKC)

A remoção cirúrgica do colo do útero central, incluindo porções do colo do útero externo (ectocérvice) e interno (endocérvice), é realizada com o uso de um bisturi. Esse procedimento é realizado sob anestesia em ambiente hospitalar. A quantidade de tecido removido dependerá do tamanho e do local da zona de transformação, além da probabilidade de encontrar câncer invasivo. Os tratamentos de excisão são subdivididos por tipo.

Escolha do método na abordagem de rastreamento e tratamento

Teste VIA e Teste de DNA do HPV

Caso o teste de inspeção visual com ácido acético ou o teste de DNA do HPV sejam positivos, o primeiro passo é verificar se a paciente é elegível para o tratamento ablativo. Se for, realiza-se o tratamento ablativo e um acompanhamento pós-tratamento após 1 ano. Caso contrário, a técnica de LLETZ é indicada, e, se esta não estiver disponível, a conização com faca fria (CKC) é uma alternativa. Pode ser utilizado como técnica diagnóstica para câncer, e se confirmado é necessária biópsia, maior avaliação e tratamento adicional. Além disso, na hipótese de os achados histológicos indicarem Adenocarcinoma in situ ou NIC3 após a ablação, é recomendado o acompanhamento da paciente 1 ano após o tratamento.

Escolha do método na abordagem de rastreamento, triagem e tratamento

Citologia (convencional ou em base líquida)

Em caso de teste citológico apresentando células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US), é necessário realizar a triagem imediata com teste de HPV. Se for positivo, deve-se proceder com uma colposcopia. A partir desse ponto, o manejo adicional será definido com base no diagnóstico obtido pela

colposcopia ou pelos resultados histopatológico.

Teste de DNA do HPV

Na hipótese do teste de DNA do HPV ser positivo, deve-se investigar se o tipo viral inclui os subtipos 16 ou 18, ou realizar o teste VIA. Em ambos casos positivos, o manejo seguirá as mesmas diretrizes aplicadas na abordagem de rastreamento e tratamento.

Se tratado com ablação ou LLETZ sem resultados histopatológicos disponíveis, ou se o tratamento for baseado na histopatologia de NIC 2/3 ou adenocarcinoma in situ (AIS), recomenda-se realizar novos testes de acompanhamento após 12 meses. Caso os testes sejam positivos, existe a possibilidade de tratar novamente utilizando o método LLETZ e repetir os exames após 1 ano. Se os testes apontarem suspeita de câncer, é necessária nova avaliação e biópsia (*World Health Organization; 2021*).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMESTOY, Simone Coelho et al. Paralelo entre educação permanente em saúde e administração complexa. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v. 31, p. 383-387, 2010.
- ARAÚJO, Lavínia Uchôa Azevedo de et al. Avaliação da qualidade da atenção primária à saúde sob a perspectiva do idoso. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 08, p. 3521-3532, 2014.
- ARAÚJO, Patrícia Taveira de Brito; UCHÔA, Severina Alice Costa. Avaliação da qualidade da prescrição de medicamentos de um hospital de ensino. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 16, p. 1107-1114, 2011.
- SIMOENS, Cindy et al. Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors. *Cochrane database of systematic reviews*, n. 5, 2018.
- BONATO, Vera Lucia. Gestão de qualidade em saúde: melhorando assistência ao cliente. *O mundo da saúde*, v. 35, n. 3, p. 319-331, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Imunizações: Programa de Vacinação contra o HPV. Brasília, 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Nota técnica nº 41, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-41-2024-cgici-dpni-svsa-ms>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. CONTROLE DOS CANCERES DO COLO DO ÚTERO E DE MAMA/MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE, DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA – 2 ed.– Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_canceres_colo_uterio_2013.pdf.
- BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 68, n. 6, p. 394–424, 12 set. 2018. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>.
- CARVALHO, Newton Sergio de et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, p. e2020790, 2021.
- FERRAZ, Anna Cândida da Cunha; BAPTISTA, Fernando Pavan. Lei n. 10.741, de 1. de outubro de 2003: dispõe sobre o estatuto do idoso e dá outras providências. Comentários ao estatuto do idoso: efetivação legislativa, administrativa e jurisdicional, 2015.
- FERRIS, Daron et al. Long-term study of a quadrivalent human papillomavirus vaccine. *Pediatrics*, v. 134, n. 3, p. e657-e665, 2014.
- FIGUEIREDO, Alessandra Caroline Domingos de. Consumo e gastos com psicotrópicos no sistema único de saúde no estado de Minas Gerais: análise de 2011 a 2013. 2016.
- FRANK, Mônica Hupsel; NL, Rodrigues. Depressão, ansiedade, outros transtornos afetivos e suicídio. Tratado de geriatria e gerontologia. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 314-25, 2011.
- GIUSTI, Jackeline Suzie. Automutilação: características clínicas e comparação com pacientes com transtorno obsessivo-compulsivo. 2013. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- JÚNIOR, Álvaro Nunes Machado et al. Câncer de colo uterino: fisiopatologia, manifestações clínicas e principais fatores de risco associados à patogênese. Pesquisas e abordagens educativas em ciências da saúde - Volume III, p. 177, 2022.
- KIM, Young-Tak et al. Burden of human papillomavirus (HPV)-related disease and potential impact of HPV vaccines in the Republic of Korea. *Papillomavirus Research*, v. 7, p. 26-42, 2019.
- LIU, Lin; KEEFE, David L. Nuclear transfer methods to study aging. *Biological Aging: Methods and Protocols*, p. 191-207, 2007.

MOODY, Cary A.; LAIMINS, Laimonis A. Human papillomavirus oncoproteins: pathways to transformation. *Nature reviews cancer*, v. 10, n. 8, p. 550-560, 2010.

NUNES, Everardo Duarte. Saúde coletiva: uma história recente de um passado remoto. In: *Tratado de saúde coletiva*. 2006. p. 295-315.

ONU. Organização das Nações Unidas. *World Population Prospects 2019: highlights*. Nova York: United Nations, 2019. Disponível em: https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf. Acesso em: 04 fev. 2021.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. *Depressão*.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Relatório mundial de envelhecimento e saúde*. Estados Unidos, v. 30, p. 12, 2015.

PRICE, Stephen J. et al. From fish to frogs and beyond: Impact and host range of emergent ranaviruses. *Virology*, v. 511, p. 272-279, 2017.

SALVALAGGIO PR, COELHO MP, HIDALGO R, AFONSO RC, FERRAZ-NETO BH. Keep your eyes on the enzymes. Grading early allograft dysfunction in liver transplantation. *Liver Transpl.* 2011;17(6) [Apresentado no Simpósio Regional de Saúde; 2011 Jun 22-25; Brasília, BR].

SHER, Leo. Psychiatric disorders and suicide in the COVID-19 era. *QJM: An International Journal of Medicine*, v. 113, n. 8, p. 527-528, 2020.

SHER, Leo. The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. *QJM: An International Journal of Medicine*, v. 113, n. 10, p. 707-712, 2020.

SIEGFRIED, Nandi; PARRY, Charles. Do alcohol control policies work? An umbrella review and quality assessment of systematic reviews of alcohol control interventions (2006–2017). *PLoS One*, v. 14, n. 4, p. e0214865, 2019.

SILVA, Janine Medeiros da et al. Hemangioma vulvar: Relato de caso. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 40, p. 369-371, 2018.

TOLLEFSBOL, Trygve O. (Ed.). *Biological aging: methods and protocols*. Springer Science & Business Media, 2008.

TYBEL, D. Tipos de citação mais comuns em TCC. *Guia da Monografia*, 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO guidelines for screening and treatment of precancerous lesions for cervical cancer prevention. World Health Organization, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO technical guidance and specifications of medical devices for screening and treatment of precancerous lesions in the prevention of cervical cancer. World Health Organization, 2020.

WHO, G. The global cancer observatory. Europe, v. 2018, p. 2018, 2019.

Capítulo 21

SIMILARIDADE DO PERFIL CLÍNICO E NUTRICIONAL DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA: RELATO DE 3 CASOS

BEATRIZ VIEIRA DOS REIS E SILVA¹
DANIELE RODRIGUES CARVALHO CALDAS²

¹Discente – Nutrição do Centro Universitário Santo Agostinho.

²Docente – Departamento de Nutrição do Centro Universitário Santo Agostinho

Palavras-Chave: Câncer de Mama; Estado Nutricional; Sobrepeso.

DOI

10.59290/978-65-6029-200-0.21

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é um tumor maligno causado pelo crescimento e multiplicação desordenada de células que compõe a mama devido a mutações nos genes que codificam as proteínas reguladoras do ciclo celular, ocasionando assim, a incapacidade dessas células de sofrerem apoptose, a possibilidade de deslocar-se para outras partes do corpo (metástase) e a habilidade de multiplicar-se sem a presença de fatores que estimulam o crescimento (BERNARDES *et al.*, 2019).

A neoplasia mamária é a mais frequente entre as mulheres brasileiras, ficando atrás apenas do câncer de pele não melanoma. Os óbitos por câncer de mama ocupam o primeiro lugar no país, representando 16,1% do total de óbitos por câncer, com exceção da região Norte, onde os óbitos por câncer de mama ocupam o segundo lugar, com 13,7% (INCA, 2023).

Na maioria dos casos a doença se manifesta com caroço endurecido na mama ou axila, saída de líquido do bico do seio de cor vermelha ou transparente, mudanças no formato do mamilo e feridas na mama que não cicatrizam. O diagnóstico normalmente é feito através do exame de mamografia, sendo este indicado que se realize a partir dos 40 anos de forma anual para possibilitar um diagnóstico precoce da doença (SBM, 2022). Dentre as possibilidades de tratamento leva-se em consideração os aspectos relacionados ao tumor e ao hospedeiro, podendo definir-se a hormonioterapia, quimioterapia, cirurgia ou radioterapia (MINEO *et al.*, 2013).

Os fatores de risco para o desenvolvimento da neoplasia maligna da mama incluem fatores biológicos como histórico familiar de câncer, idade avançada, menarca precoce (antes dos 12 anos de idade), nuliparidade e fatores de risco ambientais como obesidade, consumo excessivo de álcool, sedentarismo, não amamentação,

má alimentação e uso de contraceptivos orais por mais de 5 anos consecutivos (RODRIGUES *et al.*, 2015)

Em relação ao estado nutricional, evidências demonstram que o Índice de Massa Corporal (IMC) e circunferência da cintura (CC) elevados tem relação com o desenvolvimento da doença devido ao excesso de gordura visceral (FERREIRA *et al.*, 2016).

A obesidade está relacionada de forma direta como um fator de risco para o surgimento e pior prognóstico do câncer de mama, isso se explica devido a irregularidade dos níveis circulantes do hormônio estrogênio e do aumento dos marcadores inflamatórios na presença do excesso de tecido gorduroso. Além disso, a sinalização modulada pela insulina e alterações nos níveis de adipocinas também podem contribuir (NOGUEIRA *et al.*, 2020)

Portanto, sabendo que o estado nutricional inadequado e a presença de hábitos não saudáveis são fatores de risco ambientais e contribuem para o desenvolvimento da carcinogênese mamária, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil nutricional e clínico de três mulheres com câncer de mama, como contribuição ao entendimento dessa importante relação.

MÉTODO

Trata-se de um estudo qualitativo, do tipo relato de caso, realizado no período de outubro de 2023 a setembro de 2024, com mulheres portadoras de câncer de mama participantes do grupo de apoio à pacientes com câncer "Constelação das Divas", no município de Teresina-Piauí no nordeste brasileiro. A amostra foi não probabilística e selecionada por conveniência. Participaram do estudo 3 mulheres, atendendo aos critérios de inclusão (a partir dos 18 anos de idade; mulheres que apresentam diagnóstico de câncer de mama; mulheres que aceitem participar da pesquisa mediante assinatura do Termo

de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE) e critérios de exclusão (resposta negativa a participação da pesquisa e mulheres com qualquer condição de saúde que as impossibilite a coleta dos dados antropométricos), tendo como finalidade coletar dados relacionados ao perfil nutricional e clínico de três mulheres com câncer de mama, por meio do questionário clínico e medidas antropométricas (peso, altura, circunferência da cintura (CC)).

Para a coleta dos dados antropométricos foi utilizado balança digital para aferir peso, estadiômetro para aferição da altura, fita métrica flexível e não flexível para aferição da circunferência da cintura. O questionário clínico abordou perguntas em relação ao descobrimento da doença, tratamento, fatores de risco (idade, menarca, etilismo, antecedente familiar da doença, atividade física, nuliparidade, amamentação e uso de contraceptivos orais), condições socioeconômicas e acompanhamento nutricional.

Com os dados das medidas antropométricas foi realizado o cálculo de IMC (índice de massa corporal), que tem por fórmula: $IMC = P/(h)^2$ sendo h=altura atual em metros e p= peso atual em quilogramas, para definir o diagnóstico nutricional em – baixo peso, peso adequado, sobrepeso ou obesidade de acordo com os pontos de corte estabelecidos no SISVAN (Sistema de vigilância alimentar e nutricional). Com os dados da circunferência da cintura foi realizada a classificação do risco cardiometabólico e da adiposidade abdominal de acordo com a referência para população brasileira (SISVAN, 2011).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), do Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA) sob o seguinte número de CAAE: 703 60023.8.0000.5602.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caso 01

Paciente C.M.S.M, 55 anos de idade, sexo feminino, possui ensino superior completo, trabalha como psicopedagoga, divorciada, tem três filhos, é natural de Teresina-PI mas reside em Timon-MA. Sua menarca foi aos 15 anos de idade, de seus três filhos, apenas um não amamentou, os demais foram amamentados por mais de seis meses. Sua última menstruação foi aos 45 anos após três meses do início das quimioterapias. Apresenta antecedentes familiares com histórico de câncer de mama, fez uso de contraceptivos orais por mais de cinco anos continuamente. Relata consumir bebidas alcoólicas esporadicamente e informa praticar atividade física. A descoberta do câncer de mama se deu no ano de 2016, quando tinha 47 anos de idade, após ter realizado o autoexame na mama e sentido um caroço endurecido. A partir disso, a paciente marcou uma consulta com sua médica ginecologista. Na consulta, a médica solicitou o exame de mamografia novamente (visto que ela já havia feito o exame meses atrás e os resultados estavam normais). Através da nova mamografia solicitada, foi detectado dois nódulos irregulares na mama esquerda de categoria BI-RADS 6, medindo 1,5 x 1,6 cm e 1,0 x 0,8 cm. A médica solicitou exames complementares: biopsia com histopatológico e ressonância magnética. A conclusão do histopatológico foi carcinoma ductal infiltrante grau 2 histológico e grau 2 nuclear. Após a confirmação do diagnóstico de carcinoma mamário, a paciente foi encaminhada para o oncologista e iniciou o tratamento. Realizou a quadrantectomia com retirada de linfonodos com sucesso e posteriormente realizou 4 sessões de quimioterapia vermelha, 12 sessões de quimioterapia branca, 29 sessões de radioterapias, consecutivamente. Após a finalização destas etapas do

tratamento, a paciente iniciou a hormonioterapia com uso do medicamento Taxifeno durante cinco anos. Atualmente continua em hormonioterapia, fazendo uso do medicamento Anastrozol (prescrito por 10 anos) e acompanhamento semestral por meio de exames de rotina. Ela relatou perda de peso durante o tratamento, além de sintomas como cansaço e fraqueza.

Informou que fez acompanhamento com nutricionista no início do tratamento para melhorar a alimentação, relatou a redução do consumo de alimentos ultraprocessados e o aumento do consumo de alimentos in natura desde o diagnóstico. Em relação ao estado nutricional, a paciente apresenta peso atual de 86 quilogramas e 1,61 centímetros de altura (**Tabela 21.1**).

Tabela 21.1 Descrição dos parâmetros antropométricos do caso 01

Parâmetros	Resultados	Classificação
IMC	33,17	Obesidade grau 1
CC	101 cm	Risco cardiometabólico muito elevado

Fonte: Dados da pesquisa, 2024. Abreviações: IMC: índice de massa corporal, CC: circunferência da cintura.

Caso 02

Paciente M.A.L.B, 48 anos de idade, sexo feminino, possui ensino superior completo, trabalha como professora, divorciada, tem três filhos, é natural de Recife-PE mas reside em Teresina-PI. Sua menarca foi aos 12 anos de idade, amamentou todos os filhos por mais de seis meses. Sua última menstruação foi aos 47 anos após o primeiro ciclo de quimioterapias. Não apresenta antecedentes familiares com histórico de câncer de mama, fez uso de contraceptivos orais por mais de cinco anos continuamente. Relata não consumir bebidas alcóolicas e informa praticar atividade física leve. A descoberta do câncer de mama aconteceu no ano de 2023, aos 47 anos, por meio do autoexame, onde a paciente sentiu um caroço endurecido na mama esquerda. A partir disso, a paciente marcou uma consulta com sua médica ginecologista. Na consulta, a médica solicitou uma mamografia. O resultado da mamografia indicou um nódulo na mama esquerda, BI-RADS categoria 4, medindo 3,0 x 2,0 cm. Após este resultado, a médica solicitou biopsia com histopatológico, que constatou carcinoma lobular invasivo de mama

associado a carcinoma lobular *in situ*, sendo grau 1 histológico e nuclear. Após a confirmação do diagnóstico de carcinoma mamário por meio dos exames, a paciente foi encaminhada ao médico oncologista para iniciar o tratamento. Primeiro, ela foi submetida a cirurgia de mastectomia total com reconstrução da mama, um mês após o diagnóstico. Em seguida realizou seis sessões de quimioterapia e 25 sessões de radioterapia, consecutivamente. Atualmente encontra-se na fase do tratamento por meio da hormonioterapia, utilizando o medicamento Tamoxifeno (prescrito por cinco anos), além de realizar exames semestrais de rotina. Ela relatou ganho de peso durante o tratamento, além de sintomas como cansaço extremo, constipação, diarreia e enjoos. Informou que fez acompanhamento com nutricionista no início do tratamento para melhorar a alimentação, relatou a redução do consumo de alimentos ultraprocessados e o aumento do consumo de alimentos in natura desde o diagnóstico. Em relação ao estado nutricional, a paciente apresenta peso atual de 65,45 quilogramas e 1,56 centímetros de altura (**Tabela 21.2**).

Tabela 21.2 Descrição dos parâmetros antropométricos do caso 02

Parâmetros	Resultados	Classificação
IMC	26,93	Sobrepeso
CC	83 cm	Risco cardiometabólico elevado

Fonte: Dados da pesquisa, 2024. Abreviações: IMC: índice de massa corporal, CC: circunferência da cintura

Caso 03

Paciente C.G.S.S, 53 anos de idade, sexo feminino, possui ensino superior completo, trabalha como secretária escolar, solteira, nulípara, é natural e reside em Teresina-PI. Sua menarca foi aos 10 anos de idade. Sua última menstruação foi aos 48 anos de idade. Não apresenta antecedentes familiares com histórico de câncer de mama, fez uso de contraceptivos orais por mais de cinco anos continuamente. Relata não consumir bebidas alcóolicas e informa não praticar atividade física. A descoberta do câncer de mama aconteceu no ano de 2022, aos 51 anos, por meio do autoexame, onde a paciente sentiu um caroço endurecido na mama esquerda e também observou mudanças no formato do mamilo. A partir disso, a paciente marcou uma consulta com sua médica ginecologista. Na consulta, a médica solicitou uma mamografia. O resultado da mamografia indicou um nódulo irregular na mama esquerda, BI-RADS categoria 5, medindo 1,9 x 1,8 cm. Após este resultado, a médica solicitou biopsia com histopatológico, que constatou carcinoma invasivo

subtipo lumial B, com presença de metástase em um de dois linfonodos axilares. Após a confirmação do diagnóstico de carcinoma mamário por meio dos exames, a paciente foi encaminhada ao médico oncologista para iniciar o tratamento. Primeiro, ela foi submetida a cirurgia de mastectomia parcial da mama. Após um mês da cirurgia, descobriu que havia a metástase para os linfonodos. Em seguida realizou vinte sessões de radioterapia e quatro sessões de quimioterapia, consecutivamente. Atualmente encontra-se na fase do tratamento por meio da hormonioterapia, utilizando o medicamento tamoxifeno (prescrito por cinco anos), além de realizar exames semestrais de rotina. Ela relatou perda de peso durante o tratamento, além de sintomas como fraqueza e indisposição. Informou que fez acompanhamento com nutricionista no início do tratamento para melhorar a alimentação, relatou a redução do consumo de alimentos ultraprocessados e o aumento do consumo de alimentos in natura desde o diagnóstico. Em relação ao estado nutricional, a paciente apresenta peso atual de 56,85 quilogramas e 1,47 centímetros de altura (**Tabela 21.3**).

Tabela 21.3 Descrição dos parâmetros antropométricos do caso 03

Parâmetros	Resultados	Classificação
IMC	26,30	Sobrepeso
CC	84 cm	Risco cardiometabólico elevado

Fonte: Dados da pesquisa, 2024. Abreviações: IMC: índice de massa corporal, CC: circunferência da cintura

Por meio dos casos analisados, observou-se que essas mulheres apresentam características clínicas e socioeconômicas similares, como: idade superior a 45 anos, ensino superior completo, renda superior a dois salários mínimos, solteiras/divorciadas, fizeram uso de contraceptivos hormonais orais por mais de cinco anos consecutivamente e descobriram o diagnóstico inicialmente por meio do autoexame. Percebeu-se também o relato em comum de mudanças nos hábitos alimentares após o diagnóstico da doença, através da diminuição do consumo de alimentos ultraprocessados e o aumento do consumo de alimentos in natura. Além de apresentarem uma similaridade na conduta terapêutica contra a doença.

Em um estudo realizado por Lauter *et al* (2014), com o objetivo de avaliar a associação dos fatores socioeconômicos e características reprodutivas com o câncer de mama em mulheres do noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, observou-se que 78,2% (n=79) do grupo de mulheres com câncer de mama faziam uso de anticoncepcional oral, resultado que se assemelha ao encontrado nestes três casos.

Em relação ao perfil nutricional, observou-se que as três mulheres apresentaram peso elevado, classificados entre sobrepeso e obesidade, além de valores elevados de circunferência da cintura (parâmetro que avalia o risco cardiometabólico e gordura abdominal).

Os resultados obtidos se equiparam ao encontrado no estudo de Scheibler *et al* (2016), onde a média da CC encontrada nas pacientes com câncer de mama foi elevada (93,92), sendo, portanto, indicativo de risco cardiovascular e metabólico aumentado. Evidências demonstram que o índice elevado de adiposidade corporal tem estreita relação como fator de risco para o câncer de mama. A relação entre o excesso de peso e indicadores elevados de circunferência da cintura e o diagnóstico de câncer de

mama em estágio avançado, independente da menopausa, tem sido encontrado nos estudos (OLIVEIRA *et al.*, 2014)

Outro estudo realizado por Mota *et al* (2016) com o objetivo de descrever a prevalência de excesso de peso e de gordura localizada na região androide avaliadas pelo método absorptometria radiológica de feixe duplo (DXA) em mulheres goianas recém-diagnosticadas com câncer de mama, observou que a média da circunferência da cintura encontrada foi de 94,87(n=48) e que 70,00% das mulheres apresentavam maior concentração de gordura na região abdominal. O estudo discutiu sobre como estes resultados corroboram como fator de risco para o desenvolvimento do câncer de mama devido ao aumento do tecido adiposo visceral estar relacionado a produção de citocinas pró-inflamatórias e hormônios associados à resistência à insulina e hiperinsulinemia.

Um estudo realizado por Santos *et al* (2023) com 24 mulheres com câncer de mama, tendo o objetivo de avaliar o estado nutricional e a qualidade de vida da população na cidade de Mogi Guaçu, SP foi encontrado que 40% das participantes estavam classificadas com sobrepeso e 36% com algum grau de obesidade, sendo então o excesso de peso prevalente em relação a eutrofia, resultados esses que corroboram com os encontrados nesta pesquisa. Esse fato fortalece a relação de que a obesidade causa o acúmulo de gordura visceral e consequentemente o aumento da circunferência da cintura, podendo contribuir para o desenvolvimento da doença. O excesso de peso expõe o epitélio da mama a substâncias produzidas pelo tecido gorduroso, dentre as quais estão o estrogênio. O excesso de estrogênio pode causar resistência periférica a insulina, aumentando os níveis do fator de crescimento dependente de insulina (IGF-1), sendo este um participante na tumorigênese mamária (PEREIRA *et al.*, 2020)

CONCLUSÃO

Mediante a realização deste estudo observou-se a relação do perfil nutricional de sobrepeso e obesidade como um fator característico em mulheres com diagnóstico de câncer de mama, condição que contribui para o surgimento e pior prognóstico da doença, além da similaridade em suas condições clínicas. Foi observado

também melhorias nos hábitos alimentares após o diagnóstico. Portanto, faz-se necessário medidas de promoção a saúde abordando o combate ao sobrepeso e obesidade, por meio do acompanhamento nutricional e educação nutricional, com intuito de manter o estado nutricional adequado e assim evitar fatores que possam contribuir para o surgimento da doença.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDES, N.B. *et al.* Câncer de mama x diagnóstico. Id on Line Rev. Mult. Psic, [S.l.], v.13, n. 44, p. 877-885, 2019. DOI: <https://doi.org/10.14295/online.v13i44.1636>. Disponível em <http://online.emnuvens.com.br/id>. Acesso em: 08/05/2024.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer. Kit de materiais- A mulher e o câncer de mama no Brasil. Janeiro, 2023. Acesso em: 05/06/2024.

FERREIRA, I.B. *et al.* Consumo alimentar e estado nutricional de mulheres em quimioterapia. Rev. Ciên. & Saú. Colet, Uberlândia, v.21, n7, p. 2209-2218, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015217.05412015>. Disponível em <https://www.scielo.br>. Acesso em: 07/06/2024.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Atlas de mortalidade por câncer. 2021. Acesso em: 07/06/2024.

LAUTER, D.S. *et al.* Câncer de mama: estudo caso controle no Sul do Brasil. Rev. Ciên. & Saú, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 19-26, jan./abr. 2014. DOI: <https://doi.org/10.15448/1983-652X.2014.1.15813>. Disponível em <https://revistaseletronicas.pucrs.br>. Acesso em: 08/06/2024.

MINEO, F. L. V. *et al.* Assistência de enfermagem no tratamento do câncer de mama. Rev. Eletr. Gest. e Saú, [S.I], v.4, n.2, p. 2238-2260, 2013. Acesso em: 08/06/2024.

MOTA, J. C. M. G. *et al.* Excesso de peso e de gordura androide em mulheres goianas recém-diagnosticadas com câncer de mama. Rev Bras Mastologia, Goiânia, v.26, n.2, p.50-5, 2016. DOI: 10.5327/Z201600020004RBM. Disponível em: <https://fi-admin.bvsalud.org/document/view/6zhrj>. Acesso em: 09/06/2024.

NOGUEIRA, T. R. *et al.* Obesidade e Câncer de mama: Algumas evidências científicas e vias de interação. Research, Society and Development, [S.I], v.9, n.4, p. 84942675, 2020. DOI:10.33448/rsd-v9i4.2675. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/340244499>. Acesso em: 09/06/2024.

OLIVEIRA, D. R. *et al.* Avaliação nutricional de pacientes com câncer de mama atendidas no Serviço de Mastologia do Hospital das Clínicas. Rev. Ciên. & Saú. Col, Belo Horizonte, v.19, n.5, p. 1573-1580, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014195.02262013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 12/06/2024.

PEREIRA, I. M; PARDIM, I. S; GENARO, S. C. Consumo alimentar e estado nutricional de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. Colloq Vitae, Presidente Prudente, v.12, n.3, p. 26-36, 2020. DOI: 10.5747. Disponível em: <https://journal.unoeste.br/index.php/cv/article/view/3807>. Acesso em: 14/06/2024.

RODRIGUES, J. D; CRUZ, M. S; PAIXÃO, A. N. Uma análise da prevenção do câncer de mama no Brasil. Rev. Ciên. e Saú. Colet, João Pessoa, v.20, n10, p. 3163-3176, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.20822014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/>. Acesso em: 14/06/2024.

SANTOS, A. J. P. *et al.* Estado nutricional e qualidade de vida em mulheres sobreviventes de câncer de mama em um hospital na cidade de Mogi Guaçu –SP. Rev. Facul. Do Sab, [S.I], v.8, n.18, p.1883-1894, 2023. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/230>. Acesso em: 15/06/2024.

SCHEIBLER, J. *et al.* Qualidade de vida, estado nutricional e consumo alimentar de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. Rev Bras Promoç Saúde, Fortaleza, v.29, n.4, p. 544-553, out/dez. 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-832646>. Acesso em: 18/06/2024.

SISVAN, norma técnica do sistema de vigilância alimentar e nutricional. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde. 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf. Acesso em: 12/06/2024.

Capítulo 22

ANTICONCEPCIONAL ORAL: ERROS EM SEU USO

VANESSA DEL HOYO¹
MARINA KOPPERSCHMIDT DE OLIVEIRA¹
ISADORA DE CÁSSIA COSTA¹
MARIANA SVERZUT²
PRISCILA RONCATO³

¹Graduada em medicina pela Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP

²Graduada em medicina pela Faculdade Atenas Passos - UNIATENAS

³Docente – Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade de ibeirão Preto – UNAERP, graduada em medicina pela Faculdade Evangélica do Paraná, Mestre em Princípios de Cirurgia pela FEPAR.

Palavras-Chave: Anticoncepcional; Uso Incorreto.

DOI

10.59290/978-65-6029-200-0.22

INTRODUÇÃO

Os contraceptivos hormonais orais (ACO) são muito utilizados atualmente entre as mulheres de todo o mundo, sendo considerado uma das principais ferramentas utilizadas para planejamento familiar. Eles atuam inibindo a ovulação e provocando mudanças nas características do endométrio e do muco cervical. A prevalência do uso de anticoncepcional oral no Brasil é alta, porém é frequente o uso inadequado, sugerindo escasso conhecimento sobre os métodos. Isso se deve não somente pela ampla oferta, são disponibilizados inclusive na rede pública de saúde gratuitamente mas também pela facilidade, visto que não são métodos invasivos, que não necessitam de procedimentos para serem iniciados. Contudo uma vez que o uso desejado se distancia do uso habitual, há uma queda na eficácia e consequente redução da cobertura, deixando a usuária mais predisposta à gestações não programadas ainda que ela não tenha plena consciência disso. Assim, a difusão de informações sobre seu uso correto se faz tão imperativa quanto o acesso ao medicamento. Será abordado nesse artigo o uso do anticoncepcional oral e o uso correto.

O objetivo deste estudo foi detectar se há erros no uso do anticoncepcional oral, suas discordâncias entre o uso ideal e real.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática, realizada no período de agosto de 2019 a novembro desse mesmo ano, por meio de pesquisas na base de dados Scielo. Foi utilizado o descritor: uso de anticoncepcional oral. Desta busca foram encontrados 88 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos no idioma português; publicados no período 2005

a 2016 e que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Além disso, durante uma campanha realizada no Novo Shopping de Ribeirão Preto em 2019 foram ofertados exames clínicos de mama, coleta de citologia oncológica e aplicado um questionário quanto ao uso de anticoncepcional oral às participantes. De todas as participantes (42 integrantes), selecionadas mulheres de acordo com critério de idade (entre 12 e 64 anos), foi ofertado formulário para preenchimento. Dessas, apenas 27 quiseram participar (n=27). Dentre as perguntas do inquérito continha: o uso de anticoncepcional oral e seu uso correto – no mesmo horário todos os dias.

Assim, após os critérios de seleção restaram 3 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados obtidos durante a leitura e os resultados obtidos no questionário foram apresentados em gráficos, divididos em categorias temáticas abordando: porcentagem de mulheres que usam anticoncepcional oral de acordo com dados colhidos no evento “Semana da Saúde” e porcentagem de mulheres que fazem o uso correto do anticoncepcional oral e de forma descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A eficácia dos anticoncepcionais orais é inerente e proporcional ao seu uso correto. À medida que falhas em seu uso ocorrem, as taxas de gestações indesejadas aumentam. É difundido que seu uso seja realizado diariamente, no mesmo horário, por via oral.

Visto que o anticoncepcional será absorvido através do trato gastrointestinal e metabolizado no fígado, qualquer desordem orgânica

inerente ao comportamento humano poderá influenciar na ação do medicamento. Contudo o foco desse trabalho foi ater-se aos fatores que podem ser modificáveis para que sua finalidade seja atingida.

Sendo assim, compete à própria usuária realizar o controle, cuidando de não se abster do uso do medicamento bem como o realizar em horário regular. Portanto é fundamental alinhamento com medidas comportamentais.

Foi realizado na Unidade Básica de Saúde Walter Ayres, no Município de Patos-PB, um estudo epidemiológico com 80 mulheres, destas, 52,5% faziam o uso incorreto da medicação, não obtendo resultados eficazes. Ademais, de acordo com os dados colhidos na Campanha da Saúde, 14,8 % das mulheres entrevistadas faziam uso de anticoncepcional oral, sendo que apenas 3,7% o utilizava corretamente.

A explicação para tal dado deve-se a falta de informação relacionada a educação sexual deficiente, ao uso autônomo sem indicação médica, assim como a falha na orientação sobre o uso durante as consultas ginecológicas.

Assim, verificamos que há divergências entre o uso ideal, que é orientado pelo fabricante, do uso real. E isso ocorre não somente por questões acidentais mas porque foi observado que as participantes não detinham total conhecimento que dessa forma estavam comprometendo seu tratamento, colocando em risco seu planejamento familiar.

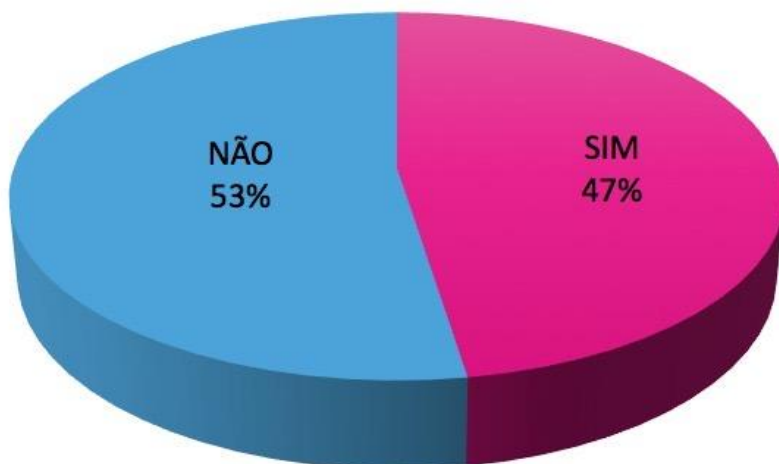
No entanto, vieses podem ter ocorrido, visto que o número amostral é considerado pequeno (27 entrevistadas). Contudo, somado ao número obtido perante às revisões bibliográficas esse N torna-se mais significativo, ratificando que o uso incorreto é comum e que torna-se imperativo a difusão de informações de qualidade, para esse público alvo.

Estatísticas da “Semana da Saúde”

Segundo a coleta de dados realizada em campanha no Novo Shopping de Ribeirão Preto, através de formulário. 27 pessoas preencheram o inquérito, dessas apenas 4 faziam uso de ACO. E das que faziam uso de ACO, apenas 1 alegou uso correto (**Gráficos 22.1 e 22.2**).

Gráfico 22.1 uso de ACO segundo dados coletados em unidade Walter Ayres, Patos

USO CORRETO DO ANTICONCEPCIONAL



DADOS DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE WALTER AYRES, PATOS

Gráfico 2 Uso de ACO segundo dados coletados “Semana da Saúde”, campanha realizada em Ribeirão Shopping, 2019

USO CORRETO DO ANTICONCEPCIONAL



CONCLUSÃO

Mediante ao exposto, esse estudo concluiu que há considerável número de mulheres que utilizam o anticoncepcional oral de maneira equivocada, divergindo uso ideal do uso real. Assim, concluímos a importância da realização de ações públicas visando levar informações às mulheres sobre o uso correto do anticoncepcional oral, visto que a maioria possui conhecimento deficiente sobre o assunto. Esse estudo

teve como fator limitante o baixo número de mulheres entrevistadas, tendo como meta para estudos subsequentes a ampliação do N, podendo ainda atingir a esfera multicêntrica.

Trata-se de um estudo de baixo custo e que poderá fornecer subsídio às autoridades para fortalecimento de políticas públicas afim de obter fortalecimento do planejamento familiar e consequentemente redução das gestações indesejadas e suas implicações ao binômio mãe-feto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOUZA, Geny Gomes; LIMA, Thoyama Nadja Félix de Alencar; NÓBREGA, Maria Mirtes; BARRETO, Cristina Costa Melquíades. CONHECIMENTO E USO DE ANTICONCEPCIONAIS HORMONAIS: O QUE É CERTO OU ERRADO?. Temas em saúde, João Pessoa, p. 198-211, ago. 2016.

LUBIANCA, Jaqueline Neves; WANNMACHER, Lenita. USO RACIONAL DE CONTRACEPTIVOS HORMONAIS ORAIS.

DADOS OBTIDOS da Campanha “Semana da Saúde”, realizada no Novo Shopping de Ribeirão Preto-SP, fomento: medicina – UNAERP.

Capítulo 23

INFECÇÃO POR SÍFILIS E COMPLICAÇÕES RELACIONADAS À IDADE GESTACIONAL

VANESSA DEL HOYO¹
MARINA KOPPERSCHMIDT DE OLIVEIRA¹
ISADORA DE CÁSSIA COSTA¹
MARIANA SVERZUT²
PRISCILA RONCATO³

¹Graduada em medicina pela Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP

²Graduada em medicina pela Faculdade Atenas Passos - UNIATENAS

³Docente – Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade de ibeirão Preto – UNAERP, graduada em medicina pela Faculdade Evangélica do Paraná, Mestre em Princípios de Cirurgia pela FEPAR.

Palavras-Chave: Sífilis; Gestação; Congênita.

INTRODUÇÃO

A sífilis é uma infecção causada pelo *Treponema pallidum* e pode ser transmitida durante a relação sexual desprotegida ou por via vertical, da mãe para o conceito, durante a gestação. Ela pode ser classificada segundo suas manifestações em primária, secundária, terciária ou latente, sendo que possui alternância entre períodos sintomáticos e assintomáticos durante a evolução natural da doença.

Trata-se de uma doença que ainda possui alta incidência na atualidade inclusive nas gestantes, bem como consequentes elevações nos índices de morbimortalidade intrauterina. Assim, se faz uma pauta de grande relevância e um grave problema de saúde pública.

No entanto, sua transmissibilidade pode variar de acordo com a idade gestacional. Já suas repercussões podem variar de acordo com tratamento e em que momento esse tratamento é ofertado. Cabe ainda ressaltar que a posologia e dosagens irá variar de acordo com a classificação e para que o tratamento seja eficaz deve ser realizado por completo.

A única medicação seguramente eficaz para tratamento do conceito é a penicilina benzatina, e no impeditivo de receber essa medicação devido à alergia, a gestante deverá passar por processo de dessensibilização e após isso receber medicação e unidade de urgência e emergência que possua aparato para combater qualquer tipo de reação adversa.

Esse trabalho teve como objetivo o estudo da Sífilis com foco na gestação, análise de seus índices de transmissibilidade segundo a idade gestacional bem como suas repercussões.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática, realizada no período de agosto de 2019 a novembro

desse mesmo ano, por meio de pesquisas na base de dados Scielo. Foi utilizado o descritor: sífilis congênita e repercussões relacionadas à idade gestacional. Desta busca foram encontrados 34 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos no idioma português; e os mais recém publicados em 2019, que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa, estudos do tipo revisão, disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Assim, após os critérios de seleção restaram 3 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados obtidos durante a leitura foram apresentados em gráficos, divididos em categorias temáticas abordando: mães com sífilis e nascidos com sífilis congênito de acordo com idade gestacional, separada em primeiro, segundo e terceiro trimestre.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A infecção por Sífilis ocorre principalmente por contato com lesões contagiantes, pelo qual o *treponema* sai do hospedeiro infectado e penetra através das mucosas do novo hospedeiro e atinge os seus vasos sanguíneos. Dessa forma ocorre estimulação e ativação dos mecanismos de defesa do corpo do infectado, resultando em ulcerações na cutis.

As manifestações clínicas da doença decorrem da produção de imunocomplexos circulantes que podem depositar-se em qualquer órgão. O sinal inicial é o aparecimento do cancro duro, uma lesão única e indolor, de bordas elevadas e fundo limpo e pode apresentar concomitantemente uma reação ganglionar regional. Essa

manifestação trata-se da forma primária da doença.

Já a forma secundária concerne de múltiplos condilomas planos espalhados pelo corpo, com aspecto similar ao das doenças exantemáticas contudo a sífilis por sua vez não polpa região de palma das mãos e planta dos pés. São máculas rubras não dolorosas e não pruriginosas, sem secreções e que conservam a integridade da pele.

Por sua vez, o acometimento de pele, ossos, sistema cardiovascular e nervoso caracteriza a manifestação terciária. Há ainda a forma latente, na qual o indivíduo não apresenta manifestações físicas da doença, mas apresenta sorologias positivas para o treponema.

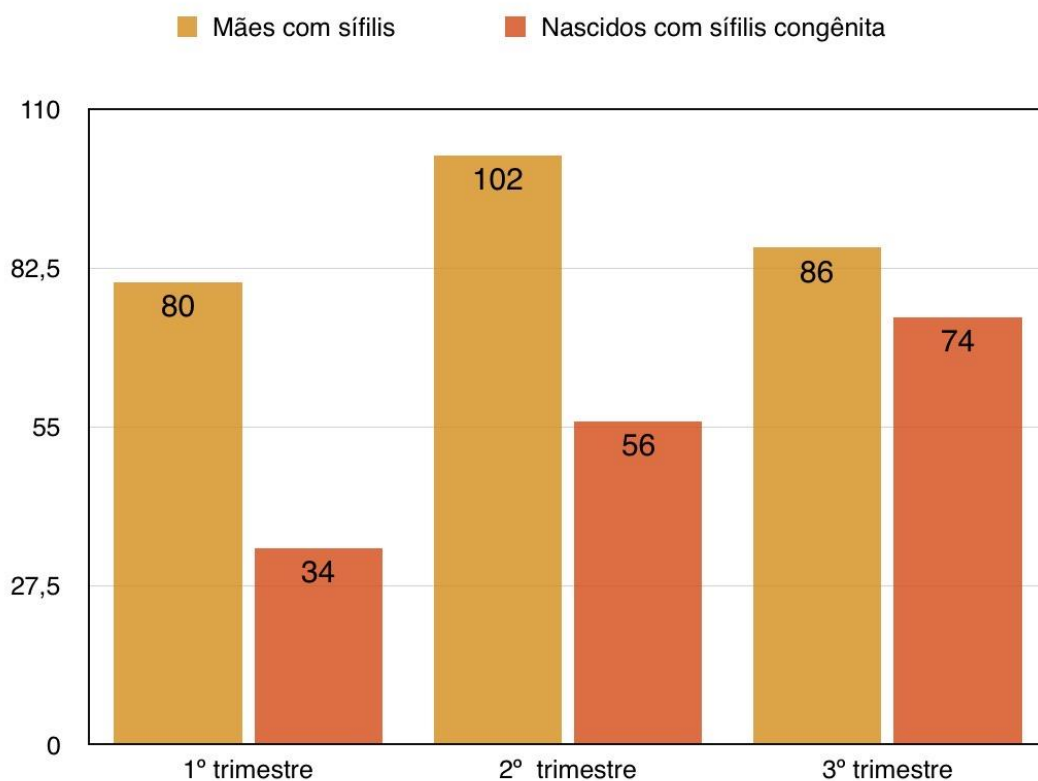
Atualmente, a transmissão vertical é a mais preocupante, visto que pode acontecer durante

qualquer período gestacional, causando efeitos adversos ao conceito, como má formações, restrição de crescimento, parto prematuro e aborto.

Segundo uma pesquisa realizada na *Universidade Federal do Triângulo Mineiro*, diagnósticos tardios, no terceiro trimestre, possuem maior incidência de transmissão materno-fetal. A sífilis quando adquirida e não tratada corretamente, tem uma chance de transmissão de 30% a 100%.

Essa porcentagem cai para 1% a 2% caso a gestante tenha tratamento correto, sendo necessário também a adesão por parte do parceiro, pois a infecção prévia não leva à imunidade específica e por se tratar de uma infecção sexualmente transmissível (IST) (**Gráfico 23.1**).

Gráfico 23.1 Índice de nascidos com sífilis, de acordo com idade gestacional



Fonte: Sífilis gestacional: fatores associados, comportamento de risco e repercussões neonatais, 2019.

CONCLUSÃO

Portanto concluímos que o tratamento da sífilis gestacional é de suma importância para modificar o padrão crescente dessa IST, reduzir as taxas de transmissão congênita bem como morbimortalidade. Para isso, é necessário

fortalecimento de políticas de prevenção primária e secundária, visando diminuir sua alta incidência.

Além disso é fundamental à adesão ao tratamento por parte da(s) parceira(s) da gestante, visto que a sífilis não confere imunidade e a gestante pode se reinfectar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, J. DAS D.; COELHO, A. S. F.; GUIMARÃES, J. V.; LIMA, M. R. G. DE; SOUSA, M. C. DE; PEREIRA, L. T. S.; PAULA, K. R. DE. Gestational syphilis: associated factors, risk behavior and neonatal repercussions. *Revista Enfermagem Atual InDerme*, v. 87, n. 25, 11 abr. 2019

TORRES, Rafael Garcia *et al.* Syphilis in Pregnancy: The Reality in a Public Hospital. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 90-96, Feb. 2019. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032019000200090&lng=en&nrm=iso>. access on 08 Aug. 2019. <http://dx.doi.org/10.1055/s-0038-1676569>.

AVELLEIRA, JCR; BOTTINO, G. Sífilis: Diagnóstico, tratamento e controle. *An Bras Dermatol.* 2006; 81(2):111-26.

Índice Remissivo

Andrógenos.....	48
Anestesiologia	56
Anticoncepcional	176
Câncer de Colo Uterino	158
Câncer de Mama	168
Congênita.....	182
Diabetes	15
Doenças Autoimunes	86
Dor Inflamatória Crônica.....	153
Dor Pélvica	106, 117
Emergências.....	56
Estado Nutricional	168
Estilo de Vida	75
Fatores de Risco.....	15
Gestação.....	138, 182
Gestacional	15
Gestante	67
Hemorragia Pós-Parto.....	1
Hiperandrogenismo	22, 48
Incontinência Urinária	145
Infecção do Trato Urinário	67
Infecção Vaginal.....	98
Infertilidade	22, 106, 117
Infertilidade Feminina	75
Inflamação	106, 117
Leiomioma.....	28, 64
Manejo	145
Manejo Clínico	1
Miomas Uterinos	28

Morbidade.....	34
Mulheres	6, 153
Neoplasias Benignas.....	28
Obesidade	75
Obstetrícia.....	126
Ofensas Sexuais	6
Papilomavírus Humano	158
Pielonefrite	67
Placenta.....	138
Pré-Eclâmpsia.....	34
Prematuridade.....	126
Prevenção	1
Puerpério.....	34
Qualidade de Vida	48
Repercussões Clínicas	86
Sars-Cov-2	138
Saúde da Mulher.....	98
Saúde Materna e Neonatal	126
Sexo Feminino.....	86, 145
Sífilis.....	182
Síndrome dos Ovários Policísticos.....	22
Sobrepeso	168
Tecnologia Biomédica.....	6
Tecnologia Educacional	6
Tratamento.....	64
Uso Incorreto	176
Violência sexual	153
Vulvovaginite	98