

Feminina

Publicação oficial da Federação Brasileira das
Associações de Ginecologia e Obstetrícia

Volume 49, Número 9, 2021

Especial SOP

Das repercussões
metabólicas às
complicações gestacionais
da síndrome dos
ovários policísticos

ANIVERSÁRIO DO SUS

Avanços e desafios dos
programas voltados à
saúde da mulher

RESIDÊNCIA MÉDICA

O ensino digital na
educação médica

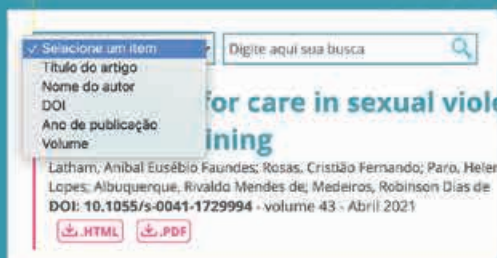


NOVIDADE!

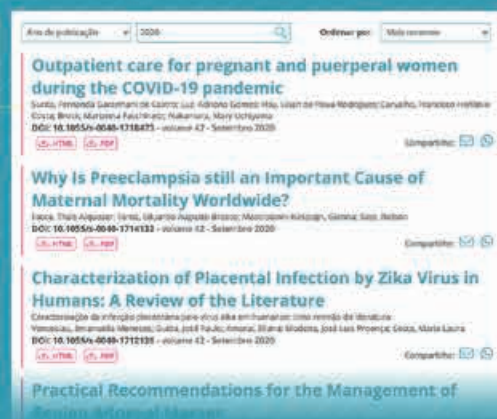
Conheça a nova forma de visualizar os conteúdos da

RBGO

Faça sua busca **através de filtros** que facilitam sua pesquisa.



Encontre os artigos em **forma de lista**.



Defina **a ordem** que deseja visualizar os conteúdos.



Acese, **compartilhe** e baixe os conteúdos que deseja!

Compartilhe:  

Mais praticidade e agilidade para você.

Acesse em nosso site!
www.febrasgo.org.br/pt/revista-rbgo

febrasgo
Federação Brasileira das
Associações de Ginecologia e Obstetrícia

DIRETORIA

PRESIDENTE

Agnaldo Lopes da Silva Filho (MG)

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Sérgio Podgaec (SP)

DIRETOR CIENTÍFICO

César Eduardo Fernandes (SP)

DIRETOR FINANCEIRO

Olímpio B. de Moraes Filho (PE)

DIRETORA DE DEFESA E VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL

Maria Celeste Osório Wender (RS)

VICE-PRESIDENTE REGIÃO CENTRO-OESTE

Marta Franco Finotti (GO)

VICE-PRESIDENTE REGIÃO NORDESTE

Carlos Augusto Pires C. Lino (BA)

VICE-PRESIDENTE REGIÃO NORTE

Ricardo de Almeida Quinteiros (PA)

VICE-PRESIDENTE REGIÃO SUDESTE

Marcelo Zugaib (SP)

VICE-PRESIDENTE REGIÃO SUL

Jan Pawel Andrade Pachnicki (PR)

DESEJA FALAR COM A FEBRASGO?

PRESIDÊNCIA

Avenida Brigadeiro Luís Antônio, 3.421,
conj. 903 – CEP 01401-001 – São Paulo, SP
Telefone: (11) 5573-4919

SECRETARIA EXECUTIVA

Avenida das Américas, 8.445, sala 711
CEP: 22793-081 – Rio de Janeiro, RJ
Telefone: (21) 2487-6336
Fax: (21) 2429-5133

EDITORIAL

Bruno Henrique Sena Ferreira
editorial.office@Febrasgo.org.br

PUBLICIDADE

Renata Erlich
gerencia@Febrasgo.org.br

www.Febrasgo.org.br

CORPO EDITORIAL

EDITORES

Marcos Felipe Silva de Sá

Sebastião Freitas de Medeiros

COEDITOR

Gerson Pereira Lopes

EDITOR CIENTÍFICO DE HONRA

Jean Claude Nahoum

EX-EDITORES-CHEFES

Jean Claude Nahoum

Paulo Roberto de Bastos Canella

Maria do Carmo Borges de Souza

Carlos Antonio Barbosa Montenegro

Ivan Lemgruber

Alberto Soares Pereira Filho

Mário Gáspare Giordano

Aroldo Fernando Camargos

Renato Augusto Moreira de Sá

Femina® é uma revista oficial da Febrasgo (Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetria) e é distribuída gratuitamente aos seus sócios. É um periódico editado pela Febrasgo, *Open Access*, indexado na LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde).

A Febrasgo, a revista *Femina* e a *Modo Comunicação* não são responsáveis pelas informações contidas em artigos assinados, cabendo aos autores total responsabilidade por elas.

Não é permitida a reprodução total ou parcial dos artigos, sem prévia autorização da revista *Femina*.

Produzida por: **Modo Comunicação**.

Editor: Maurício Domingues; *Jornalista:* Leticia Martins (MTB: 52.306);
Revisora: Glair Picolo Coimbra. *Correspondência:* Rua Leite Ferraz, 75,
Vila Mariana, 04117-120. E-mail: contato@modo.art.br

CONSELHO EDITORIAL

Agnaldo Lopes da Silva Filho
Alberto Carlos Moreno Zaconeta
Alex Sandro Rolland de Souza
Almir Antonio Urbanetz
Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva
Antonio Rodrigues Braga Neto
Belmiro Gonçalves Pereira
Bruno Ramalho de Carvalho
Camil Castelo Branco
Carlos Augusto Faria
César Eduardo Fernandes
Claudia Navarro Carvalho
Duarte Lemos
Cristiane Alves de Oliveira
Cristina Laguna Benetti Pinto
Corintio Mariani Neto
David Barreira Gomes Sobrinho
Denise Leite Maia Monteiro
Edmund Chada Baracat
Eduardo Cordioli
Eduardo de Souza
Fernanda Campos da Silva
Fernando Maia Peixoto Filho
Gabriel Ozanan
Garibalde Mortoza Junior
Geraldo Duarte

Gustavo Salata Romão
Hélio de Lima Ferreira
Fernandes Costa
Hélio Sebastião Amâncio
de Camargo Júnior
Jesus Paula Carvalho
Jorge Fonte de Rezende Filho
José Eleutério Junior
José Geraldo Lopes Ramos
José Mauro Madi
Jose Mendes Aldrighi
Julio Cesar Rosa e Silva
Julio Cesar Teixeira
Lucia Alves da Silva Lara
Luciano Marcondes
Machado Nardoza
Luiz Gustavo Oliveira Brito
Luiz Henrique Gebrim
Marcelo Zugaib
Marco Aurélio Albernaz
Marco Aurelio Pinho de Oliveira
Marcos Felipe Silva de Sá
Maria Celeste Osório Wender
Marilza Vieira Cunha Rudge
Mário Dias Corrêa Júnior
Mario Vicente Giordano

Marta Francis Benevides Rehme
Mauri José Piazza
Newton Eduardo Busso
Olímpio Barbosa de Moraes Filho
Paulo Roberto Dutra Leão
Paulo Roberto Nassar de Carvalho
Regina Amélia Lopes
Pessoa de Aguiar
Renato de Souza Bravo
Renato Zocchio Torresan
Ricardo de Carvalho Cavalli
Rodolfo de Carvalho Pacagnella
Rodrigo de Aquino Castro
Rogério Bonassi Machado
Rosa Maria Neme
Roseli Mieko Yamamoto Nomura
Rosires Pereira de Andrade
Sabas Carlos Vieira
Samira El Maerrawi
Tebecherane Haddad
Sergio Podgaec
Silvana Maria Quintana
Soubhi Kahhale
Vera Lúcia Mota da Fonseca
Walquíria Quida Salles Pereira Primo
Zuleide Aparecida Felix Cabral



EDITORIAL

Entre amarelo e rosa, a *Femina* dobra-se à relevância do significado dessas duas cores para a saúde da mulher, mas, neste volume, a revista explora a síndrome dos ovários policísticos como tema de capa. O tema é introduzido pelos editores porque transcende a ausência da ovulação e a presença de níveis anormais de androgênios. Identificar mulheres com a síndrome parece fácil, embora haja algumas dificuldades na adolescência, fase em que surgem os primeiros sinais indicadores da doença. O diagnóstico deve ser preciso e atentar às comorbidades. Investigar doenças metabólicas e cardiovasculares é tarefa mandatória. Uma revisão narrativa, em texto enxuto e prazeroso da disciplina de Ginecologia da Universidade de São Paulo (USP), ensina como identificar as alterações metabólicas. Com a mesma leitura, professores da Faculdade de Medicina de Recife, em texto magistral, amplificam a abordagem da dislipidemia e seu tratamento. A dificuldade em superar a anovulação e conseguir gravidez e as possíveis complicações durante a gestação são examinadas em revisão profunda por membros do Departamento de Ginecologia da USP de Ribeirão Preto. Pela excelência, nada a acrescentar a não ser a forte recomendação para sua leitura. Para encerrar o tema, a jornalista Letícia entrevista três ginecologistas dedicados ao estudo da síndrome no país. Cuidados antenatais, tratamento adequado para se conseguir a gravidez e a interessante relação disfuncional entre androgênios e tecido adiposo são discutidos.

A relevância do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil é comemorada. Seus princípios de universalidade, integralidade, equidade e participação da sociedade são destacados. Seu modelo tem reconhecimento em todo o mundo. Embora mereça engajamento maior dos envolvidos em prover saúde no país, carece ainda de paixão. O texto prova isso e é provocativo. Seu papel na vacinação contra a COVID-19 e outras doenças orgulha todos nós. Tudo é dito em “milibeis” pelos três entrevistados pela Letícia. A experiência conseguida pelo grupo de trabalho de ginecologistas e obstetras no combate à COVID-19 no país é descrita em artigo de opinião por dois expoentes de Ribeirão Preto. Eles provocam afirmando que a experiência pode ser, ainda, exemplo para o combate à mortalidade materna no país. E é possível incluir todos os estados nessa tarefa. A educação médica digital também está inclusa neste volume por dois dos nossos educadores. A Diretoria de Defesa e Valorização Profissional da Febrasgo esclarece os papéis do Núcleo de Proteção do Ato Médico (Nupam) e comemora a criação do Núcleo de Atuação Parlamentar (NAP) na defesa da atividade médica.

A Febrasgo posiciona-se em relação ao manejo da placenta acreta no Caderno Científico deste volume. O texto, ricamente elaborado e ilustrado pelas Comissões Nacionais Especializadas em Urgências Obstétricas e Ultrassonografia, destaca oito pontos-chave e dez recomendações pontuais a serem seguidas. Imperdível! Resultados perinatais são relatados em artigo original de especialistas do Rio de Janeiro e reforçam a importância do parto em ambiente hospitalar. Relato de caso acerca da interessante dismenorreia membranosa é descrito por especialistas do Centro Universitário de João Pessoa. O texto está bem ilustrado e tem redação clara.

Agradecemos ao professor Marcos Felipe pela organização valiosa deste volume. Todos os autores ganham um abraço como nosso reconhecimento. A *Femina* é grande com vocês!

Boa leitura!

Sebastião Freitas de Medeiros
EDITOR

SUMÁRIO



518 Capa

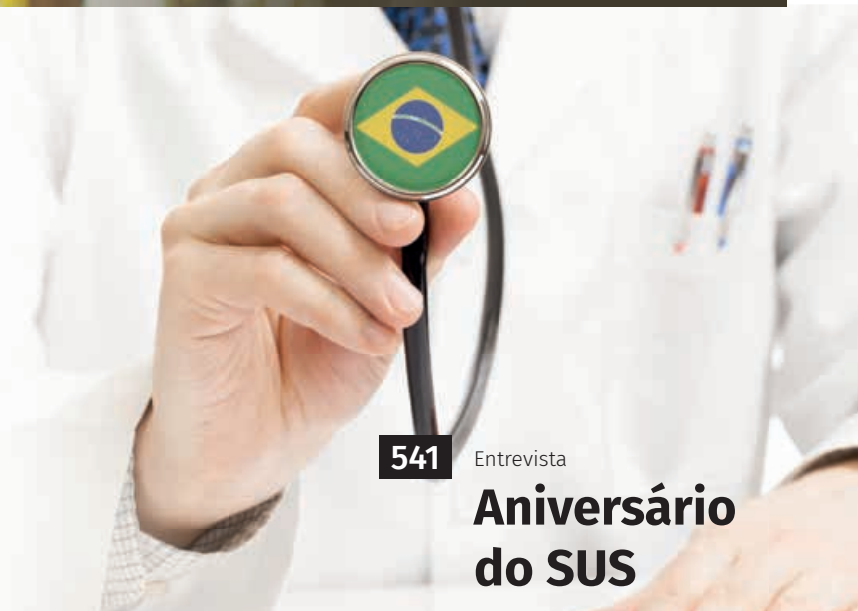
Síndrome dos ovários policísticos

Muito além da anovulação hiperandrogênica



537 Entrevista

SOP: ampliando a discussão



541 Entrevista

Aniversário do SUS

545 Opinião do Especialista

Grupo de trabalho de ginecologistas e obstetras para enfrentar a pandemia de COVID-19 no Brasil: experiência de sucesso a ser seguida

548 Federada

Mãos dadas para enfrentar os desafios



549 Residência Médica

O ensino digital na educação médica



551 Defesa e Valorização Profissional

Novidades para os associados da Febrasgo: Nupam e NAP

553 Caderno Científico

FEBRASGO POSITION STATEMENT

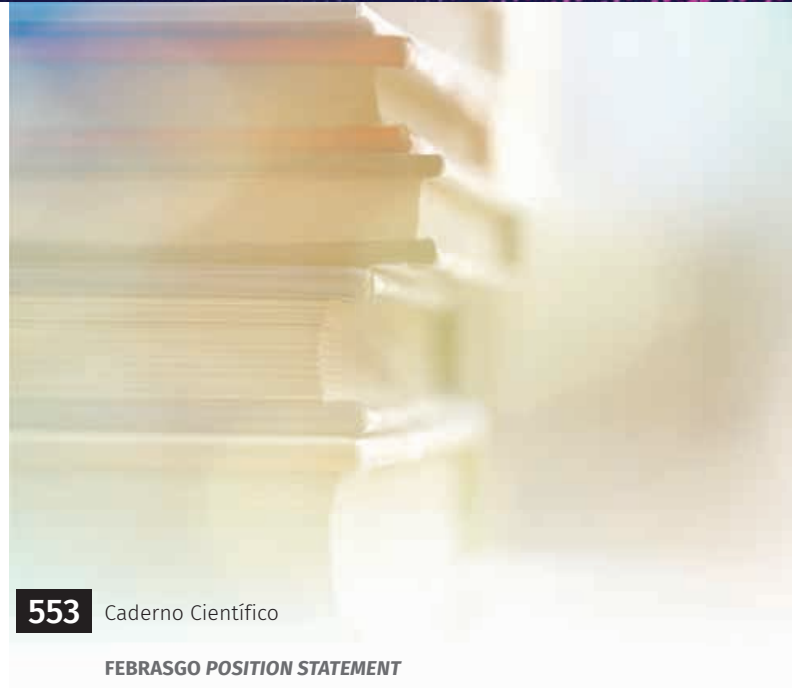
Manejo do espectro da placenta acreta

ARTIGO ORIGINAL

Apgar, diagnósticos de malformação fetal e condições de parto em São Paulo

RELATO DE CASO

Dismenorreia membranosa (membranácea): um relato de caso





Síndrome dos ovários policísticos

Muito além da anovulação hiperandrogênica

Os conhecimentos da síndrome dos ovários policísticos (SOP) remontam a 1935, com a descrição original feita por Irving Freiler Stein (1887-1976) e Michael Leo Leventhal (1901-1971) após observação intraoperatória dos ovários policísticos, em mulheres inférteis e obesas com sinais de hiperandrogenismo. Ela foi, então, originalmente batizada como síndrome de Stein-Leventhal. Posteriormente se verificou que essa síndrome seria a etapa final de um processo de anovulação crônica acompanhada de hiperandrogenismo e que a formação de cistos ovarianos seria consequência desse desequilíbrio hormonal, não sendo, portanto, necessariamente uma doença de origem ovariana. Por se tratar de um processo observado em mulheres com anovulação crônica acompanhada de sinais de hiperandrogenismo, foi também, por algum tempo, classificada como anovulação crônica hiperandrogênica.

A presença dos cistos ovarianos não era, portanto, elemento essencial no seu diagnóstico, e no consenso de 1990 do *National Institute of Health* (NIH) foi proposto como critério diagnóstico, que, aliás, prevalece até os dias de hoje, o hiperandrogenismo clínico e/ou laboratorial + oligomenorreia, sendo indiferente a presença ou não de ovários policísticos.

Entretanto, a presença cada vez mais marcante da ultrassonografia (US), dominando a propedêutica ginecológica a partir do final do século passado, acabou introduzindo as imagens ultrassonográficas para o diagnóstico da síndrome. Desde 2003, na edição do chamado Consenso de Rotterdam, instituiu-se o exame de imagem ultrassonográfica dos ovários como um terceiro critério diagnóstico além daqueles previstos pelo NIH. Assim, a US passou a ser utilizada na rotina para o seu diagnóstico, o que acabou por consagrar a sinonímia síndrome dos ovários policísticos.

Mas permanece, ainda de forma consensual, que o hiperandrogenismo é o marcador principal da SOP, pela sua participação basilar na fisiopatologia da doença, tanto que a *Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome Society* (AEPPOS), em seu consenso editado em 2009, exige como critério obrigatório o hiperandrogenismo clínico e/ou laboratorial, sendo a US ou a oligomenorreia um segundo critério complementar.

De fato, o hiperandrogenismo constitui o ponto de partida para uma série de alterações metabólicas nas portadoras de SOP. Mulheres com SOP, particularmente as obesas, têm forte associação com a síndrome meta-

bólica (SM) e são consideradas como de alto risco para desenvolvê-la, o que aumenta as suas chances de desenvolver doenças cardiovasculares e diabetes.

A SM tem como base a resistência à ação da insulina e a hiperinsulinemia resultante, associada ao hiperandrogenismo, domina o processo fisiopatológico da SOP a médio e longo prazo, com todas as consequências sobre o metabolismo lipídico e glicídico, aumentando o risco de doenças cardiovasculares e diabetes.

Dessa forma, nos dias de hoje, a abordagem das mulheres portadoras de SOP não se limita à avaliação dos processos relacionados à reprodução (anovulação crônica, infertilidade, distúrbios menstruais) e às questões estéticas (acne, hirsutismo, alopecia, obesidade, entre outras). Deve-se pensar, também, nos desvios metabólicos que a acompanham e que têm consequências graves sobre a saúde, aumentando os riscos de mortalidade por doenças cardiovasculares.

Neste fascículo de setembro, em nossa matéria de capa, vamos debater sobre a SOP nessa sua outra dimensão, orientando o ginecologista para o acompanhamento das mulheres com SOP para além do período reprodutivo, adentrando o climatério. As mulheres que conceberam durante o seguimento médico, de maneira natural ou por procedimentos de fertilização assistida, merecem cuidados adicionais, especialmente as obesas, considerando que hoje já se sabe que as pacientes grávidas com SOP devem ser consideradas como casos de gestação de alto risco, tendo em vista uma série de problemas que podem acometer o binômio materno-fetal.

Assim, considerando os conhecimentos atuais sobre a SOP, o gineco-obstetra deve dispensar a essas pacientes uma atenção especial, com o suporte multiprofissional envolvendo cardiologistas, endocrinologistas, educadores físicos, nutricionistas, psicólogos e outros. Para melhor orientar esses profissionais, foi escolhida a SOP como matéria de capa nesta nova dimensão.

Nosso agradecimento especial aos membros da Comissão Nacional Especializada em Ginecologia Endócrina da Febrasgo, que tiveram participação especial e contribuíram sobremaneira para a edição deste fascículo, seja na elaboração dos textos ou nas entrevistas com nossa equipe de jornalismo.

Marcos Felipe Silva de Sá
Sebastião Freitas de Medeiros
Editores da *Femina*

Repercussões metabólicas: quais, como e por que investigar?

José Maria Soares Júnior¹, Maria Cândida Pinheiro Baracat¹, Edmund Chada Baracat¹

RESUMO

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é frequentemente acompanhada de distúrbio metabólico, principalmente dos carboidratos e dos lipídeos, aumentando o risco de síndrome metabólica. Por essa razão, alguns investigadores ainda denominam a SOP de síndrome metabólica-reprodutiva. O objetivo deste capítulo é descrever as principais repercussões metabólicas, bem como como investigá-las e saber como suas consequências podem ser deletérias para a saúde da mulher. Esta é uma revisão narrativa mostrando a implicação do metabolismo dos carboidratos e dos lipídeos nas dislipidemias, bem como da síndrome metabólica sobre o sistema reprodutor, e o risco cardiovascular da mulher com SOP. Conclui-se que o manejo adequado dos distúrbios metabólicos na SOP é benéfico a curto e a longo prazo tanto para o sistema reprodutor quanto para o cardiovascular.

INTRODUÇÃO

O distúrbio metabólico é muito frequente na síndrome dos ovários policísticos (SOP).⁽¹⁾ Salienta-se que há mais de 80 anos, os investigadores Stein e Leventhal descreveram as imagens morfológicas de policistose ovariana com hiperandrogenismo, anovulação crônica e obesidade.⁽²⁾ Esta última característica é relacionada com resistência insulínica (RI) e também com dislipidemia.^(3,4) Recentemente, as recomendações baseadas em evidências chamam a atenção para o sobrepeso e a obesidade, que são fatores que necessitam de cuidados especiais e investigação mais frequente sobre a glicemia e os lipídeos.⁽⁵⁾

O conceito mais moderno da SOP se estende de uma afecção do sistema reprodutivo (por distúrbios menstruais e infertilidade) com repercussão estética (hiperandrogenismo, hirsutismo, acne e alopecia) que pode ser acompanhada de distúrbio metabólico.⁽⁴⁾

DISTÚRBO METABÓLICO

Acredita-se que a gênese da SOP tenha participação genética e epigenética, do meio ambiente (poluentes e disruptores endócrinos) e do estilo de vida, piorando com o sedentarismo e a obesidade. Estes últimos também agem na fisiopatogenia da RI e da dislipidemia,^(5,6) que podem ter sua origem durante a gestação, quando o estresse oxidativo resultante de restrição de crescimento piora a captação de glicose pelos tecidos e reduz a secreção de insulina pelas células betapancreáticas.⁽⁶⁻¹⁰⁾ Subsequentemente, os mecanismos adaptativos de sobrevivência metabólica fetal incrementam a produção de glicocorticoides, que podem também influenciar a produção e a ação da insulina no período neonatal, intensificando o distúrbio dos carboidratos (modificação epigenética). O sedentarismo e a dieta nutricional inadequada contribuem muito para o incremento do peso, bem como para a piora da hiperinsulinemia e seus impactos na vida adulta.^(4,11) Além disso, estudo recente mostrou que os recém-nascidos de mulheres com SOP apresentam dislipidemia, que está relacionada com o estado de hiperandrogenismo materno.⁽⁶⁾

A prevalência de RI em mulheres com SOP varia de 44% a 70%.⁽¹²⁻¹⁶⁾ Esse fato pode estar relacionado com a heterogeneidade dos critérios diagnósticos para

Descritores

Dislipidemias; Hiperinsulinemia; Intolerância à glicose; Diabetes melito tipo 2; Síndrome metabólica

1. Departamento de Obstetrícia e Ginecologia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Como citar:

Soares Júnior JM, Baracat MC, Baracat EC. Repercussões metabólicas: quais, como e por que investigar? *Femina*. 2021;49(9):520-4.

*Este texto faz parte do fascículo "Síndrome dos ovários policísticos" da "Série Orientações e Recomendações Febrasgo".

SOP empregados nesses estudos,⁽¹²⁾ com o histórico genético entre a população avaliada⁽⁵⁻⁸⁾ e com as diferenças em relação aos métodos e os critérios usados para definir a RI.⁽¹²⁻¹⁶⁾ Portanto, a real prevalência desse distúrbio ainda é um desafio.

Há relação entre os níveis séricos de androgênios e a RI, ou seja, quanto maior a concentração androgênica na circulação, maior a possibilidade de a mulher com SOP desenvolver RI, intolerância à glicose e diabetes melito tipo 2.⁽⁵⁻¹⁶⁾

Em relação à etnia, há evidências sugerindo que a sensibilidade à insulina pode ser determinada também por fatores genéticos. Nesse sentido, Goodarzi *et al.*⁽¹⁷⁾ mostraram que mulheres hispano-americanas têm maior incidência de RI, quando comparadas a outros grupos étnicos. Outros mostram que afrodescendentes teriam maior frequência de distúrbios do metabolismo de carboidratos e obesidade.^(5,18)

A hiperinsulinemia está relacionada com a redução da síntese de globulina ligadora de hormônios sexuais (SHBG) no fígado, bem como das proteínas carreadoras dos fatores de crescimento,⁽¹⁹⁾ que terão repercussões sobre o sistema reprodutor, como distúrbio no desenvolvimento do folículo ovariano, e sobre a síntese excessiva de androgênios nas células da teca interna. Além disso, o incremento expressivo da insulina contribuirá para a dislipidemia, bem como para o risco aumentado para síndrome metabólica.^(4,11,19)

DISLIPIDEMIA

A dislipidemia na SOP é multifatorial, mas a RI e o excesso de androgênios têm grande influência no desenvolvimento do distúrbio no metabolismo lipídico, que pode ocorrer durante a gestação, pois recém-nascidos de mulheres com SOP têm perfil lipídico diferente, quando comparados aos de gestantes sem a síndrome. A obesidade, o sedentarismo e a dieta nutricional inadequada são outros fatores importantes nessa afecção.⁽¹²⁻¹⁹⁾

No adipócito, a RI causa aumento na liberação de ácidos graxos livres, enquanto no fígado ela determina menor supressão na síntese de VLDL. O resultado desse processo é a liberação de um excesso de partículas de VLDL grandes, ricas em triglicerídeos, que, por sua vez, geram uma cascata de eventos de troca que culminam com a redução nos níveis de HDL. Outras alterações, como a redução da ação da lipoproteína lipase e o aumento da ação da lipase hepática, são também necessárias para a completa expressão fenotípica da tríade lipídica, contribuindo para a transformação de LDL em partículas de menor diâmetro e maior densidade e, ainda, para a manutenção de um estado de lipemia pós-prandial, com a circulação de lipoproteínas remanescentes ricas em colesterol.^(4,11-13,19)

Na SOP, há várias anormalidades lipídicas, e a mais frequente é a diminuição do HDL-colesterol e o incremento de triglicerídeos. Esse é um padrão lipídico bem conhecido e associado à RI. Mulheres obesas com SOP têm, portanto, perfil lipídico mais aterogênico e risco de

disfunção endotelial.^(20,21) Em um estudo com 142 mulheres jovens com SOP e sobrepeso/obesidade, em que se compararam mulheres com ciclos regulares e sem hiperandrogenemia,⁽²²⁾ a incidência de dislipidemia no grupo de SOP foi o dobro. O índice de massa corporal (IMC) foi determinante na queda do nível sérico de HDL-colesterol e no incremento dos triglicerídeos na circulação sanguínea. O aumento do LDL-colesterol pode ser observado em mulheres com SOP.⁽²³⁾ Salienta-se ainda que a dislipidemia contribui para a síndrome metabólica, que é uma afecção mais grave e fator de risco importante para doença cardiovascular e aterosclerose.^(22,23) Em metanálise e revisão sistemática envolvendo trabalhos nacionais, o perfil lipídico das mulheres com SOP foi pior do que o das mulheres sem a síndrome com o mesmo IMC. A prevalência da dislipidemia foi semelhante em diferentes regiões do Brasil.⁽²⁴⁾

SÍNDROME METABÓLICA

O conceito de síndrome metabólica engloba um estado de anormalidades clínicas e laboratoriais associado ao risco maior de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Inclui obesidade abdominal (gordura visceral), alteração do metabolismo de carboidratos, dislipidemia, inflamação, disfunção endotelial e hipertensão arterial sistêmica.^(4,11-16,24) Essa síndrome é frequentemente associada com SOP, por causa da obesidade abdominal e da RI.⁽²²⁻²⁵⁾ A prevalência da síndrome metabólica em mulheres com SOP varia muito, de 1,6% a 43%, dependendo da população avaliada,⁽²⁵⁻²⁷⁾ e piora com a obesidade.⁽¹¹⁻¹⁴⁾ No Brasil, a prevalência de obesidade em mulheres com SOP varia de 31,6% a 56,6%, assemelhando-se à dos países escandinavos (35%-42%), aproximando-se à dos Estados Unidos da América (65%) e sendo superior à dos países mediterrâneos (8% e 31%).⁽²⁵⁾

A prevalência de síndrome metabólica brasileira é alta (24,6%-42,9%) e parece ser semelhante à encontrada nos Estados Unidos da América (34,6% - 43%) e muito maior do que a observada em países mediterrâneos (6,6%-10%).⁽²⁵⁾

DIAGNÓSTICO

Resistência insulínica, intolerância à glicose e diabetes melito tipo 2

O estado glicêmico da mulher com SOP deve ser avaliado na primeira consulta e reavaliado após um a três anos, conforme o risco para desenvolver diabetes melito, segundo as recomendações das diretrizes internacionais de 2018 da SOP.⁽⁵⁾ Esse risco envolve antecedentes pessoais (baixo peso ou macrosomia ao nascimento) e familiares (parentes com diabetes melito), sobrepeso/obesidade, hipertrigliceridemia, RI e intolerância à glicose.⁽⁴⁻²⁸⁾ Salienta-se ainda que as mulheres afrodescendentes com SOP têm maior risco de desenvolver diabetes melito e síndrome metabólica.⁽⁵⁾ Evidencia-se que a SOP também é um fator de risco para desenvolver diabetes melito tipo 2, independentemente dos fatores de risco descritos anteriormente.⁽⁵⁾

Clinicamente, a acantose nigricante (AN) é caracterizada por hiperpigmentação (manchas escuras ou lesões de cor cinza e espessas com textura aveludada e, às vezes, verrugosa) e hiperqueratose (excesso de queratina) cutâneas devido à ação da insulina diretamente sobre a pele.⁽²⁹⁾ Além da SOP, da síndrome metabólica e do diabetes melito, a AN pode também aparecer em outras doenças, como hipotireoidismo ou hipertireoidismo, acromegalia e síndrome de Cushing. As manchas características da AN podem aparecer nas seguintes estruturas: axilas, virilha, pescoço, cotovelos, joelhos, tornozelos, ancas (região lateral do corpo), palmas das mãos e solas dos pés.⁽³⁰⁾ Payne *et al.*⁽²⁹⁾ observaram que a textura posterolateral cervical com AN tem sensibilidade maior (96%) para RI, comparada a outras regiões do corpo. De forma geral, quando a AN está presente, sua correlação com RI é de 80% a 90%. Contudo, pode ser observada em menos de 20% das mulheres com SOP.⁽⁴⁻¹⁴⁾

O melhor exame laboratorial para o diagnóstico é o *clamp* euglicêmico, mas sua aplicação na prática clínica é muito difícil. Apesar disso, existem diferentes técnicas que tentam identificar a RI, incluindo: a) insulina de jejum; b) glicemia de jejum; c) relação entre glicemia e insulina (G/L) de jejum; d) índice HOMA, medida da insulina em mUI/L x glicemia em mmol/dL/22,5; e) teste QUICKI (*quantitative insulin sensitivity check index*), que consiste no resultado obtido com a seguinte fórmula matemática: $QUICKI = 1 / [\text{Log insulina de jejum} + \text{Log glicemia de jejum}]$; f) teste de tolerância oral à glicose, que consiste na administração de 75 g de glicose e, a seguir, da determinação de glicemia e insulina nos tempos 0, 30 minutos, 1 e 2 horas; g) teste de tolerância à glicose simplificado (com 75 g de glicose), no qual se fazem as dosagens apenas nos tempos 0 e 2 horas; h) hemoglobina glicada.^(4,11,19) Apesar disso, a identificação clínica de AN é o principal sinal que mostra a existência da RI^(22-26,29-30) e é denominada por alguns investigadores como substituto clínico da hiperinsulinemia em relação às dosagens bioquímicas.

Na prática clínica, há um consenso sobre a identificação da intolerância à glicose na curva de tolerância à glicose ou, simplesmente, na avaliação da glicemia de jejum (>100 mg/mL) ou da glicemia após duas horas da sobrecarga glicêmica com 75 g de glicose (>140 mg/mL). Muitos estudos consideram o diagnóstico de RI quando o HOMA-IR for maior do que 3,⁽³¹⁾ apesar das controvérsias sobre esse método e da dosagem da insulina.^(4,11,14) Em relação à hemoglobina glicada, considera-se alterada quando essa é superior a 5,7%.⁽⁵⁾

As recomendações das diretrizes internacionais orientam que o teste oral de tolerância à glicose, a glicemia plasmática de jejum ou a hemoglobina glicada deveriam ser feitos para avaliar o estado glicêmico da paciente com SOP. Além disso, os investigadores dessas recomendações indicam que as mulheres de alto risco para desenvolver diabetes melito deveriam ser submetidas ao teste oral de tolerância à glicose (ou teste simplificado): a) IMC > 25 kg/m² (branca e afrodescendentes) ou > 23 kg/m² quando for

asiática oriental; b) história de intolerância à glicose ou diagnóstico recente; c) diabetes gestacional; d) história familiar de diabetes melito tipo 2; e) hipertensão arterial sistêmica; f) risco dependente da etnia.⁽⁵⁾

O diagnóstico de diabetes melito deve ser considerado quando a glicemia de jejum for maior do que 126 mg/dL ou o teste de tolerância à glicose após duas horas da ingestão de 75 g de glicose for superior a 200 mg/dL.⁽³²⁾

DISLIPIDEMIAS

A dislipidemia pode ser identificada pela determinação sérica do colesterol total e suas frações, bem como dos triglicerídeos. São considerados valores alterados na última atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2017): colesterol total > 190 mg/dL; HDL-colesterol < 40 mg/dL; LDL-colesterol > 130 mg/dL; triglicérides > 150 mg/dL ou > 175 mg/dL, respectivamente, com ou sem jejum.⁽³³⁾ As recomendações sugerem a dosagem do perfil lipídico na primeira consulta, que deve ser repetida anualmente, conforme a dislipidemia e o risco de doença cardiovascular individual.⁽⁵⁾

SÍNDROME METABÓLICA

Para diagnóstico de síndrome metabólica, sugerem-se os critérios do *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEP-ATP III): a) aferição da cintura abdominal > 88 cm; b) HDL < 50 mg/dL; c) triglicerídeos > 150 mg/dL; d) pressão arterial sistêmica > 135/85 mmHg ou uso de anti-hipertensivos; e) glicose > 100 mg/dL. É preciso ter três dos cinco critérios.^(33,34) Os valores da circunferência abdominal para asiáticas orientais (nipônicas, chinesas e coreanas) são menores, ou seja, considera-se 80 cm como valor de corte.⁽⁵⁾ As mulheres com essa síndrome são de risco alto para doença hepática não alcoólica e cardiovascular. Portanto, avaliações das enzimas hepáticas e ultrassonografia de abdome superior, bem como avaliação cardiológica, são necessárias nas mulheres com síndrome metabólica.^(4,11,14)

As recomendações internacionais baseadas em evidência sugerem a aferição da pressão arterial sistêmica, e a antropometria deve ser feita na primeira consulta.⁽⁵⁾

CONDUTA NOS DISTÚRBIOS METABÓLICOS

O primeiro passo no tratamento da SOP é a mudança de estilo de vida, ou seja, diminuir o sedentarismo, aumentar a atividade física e adequar a dieta nutricional. A perda de peso é importante para a normalização dos distúrbios metabólicos.^(4,11,14,22-26)

A atividade física, com atividades anaeróbicas e aeróbicas, deve ser realizada, de preferência, diariamente ou pelo menos três vezes por semana. Em geral, recomenda-se, para a faixa etária de 18 a 64 anos de idade, um mínimo de 150 minutos por semana de atividade física de intensidade moderada ou de 75 minutos semanais de atividade física de intensidade vigorosa, ou uma combinação equivalente.⁽⁵⁾

de ambas, incluindo atividades de fortalecimento muscular em dois dias não consecutivos por semana.⁽⁵⁾

Em adolescentes, sugerem-se pelo menos 60 minutos de atividade física diária de intensidade moderada a vigorosa, incluindo aquelas que fortalecem o sistema osteomuscular, pelo menos três vezes por semana.⁽⁵⁾ Tempo sedentário, de tela ou sentado deve ser minimizado.

A atividade física inclui ainda caminhar ou andar de bicicleta e realizar atividades de lazer, trabalho ocupacional, tarefas domésticas, jogos, esportes ou exercícios planejados, no contexto das atividades diárias, familiares e comunitárias. Diariamente, 10.000 passos seriam o ideal. A estruturação das atividades recomendadas precisa considerar as rotinas das mulheres e familiares, bem como as preferências culturais.⁽⁵⁾

O automonitoramento da atividade física pode incluir dispositivos de rastreamento de condicionamento físico e tecnologias para contagem de passos e intensidade do exercício, e ser usado como um complemento para apoiar e promover estilos de vida ativos e minimizar comportamentos sedentários.⁽⁵⁾

Concomitantemente, há necessidade de acompanhamento por nutricionista para redução calórica e adequação da dieta para reduzir a ingestão de energia na dieta e induzir a perda de peso em mulheres com SOP e com sobrepeso e obesidade. Usualmente, os princípios gerais de alimentação saudável devem ser seguidos por todas as mulheres com SOP ao longo da vida. Para atingir a perda de peso em pessoas com excesso de peso, sugere-se uma queda do consumo calórico de energia de 30%, ou seja, de 500 a 750 kcal ao dia, desde que se considerem também as necessidades energéticas individuais, o peso corporal e a atividade física.⁽⁵⁾ Além disso, não há um tipo específico de dieta que seja melhor do que outro. Adaptar as mudanças dietéticas às preferências alimentares, permitindo uma abordagem flexível e individual para reduzir a ingestão de energia e evitando dietas excessivamente restritivas e nutricionalmente desequilibradas, de acordo com as recomendações da população em geral, é importante.⁽⁵⁾

Recomenda-se, ainda, acompanhamento psicológico de suporte para redução do estresse, bem como de ansiedade/depressão, nas mulheres com baixa estima e sem autocontrole, para auxiliar na mudança de estilo de vida e perda de peso.^(4,5,11,14,22-26) Em geral, a queda de 5% a 10% do peso corporal pode melhorar o padrão menstrual, reduzir a RI e atenuar os efeitos do hiperandrogenismo cutâneo, bem como melhorar o perfil lipídico.^(4,5,11-22)

Na disciplina de Ginecologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Curi *et al.*⁽³⁵⁾ sugerem que atividade física moderada por 40 minutos por dia, repetida durante três vezes por semana, conjuntamente com dieta nutricional adequada, teria efeito semelhante ao do emprego da metformina, tanto clinicamente como nos parâmetros laboratoriais estudados. Além disso, essa conduta teria um benefício adicional: redução da circunferência abdominal, portanto, da gordura visceral, que está relacionada com RI e doença

cardiovascular. Em curto prazo, esse efeito é mantido. Não sabemos o que pode ocorrer a longo prazo.

O tratamento medicamentoso é fundamental para corrigir as dislipidemias e a RI/intolerância à glicose. Contudo, alguns estudos recomendam cuidados especiais com o uso de estatinas nas dislipidemias, pois elas podem piorar a RI.⁽³⁶⁾ Além disso, em mulheres com obesidade mórbida que não tiveram boa resposta com a mudança de estilo de vida e tratamento medicamentoso, a cirurgia bariátrica parece uma opção.⁽³⁷⁾

RELEVÂNCIA DOS DISTÚRBIOS METABÓLICOS NA SOP

A melhora da RI e a redução do peso têm impacto positivo sobre a regulação do ciclo menstrual e da fertilidade, inclusive respondendo melhor ao emprego de fármacos, como clomifeno, ou das gonadotrofinas.⁽³⁸⁾ A redução da hiperinsulinemia pode auxiliar na elevação da SHBG e reduzir a hiperandrogenemia. Além disso, há consenso de que a identificação e o tratamento da RI e/ou intolerância à glicose seriam uma forma de prevenir o diabetes melito e diminuir o risco de doença cardiovascular.^(4,11,14)

Sabe-se ainda que a própria RI pode levar à disfunção endotelial e precede a instalação da intolerância à glicose, sendo, portanto, um fator de risco para doença cardíaca. Alguns parâmetros como história familiar de diabetes melito e doença cardiovascular, bem como aumento do peso, poderiam ser empregados como critérios sugestivos da presença de RI, assim como a presença de AN.^(4,11-22)

A disfunção endotelial relacionada com a RI aumenta o risco de hipertensão arterial sistêmica, doença coronariana, acidente vascular encefálico e tromboembolismo.⁽³⁸⁾ Estes estariam muito presentes em mulheres diabéticas, dislipidêmicas e/ou com síndrome metabólica. Portanto, o correto manejo dos distúrbios metabólicos na SOP é relevante tanto para o sistema reprodutor quanto para o cardiovascular.^(4,11,14) Além disso, as mulheres com esse perfil metabólico e SOP têm maior risco de complicações com a infecção da COVID-19.⁽³⁹⁾

CONCLUSÃO

- As principais repercussões metabólicas são relacionadas com o metabolismo de carboidratos e lipídeos, bem como com a síndrome metabólica.
- A investigação pode ser anual em mulheres com sobrepeso/obesidade e/ou risco individual para doença cardiovascular. Podem-se solicitar: glicemia de jejum, curva glicêmica com 75 g de glicose por duas horas e/ou hemoglobina glicada, bem como o perfil lipídico. Não se deve esquecer de avaliar a pressão arterial sistêmica e a antropometria.
- A identificação e a instituição do tratamento mais precoce dos distúrbios metabólicos podem diminuir os riscos de doença cardiovascular como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico, bem como a progressão para diabetes melito tipo 2.

REFERÊNCIAS

- Knochenhauer ES, Key TJ, Kahsar-Miller M, Waggoner W, Boots LR, Azziz R. Prevalence of the polycystic ovary syndrome in unselected black and white women of the southeastern United States: a prospective study. *J Clin Endocrinol Metab.* 1998;83(9):3078-82.
- Stein IF, Leventhal ML. Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries. *Am J Obstet Gynecol.* 1935;29(2):181-91.
- Dantas WS, Gualano B, Rocha MP, Barcellos CR, dos Reis Vieira Yance V, Marcondes JA. Metabolic disturbance in PCOS: clinical and molecular effects on skeletal muscle tissue. *ScientificWorldJournal.* 2013;2013:178364.
- Baracat EC, Soares-Junior JM. Ovários policísticos, resistência insulínica e síndrome metabólica. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2007;29(3):117-9.
- Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, et al.; International PCOS Network. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod.* 2018;33(9):1602-18.
- Sun M, Sun B, Qiao S, Feng X, Li Y, Zhang S, et al. Elevated maternal androgen is associated with dysfunctional placenta and lipid disorder in newborns of mothers with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2020;113(6):1275-85.e2.
- Skov V, Glinborg D, Knudsen S, Jensen T, Kruse TA, Tan Q, et al. Reduced expression of nuclear-encoded genes involved in mitochondrial oxidative metabolism in skeletal muscle of insulin-resistant women with polycystic ovary syndrome. *Diabetes.* 2007;56(9):2349-55.
- Dunaif A, Xia J, Book CB, Schenker E, Tang Z. Excessive insulin receptor serine phosphorylation in cultured fibroblasts and in skeletal muscle. A potential mechanism for insulin resistance in the polycystic ovary syndrome. *J Clin Invest.* 1995;96(2):801-10.
- Corbould A, Kim YB, Youngren JF, Pender C, Kahn BB, Lee A, et al. Insulin resistance in the skeletal muscle of women with PCOS involves intrinsic and acquired defects in insulin signaling. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2005;288(5):E1047-54.
- Dunaif A, Wu X, Lee A, Diamanti-Kandarakis E. Defects in insulin receptor signaling in vivo in the polycystic ovary syndrome (PCOS). *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2001;281(2):E392-9.
- Baracat EC, Soares-Junior JM. Obesidade: um problema para o ginecologista? [editorial]. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2005;27(2):viii.
- Diamanti-Kandarakis E, Dunaif A. Insulin resistance and the polycystic ovary syndrome revisited: an update on mechanisms and implications. *Endocr Rev.* 2012;33(6):981-1030.
- Vigil P, Contreras P, Alvarado JL, Godoy A, Salgado AM, Cortés ME. Evidence of subpopulations with different levels of insulin resistance in women with polycystic ovary syndrome. *Human Reprod.* 2007;22(11):2974-80.
- de Paula Martins W, Santana LF, Nastro CO, Ferriani FA, de Sa MF, Dos Reis RM. Agreement among insulin sensitivity indexes on the diagnosis of insulin resistance in polycystic ovary syndrome and ovulatory women. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007;133(2):203-7.
- Fulghesu AM, Angioni S, Portoghese E, Milano F, Batetta B, Paoletti AM, et al. Failure of the homeostatic model assessment calculation score for detecting metabolic deterioration in young patients with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril.* 2006;86(2):398-404.
- Ciampelli M, Leoni F, Cucinelli F, Mancuso S, Panunzi S, De Gaetano A, et al. Assessment of insulin sensitivity from measurements in the fasting state and during an oral glucose tolerance test in polycystic ovary syndrome and menopausal patients. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005;90(3):1398-406.
- Goodarzi MO, Quiñones MJ, Azziz R, Rotter JJ, Hsueh WA, Yang H. Polycystic ovary syndrome in Mexican-Americans: prevalence and association with the severity of insulin resistance. *Fertil Steril.* 2005;84(3):766-9.
- Chan JL, Kar S, Vanky E, Morin-Papunen L, Piltonen T, Puurunen J, et al. Racial and ethnic differences in the prevalence of metabolic syndrome and its components of metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome: a regional cross-sectional study. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;217(2):189.e1-8.
- Soares Júnior JM, Sá MF, Baracat EC. Resistência insulínica na síndrome dos ovários policísticos deve ser sempre tratada? *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2014;36(2):47-9.
- Bargiotta A, Diamanti-Kandarakis E. The effects of old, new and emerging medicines on metabolic aberrations in PCOS. *Ther Adv Endocrinol Metab.* 2012;3(1):27-47.
- Fauser BC, Tarlatzis BC, Rebar RW, Legro RS, Balen AH, Lobo R, et al. Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS): the Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group. *Fertil Steril.* 2012;97(1):28-38.e25.
- Rocha MP, Marcondes JA, Barcellos CR, Hayashida SA, Curi DD, da Fonseca AM, et al. Dyslipidemia in women with polycystic ovary syndrome: incidence, pattern and predictors. *Gynecol Endocrinol.* 2011;27(10):814-9.
- Bilal M, Haseeb A, Rehman A. Relationship of Polycystic Ovarian Syndrome with Cardiovascular Risk Factors. *Diabetes Metab Syndr.* 2018;12(3):375-80.
- Spritzer PM, Ramos RB, Marchesan LB, de Oliveira M, Carmina E. Metabolic profile of women with PCOS in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr.* 2021;13(1):18. doi: 10.1186/s13098-021-00636-5.
- Panidis D, Macut D, Tziomalos K, Papadakis E, Mikhailidis K, Kandaraki EA, et al. Prevalence of metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2013;78(4):586-92.
- Apridonidze T, Essah PA, Luorno MJ, Nestler JE. Prevalence and characteristics of the metabolic syndrome in women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005;90(4):1929-35.
- Vrbíková J, Vondra K, Cibula D, Dvoráková K, Stanická S, Srámková D, et al. Metabolic syndrome in young Czech women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod.* 2005;20(12):3328-32.
- Al-Mawali A, Al-Harrasi A, Jayapal SK, Morsi M, Pinto AD, Al-Shekailli W, et al. Prevalence and risk factors of diabetes in a large community-based study in the Sultanate of Oman: STEPS survey 2017. *BMC Endocr Disord.* 2021;21(1):42.
- Payne KS, Rader RK, Lastra G, Stoecker WV. Posterolateral neck texture (insulin neck): early sign of insulin resistance. *JAMA Dermatol.* 2013;149(7):875-7.
- Ng HY. Acanthosis nigricans in obese adolescents: prevalence, impact, and management challenges. *Adolesc Health Med Ther.* 2016;8:1-10.
- Singh B, Saxena A. Surrogate markers of insulin resistance: A review. *World J Diabetes.* 2010;1(2):36-47.
- Andersen MS, Glinborg D. Diagnosis and follow-up of type 2 diabetes in women with PCOS. A role of OGTT? *Eur J Endocrinol.* 2018;179(3):D1-D14.
- Faludi AA, Izar MC, Saraiva JF, Chacra AP, Bianco HT, Afiune A Neto, et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. *Arq Bras Cardiol.* 2017;109(2 Supl 1):1-76. Erratum in: *Arq Bras Cardiol.* 2017;109(5):499.
- de Carvalho Vidigal F, Bressan J, Babio N, Salas-Salvado J. Prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adults: a systematic review. *BMC Public Health.* 2013;13(1):1198.
- Curi DD, Fonseca AM, Marcondes JA, Almeida JA, Bagnoli VR, Soares JM Jr, et al. Metformin versus lifestyle changes in treating women with polycystic ovary syndrome. *Gynecol Endocrinol.* 2012;28(3):182-5.
- Laakso M, Kuusisto J. Diabetes Secondary to Treatment with Statins. *Curr Diab Rep.* 2017;17(2):10.
- Christ JP, Falcone T. Bariatric surgery improves hyperandrogenism, menstrual irregularities, and metabolic dysfunction among women with polycystic ovary syndrome (PCOS). *Obes Surg.* 2018 Mar 2. doi: 10.1007/s11695-018-3155-6. [Epub ahead of print].
- Cooney LG, Dokras A. Cardiometabolic Risk in Polycystic Ovary Syndrome: Current Guidelines. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 2021;50(1):83-95.
- Subramanian A, Anand A, Adderley NJ, Okoth K, Toulis KA, Gokhale K, et al. Increased COVID-19 infections in women with polycystic ovary syndrome: a population-based study. *Eur J Endocrinol.* 2021 Feb 1;EJE-20-1163.R2.

Abordagem da dislipidemia na síndrome dos ovários policísticos

Laura Olinda Bregieiro Fernandes Costa¹, Gustavo Mafaldo Soares²

RESUMO

A dislipidemia é um distúrbio metabólico frequente na síndrome dos ovários policísticos (SOP) e, possivelmente, contribui para um aumento do risco de doenças cardiovasculares. A avaliação do risco cardiovascular de cada paciente define as metas lipídicas a serem atingidas por meio da terapêutica recomendada para a correção da dislipidemia. Alimentação saudável, perda de peso e implementação de um programa regular de atividade física contribuem para a melhora do perfil lipídico. A terapia farmacológica deve ser reservada para as pacientes que não atingiram as metas lipídicas após modificações na dieta e regularização da atividade física ou nas pacientes com alto risco cardiometabólico.

HIGHLIGHTS

- O perfil lipídico completo deve ser avaliado em todas as pacientes portadoras da SOP com sobrepeso ou obesidade, independentemente da idade, e nas pacientes não obesas com o fenótipo clássico da SOP.
- A avaliação periódica do perfil lipídico deve ser planejada de acordo com o risco cardiovascular e a presença ou não de dislipidemia na avaliação inicial.
- Presença de outros fatores de risco, que não a própria SOP, ou ganho de peso durante o seguimento indica avaliações mais frequentes do perfil lipídico.
- A abordagem inicial da dislipidemia em pacientes com SOP inclui a implementação de hábitos alimentares saudáveis e a prática regular de atividade física.
- O tratamento medicamentoso deve ser avaliado caso a caso e prescrito se as medidas iniciais não atingirem as metas lipídicas previamente definidas.
- A redução de LDL deve ser o alvo primário na correção da dislipidemia.

INTRODUÇÃO

A dislipidemia é um distúrbio metabólico frequente na SOP, com prevalência que chega a 70%.⁽¹⁾ Mesmo em mulheres jovens, não hipertensas e não diabéticas, os níveis de triglicerídeos, LDL-colesterol e não HDL-colesterol estão aumentados em até duas vezes e os níveis de HDL-colesterol estão reduzidos em aproximadamente 60%, quando comparados ao perfil lipídico de mulheres normais da mesma idade,^(2,3) independentemente da origem étnica.⁽⁴⁾

A resistência insulínica, observada em pacientes com SOP, sobretudo naquelas com fenótipo clássico (hiperandrogenismo clínico/laboratorial e anovulação, com ou sem aparência policística dos ovários), bem como a obesidade central e o aumento de androgênios séricos, contribui para as alterações lipídicas.⁽⁵⁾

Descritores

Dislipidemia; Síndrome do ovário policístico; Doenças cardiovasculares; Fatores de risco

1. Disciplina de Tocoginecologia, Departamento Materno Infantil, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
2. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

Como citar:

Costa LO, Soares GM. Abordagem da dislipidemia na síndrome dos ovários policísticos. *Femina*. 2021;49(9):525-9.

*Este texto faz parte do fascículo "Síndrome dos ovários policísticos" da "Série Orientações e Recomendações Febrasgo".

O controle da dislipidemia pode contribuir, a longo prazo, para a redução do risco de doenças cardiovasculares nas mulheres portadoras da SOP, uma vez que as alterações no perfil lipídico representam a causa imediata da aterosclerose.⁽⁶⁾

A abordagem da dislipidemia em pacientes com SOP inclui a avaliação dos fatores de risco e potencializadores do risco cardiovascular de cada paciente⁽⁷⁾ e a definição das metas lipídicas a serem atingidas por meio da terapêutica recomendada para a correção da dislipidemia.

MÉTODOS

Realizou-se uma revisão bibliográfica na base de dados PubMed, em publicações no período de 2000 a 2020, utilizando-se as palavras-chave e combinações: “*polycystic ovary syndrome*” and “*Dyslipidemia*” ou “*lipids*”, “*cardiovascular disease*”, “*cardiovascular risk*” and “*polycystic ovary syndrome*” ou “*PCOS*”. A pesquisa foi restrita à língua inglesa e em humanos. Os artigos mais atuais foram revistos para busca de fontes relevantes nas referências deles.

Avaliação do perfil lipídico em pacientes portadoras de PCOS

De acordo com as recentes evidências que associam os fenótipos clínicos da SOP com diferentes padrões de risco metabólico,⁽⁸⁾ o último *guideline* da *American Heart Association* (AHA)⁽⁷⁾ recomenda avaliar o perfil lipídico completo (colesterol total, HDL, LDL, não HDL e triglicérides) em todas as pacientes com SOP com sobrepeso ou obesidade, independentemente da idade,⁽⁹⁾ e nas pacientes não obesas com o fenótipo clássico da SOP (hiperandrogenismo clínico/laboratorial e anovulação, com ou sem aparência policística dos ovários), nas quais a resistência à insulina e a síndrome metabólica podem ter maiores prevalências.⁽¹⁰⁾ A avaliação periódica do perfil lipídico deve ser planejada de acordo com o risco cardiovascular e a presença ou não de dislipidemia na avaliação inicial, embora alguns autores recomendem avaliação anual.⁽⁵⁾

O perfil lipídico deve incluir colesterol total, LDL-colesterol, HDL-colesterol, não HDL-colesterol e triglicérides.⁽¹¹⁾ A avaliação do perfil lipídico não exige, necessariamente, jejum de 12 horas, anteriormente preconizado. Nos casos em que o resultado dos triglicérides ultrapasse o valor de 440 mg/dL, é recomendado que a coleta seja repetida com jejum de 12 horas. O LDL pode ser calculado por meio da fórmula de Friedewald, em que: $LDL = \text{colesterol total (mg/dL)} - \text{triglicérides (mg/dL)} / 5 - HDL \text{ (mg/dL)}$, se os níveis de triglicérides não ultrapassarem 400 mg/dL.⁽¹¹⁾ A fração não HDL-colesterol deve ser calculada para auxiliar na estratificação de risco de pacientes com aumento moderado dos triglicérides (200-500 mg/dL). O colesterol não HDL corresponde à subtração do colesterol HDL do valor do colesterol total.⁽¹¹⁾

Metas lipídicas em pacientes com PCOS

Recomenda-se que as metas lipídicas nas pacientes com SOP sejam individualizadas de acordo com os fatores de risco e potencializadores do risco cardiovascular.⁽⁷⁾ O *guideline* da AHA, que foi a base para a estratificação do risco cardiovascular na mulher recomendado pela *Androgen Excess and PCOS* (AE-PCOS) *Society*,⁽¹²⁾ acrescentou, entre os fatores potencializadores do risco, história de complicações gestacionais como diabetes gestacional, pré-eclâmpsia ou crescimento intrauterino restrito, e transtornos de humor, como depressão ou transtorno de ansiedade.⁽¹³⁾ Também definiu um novo conceito de “saúde cardiovascular ideal” como ausência de doença cardiovascular clínica e níveis ideais de colesterol total (<200 mg/dL), glicose de jejum (<100 mg/dL), pressão arterial (<120/80 mmHg) e IMC (25 kg/m²), dieta e atividade física adequadas.⁽¹³⁾

A tabela 1⁽¹²⁾ resume as metas lipídicas recomendadas para pacientes portadoras de SOP de acordo com o *guideline* da AE-PCOS,⁽¹²⁾ modificado pelo acréscimo dos novos fatores de risco sugeridos pela AHA.⁽¹³⁾

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Modificação do estilo de vida é a base do tratamento e a abordagem de primeira escolha da dislipidemia em pacientes com SOP.⁽⁷⁾ Dieta, atividade física e mudanças comportamentais devem ser recomendadas para todas as pacientes portadoras da SOP. Alimentação saudável, perda de peso moderada em torno de 5% a 10% do peso inicial e implementação de uma rotina de atividade física contribuem com a melhora do perfil lipídico e de outros fatores associados à síndrome, como resistência insulínica, anovulação, hirsutismo e infertilidade, sobretudo nas pacientes com fenótipo clássico hiperandrogênico.^(1,9) Portanto, para as pacientes obesas, recomenda-se uma redução de 30% a 50% na ingesta calórica diária ou uma dieta de 1.200 a 1.500 kcal/dia, considerando as necessidades calóricas e o nível de atividade física. Deve-se desaconselhar a gravidez durante a fase de perda de peso.⁽⁹⁾

A terapia farmacológica deve ser reservada para as pacientes que não atingiram as metas lipídicas após três meses de intervenção dietética e de atividade física.

RECOMENDAÇÕES DIETÉTICAS

De acordo com o último *guideline* do *American College of Cardiology/AHA*,⁽⁷⁾ sobre a prevenção primária da doença cardiovascular, uma dieta à base de vegetais, frutas e legumes (≥5 porções por dia), oleaginosas, grãos não processados e peixe, com quantidades reduzidas de colesterol, gorduras trans, carnes processadas, açúcar e farinha refinada, pode reduzir o risco de doença cardiovascular.

A dieta mediterrânea tem mostrado benefício em pacientes com risco aumentado para eventos cardiovascu-

Tabela 1. Metas lipídicas nas pacientes com SOP (AE-PCOS Society)

Metas lipídicas	Meta do LDL (mg/dL)	Meta do colesterol não HDL (mg/dL)
SOP (com saúde cardiovascular ideal)	≤130	≤160
SOP com pelo menos um FR adicional A	≤130	≤160
SOP com SM	≤100	≤130
SOP + SM + pelo menos um FR adicional B	≤70	≤100
SOP + pelo menos um FR adicional C	≤70	≤100
Fatores de risco A	Obesidade, hipertensão arterial, dislipidemia, tabagismo, intolerância à glicose, doença vascular subclínica, antecedentes de diabetes gestacional, pré-eclâmpsia ou crescimento intrauterino restrito, depressão ou transtorno de ansiedade	
Fatores de risco B	Tabagismo, dieta inadequada, sedentarismo, obesidade, doença vascular subclínica, história familiar de doença cardiovascular prematura (<55 anos para homens e <65 anos para mulheres), antecedentes de diabetes gestacional, pré-eclâmpsia ou crescimento intrauterino restrito, depressão ou transtorno de ansiedade	
Fatores de risco C	DM2, doença renal estabelecida, doença vascular estabelecida	

SOP: síndrome dos ovários policísticos; FR: fatores de risco cardiovascular; SM: síndrome metabólica; DM2: diabetes mellitus tipo 2.

Fonte: Adaptada de Wild RA, Carmina E, Diamanti-Kandarakis E, Dokras A, Escobar-Morreale HF, Futterweit W, et al. Assessment of cardiovascular risk and prevention of cardiovascular disease in women with the polycystic ovary syndrome: a consensus statement by the Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome (AE-PCOS) Society. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010;95(5):2038-49.⁽¹²⁾

lares.⁽¹⁴⁾ Um ensaio clínico avaliando indivíduos de alto risco cardiovascular randomizados para o consumo de uma dieta mediterrânea suplementada com óleo de oliva extravirgem ou castanhas, comparados a controles, os quais apenas reduziram o consumo de gorduras totais da dieta, estavam inversamente associadas ao nível de colesterol total e triglicerídeos e evidenciou menor número de eventos cardiovasculares maiores nos indivíduos que adotaram a dieta mediterrânea.⁽¹⁵⁾ No entanto, até o momento, não há evidências suficientes para que esses achados possam ser extrapolados às pacientes com SOP.

A ingestão de peixes ricos em ômega-3, como atum, sardinha e salmão selvagem, deve ser incentivada nas pacientes dislipidêmicas. Por outro lado, uma recente metanálise demonstrou que a suplementação com ômega-3 em cápsulas não foi associada à redução de eventos cardiovasculares.⁽¹⁶⁾

A redução do consumo de carboidratos, especialmente aqueles com elevado índice glicêmico (arroz branco, pães brancos ou outras massas, açúcares refinados, suco de frutas e refrigerantes), deve ser recomendada para a redução dos triglicerídeos. O consumo de gorduras poli/monoinsaturadas não aumenta os níveis de triglicerídeos em jejum na maioria das pessoas.⁽¹⁷⁾

RECOMENDAÇÕES DE ATIVIDADE FÍSICA

Para adultos, recomendam-se, no mínimo, 150 minutos por semana de atividade física de intensidade moderada ou 75 minutos por semana de atividade aeróbica intensa, ou uma combinação equivalente entre

a atividade intensa e a moderada, incluindo atividades de força muscular, em dois dias não consecutivos por semana.⁽⁷⁾ Se não for possível cumprir essa recomendação, a prática de algum tipo de atividade física aeróbica moderada ou intensa, mesmo que por menor tempo, ainda pode ser benéfica na redução do risco cardiovascular.⁽¹⁸⁾ Como atividade física, também devem ser incluídas as atividades de lazer, andar ou pedalar para o trabalho e atividades domésticas. Idealmente, recomendam-se 10.000 passos por dia, incluindo atividades habituais, ou 30 minutos de atividade física estruturada.⁽¹¹⁾ Recomenda-se, para o planejamento da atividade física, considerar a rotina pessoal e familiar e as preferências individuais para a obtenção de êxito na programação.⁽⁹⁾ Alterações psicológicas, como ansiedade, sintomas depressivos, insatisfação com a imagem corporal e distúrbios alimentares, precisam ser tratadas para melhorar a saúde mental e aumentar a aderência às intervenções nos hábitos de vida.⁽⁹⁾ A tabela 2⁽⁷⁾ define e exemplifica exercícios físicos de diferentes intensidades.

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO

A terapia farmacológica está indicada para as pacientes que não atingiram as metas lipídicas após três meses de dieta e de atividade física. As estatinas são consideradas medicações de primeira escolha para a redução do LDL, podendo ter efeito discreto no aumento de HDL e redução de triglicerídeos.⁽¹¹⁾ Por seu potencial teratogênico, devem ser usadas concomitantemente com métodos contraceptivos.⁽⁶⁾

Tabela 2. Definição e exemplos de atividade física de diferentes intensidades

Intensidade	METs	Exemplos
Sedentarismo	1-1,5	Sentar-se, reclinar-se ou deitar-se, assistir a TV
Leve	1,6-2,9	Passear, cozinhar, realizar trabalhos domésticos leves
Moderada	3,0-5,9	Elíptico (4 a 6 km/h), pedalar (8 a 14 km/h), dança de salão, natação recreacional
Intensa	≥6	Corridas, pedalar (≥15 km/h), tênis, natação, treinamento

Fonte: Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019;140(11):e596-e646.⁽⁷⁾

* Ficar em pé é uma atividade sedentária que envolve menos de 1,5 METs, mas não está incluída no conceito de sedentarismo. MET: medida de intensidade de esforço; km/h: quilômetro/hora

Não existem evidências para o uso das estatinas e outras medicações na prevenção primária de eventos cardiovasculares em pacientes com menos de 40 anos de idade. Portanto, sua indicação deve ser individualizada para as pacientes com SOP com idade inferior a 40 anos, que não atingem os alvos terapêuticos com mudanças do estilo de vida, com níveis de LDL superior a 160 mg/dL, especialmente aquelas com outros fatores de risco cardiovascular.^(7,11)

Uma vez optado pelo tratamento farmacológico, sugerimos que se inicie com doses moderadas de estatinas, o que poderia ser alcançado com a prescrição de sinvastatina 20-40 mg, atorvastatina 20 mg ou rosuvastatina 5-10 mg por dia. Para a maioria das pacientes, essa dose é suficiente para atingir as metas lipídicas e reduzir o risco cardiovascular. Estatinas com menor meia-vida, como é o caso da sinvastatina, devem ser administradas preferencialmente à noite.⁽¹⁹⁾ Novo perfil lipídico deve ser feito seis semanas após o início do tratamento para a avaliação inicial do efeito terapêutico.

Miopatia pode ocorrer com o uso de estatinas, estando relacionada à dose e ao tipo de estatina utilizada, sendo maior com sinvastatina e menor com rosuvastatina.⁽²⁰⁾ Pode ser necessária a redução da dose, a troca da estatina ou a suspensão definitiva da medicação.⁽¹¹⁾ As estatinas podem aumentar o risco de diabetes, sendo um efeito dose-dependente, que ocorre primariamente em pacientes com síndrome metabólica.⁽⁷⁾ Parece ser menos comum com pravastatina e, possivelmente, pitavastatina.⁽¹¹⁾

Pode ser necessária a associação das estatinas com o fibrato quando houver hipertrigliceridemia (>500 mg/dL) e baixos níveis de HDL-colesterol. O fenofibrato é o fármaco de escolha, porque tem menor interação medicamentosa e reduz o risco de miopatia. Pode ser iniciado com uma dose de 200 a 250 mg durante o almoço ou jantar.⁽¹²⁾

Embora existam várias medicações hipolipemiantes, a sinvastatina tem sido a mais estudada em mulheres com SOP, com eficácia comprovada na redução do LDL-colesterol.⁽¹²⁾ Entretanto, os efeitos a longo prazo na prevenção de doenças cardiovasculares em mulheres jovens com a SOP ainda são desconhecidos.^(1,11)

Alguns estudos demonstraram que o inositol reduz os níveis sanguíneos de triglicerídeos e colesterol total, assim como aumenta os níveis de HDL-colesterol, mas os efeitos sobre o peso corporal são incertos.⁽⁶⁾

Uma metanálise demonstrou que a suplementação de vitamina D, em pacientes com SOP, pode melhorar o perfil lipídico, sem alterar os níveis de HDL-colesterol, dependendo da dose e do tempo de uso. Entretanto, para conclusões definitivas, outros ensaios clínicos com maior casuística são necessários.⁽²¹⁾

O ácido graxo ômega-3 é uma opção terapêutica aprovada pelo *Food and Drug Administration* (FDA), na dose de 4 g por dia, para hipertrigliceridemia, com níveis superiores a 500 mg/dL. Entretanto, estudos que investigam o efeito do ômega-3 no metabolismo lipídico em pacientes com SOP são limitados.⁽²²⁾

CONCLUSÃO

O tratamento das dislipidemias para as pacientes com SOP é semelhante àquele para as pacientes sem a síndrome, exceto pelo fato de que essas pacientes têm possível risco cardiovascular basal aumentado. O alvo terapêutico primário deve ser o colesterol LDL, para o qual mudanças no estilo de vida e recomendações de atividade física devem ser ofertadas. A terapia farmacológica deve ser indicada quando as metas lipídicas não forem alcançadas após mudanças no estilo de vida, bem como pela presença de outros fatores de risco associados. As estatinas são, em geral, a medicação de escolha inicial, exceto para as pacientes com triglicerídeos com elevação moderada a severa de forma isolada, quando devem ser prescritos os fibratos.

REFERÊNCIAS

1. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins – Gynecology. ACOG Practice Bulletin No. 194: Polycystic Ovary Syndrome. *Obstetric Gynecol*. 2018;131(6):e157-71.
2. Zhu S, Zhang B, Jiang X, Li Z, Zhao S, Cui L, et al. Metabolic disturbances in non-obese women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril*. 2019;111(1):168-77.
3. Wekker V, van Dammen L, Koning A, Heida KY, Painter RC, Limpens J, et al. Long-term cardiometabolic disease risk in women with PCOS: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2020;26(6):942-60.

4. Kazemi M, Kim JY, Parry SA, Azziz R, Lujan ME. Disparities in cardio metabolic risk between black and white women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;S0002-9378(20)31395-8.
5. Osibogun O, Ogunmoroti O, Michos ED. Polycystic ovary syndrome and cardiometabolic risk: opportunities for cardiovascular disease prevention. *Trends Cardiovasc Med.* 2020;30(7):399-404.
6. Cignarella A, Cignarella A, Mioni R, Sabbadin C, Dassie F, Parolin M, et al. Pharmacological Approaches to Controlling Cardiometabolic Risk in Women with PCOS. *Int J Mol Sci.* 2020;21(24):9554.
7. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation.* 2019;140(11):e596-e646.
8. Neven ACH, Laven J, Teede HJ, Boyle JA. A Summary on Polycystic Ovary Syndrome: Diagnostic Criteria, Prevalence, Clinical Manifestations, and Management According to the Latest International Guidelines. *Semin Reprod Med.* 2018;36(1):5-12.
9. Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, et al.; International PCOS Network. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod.* 2018;33(9):1602-18.
10. Aziz M, Sidelmann JJ, Faber J, Wissing ML, Naver KV, Mikkelsen AL, et al. Polycystic ovary syndrome: cardiovascular risk factors according to specific phenotypes. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2015;94(10):1082-9.
11. Handelsman Y, Jellinger PS, Guerin CK, Bloomgarden ZT, Brinton EA, Budoff MJ, et al. Consensus Statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the Management of Dyslipidemia and Prevention of Cardiovascular Disease Algorithm – 2020 Executive Summary. *Endocr Pract.* 2020;26(10):1196-224.
12. Wild RA, Carmina E, Diamanti-Kandarakis E, Dokras A, Escobar-Morreale HF, Fut-terweit W, et al. Assessment of cardiovascular risk and prevention of cardiovascular disease in women with the polycystic ovary syndrome: a consensus statement by the Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome (AE-PCOS) Society. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010;95(5):2038-49.
13. Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM, et al. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women – 2011 update: a guideline from the American Heart Association. *Circulation.* 2011;123(11):1243-62.
14. Hidalgo-Mora JJ, Cortés-Sierra L, García-Pérez MÁ, Tarín JJ, Cano A. Diet to Reduce the Metabolic Syndrome Associated with Menopause. *The Logic for Olive Oil. Nutrients.* 2020;12(10):3184.
15. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, et al.; PREDIMED Study Investigators. Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts. *N Engl J Med.* 2018;378(25):e34.
16. Aung T, Halsey J, Kromhout D, Gerstein HC, Marchioli R, Tavazzi L, et al.; Omega-3 Treatment Trialists' Collaboration. Associations of Omega-3 Fatty Acid Supplement Use with Cardiovascular Disease Risks: Meta-analysis of 10 trials Involving 77 917 individuals. *JAMA Cardiol.* 2018;3(3):225-34.
17. Faghfoori Z, Fazelian S, Shadnough M, Goodarzi R. Nutritional management in women with polycystic ovary syndrome: A review study. *Diabetes Metab Syndr.* 2017;11 Suppl 1:S429-32.
18. Kyu HH, Bachman VF, Alexander LT, Mumford JE, Afshin A, Estep K, et al. Physical activity and risk of breast cancer, colon cancer, diabetes, ischemic heart disease, and ischemic stroke events: systematic review and dose-response meta-analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *BMJ.* 2016;354:i3857.
19. Miettinen TA. Diurnal variation of cholesterol precursors squalene and methyl sterols in human plasma lipoproteins. *J Lipid Res.* 1982;23(3):466-73.
20. Stroes ES, Thompson PD, Corsini A, Vladutiu GD, Raal FJ, Ray KK, et al.; European Atherosclerosis Society Consensus Panel. Statin-associated muscle symptoms: impact on statin therapy-European Atherosclerosis Society Consensus Panel Statement on Assessment, Aetiology and Management. *Eur Heart J.* 2015;36(17):1012-22.
21. He C, Lin Z, Robb SW, Ezeamama AE. Serum Vitamin D Levels and Polycystic Ovary syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients.* 2015;7(6):4555-77.
22. Salek M, Clark CCT, Taghizadeh M, Jafarnejad S. N-3 fatty acids as preventive and therapeutic agents in attenuating PCOS complications. *EXCLI J.* 2019;18:558-75.

Complicações gestacionais e perinatais em mulheres com síndrome dos ovários policísticos

Juliana de Souza Carneiro¹, Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva¹

RESUMO

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é uma condição endócrina frequente em mulheres em idade reprodutiva. O quadro clínico é manifesto por anovulação crônica hiperandrogênica, acompanhada muitas vezes de infertilidade; além disso, essa condição está associada ao aumento de distúrbios do metabolismo glicídico e a diversos outros riscos em longo prazo. Uma vez gestante, a mulher portadora de SOP apresenta risco aumentado em 2,8 vezes para o diabetes gestacional, em 2,0 a 4,0 vezes para o desenvolvimento de síndromes hipertensivas da gestação e em 2,3 vezes para internação em UTI neonatal. Independentemente do excesso de peso, que é comumente associado à síndrome e que certamente potencializa o risco de complicações, a SOP por si só promove alterações que cursam com a elevação dessas complicações. Esta é uma revisão narrativa sobre as potenciais complicações gestacionais relacionadas à SOP e compila a literatura mais atual sobre o tema.

INTRODUÇÃO

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é caracterizada pela presença de anovulação crônica, manifesta clinicamente por irregularidade menstrual, associada ao hiperandrogenismo, seja ele clínico ou laboratorial (*Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group, 2004*).^(1,2)

Do ponto de vista fisiopatológico, a formação dos microcistos na periferia ovariana ocorre por uma desregulação no padrão de secreção de gonadotrofinas hipofisárias, caracterizada por excesso de liberação de hormônio luteinizante,⁽³⁾ o que acaba promovendo hiperestimulação sobre as células da teca, produtoras de androgênios, em nível suprafisiológico, daí o quadro clínico de hiperandrogenismo. Já do ponto de vista metabólico, o hiperandrogenismo pode levar a alterações que implicam aumento do risco de doença cardiovascular (DCV), com maior acúmulo de gordura em região abdominal (obesidade centrípeta ou central). Essa obesidade central cursa com acúmulo de gordura em vísceras e piora da resistência à insulina (RI), estando esses dois processos diretamente relacionados à ocorrência de DCV.

Além da predisposição à DCV, há forte associação de SOP com obesidade. Em uma metanálise de Lim *et al.*, o risco relativo de sobrepeso em mulheres com SOP foi de 1,95 (1,52-2,5), o de obesidade em geral foi de 2,77 (1,88-4,10) e o de obesidade central foi de 1,73 (1,31-2,30), em relação às mulheres sem a síndrome, com prevalência de sobrepeso ou obesidade nessa população da ordem de 61%.⁽⁴⁾

Apesar dessa forte associação com a obesidade, que já determina o incremento de risco de diabetes, a presença de SOP por si só já aumenta o risco

Descritores

Síndrome dos ovários policísticos; Gestação; Desfechos gestacionais; Diabetes gestacional; Hipertensão gestacional

1. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Como citar:

Carneiro JS, Rosa e Silva AC. Complicações gestacionais e perinatais em mulheres com síndrome dos ovários policísticos. *Femina*. 2021;49(9):530-6.

*Este texto faz parte do fascículo "Síndrome dos ovários policísticos" da "Série Orientações e Recomendações Febrasgo".

de distúrbios do metabolismo glicídico, independentemente da presença ou não de excesso de peso.⁽⁵⁾

Considerando todas essas alterações metabólicas descritas para mulheres com SOP, é possível imaginar que há impacto dessa doença durante o período gestacional, uma vez que a própria gravidez pode desencadear doenças como diabetes e alterações dos níveis pressóricos. E de fato a literatura evidencia um risco relativo de complicações maternas aumentado nessas gestantes com SOP, que ocorre independentemente do fenótipo apresentado por ela e da intensidade das manifestações.⁽⁶⁾ Apesar disso, a presença de hiperandrogenismo piora o prognóstico gestacional.^(6,7) Segundo Palomba *et al.*, a presença de hiperandrogenismo no fenótipo de mulheres com SOP está associada com um aumento quatro vezes maior de eventos adversos na gestação em relação àquelas sem hiperandrogenismo.⁽⁸⁾

Segundo o estudo de Sun *et al.*, o excesso de androgênios pode causar impacto direto nas primeiras fases da gravidez. Em modelos animais, o excesso de androgênios maternos diminui o tamanho da placenta, afeta a habilidade da placenta em nutrir o feto, altera a esteroidogênese placentária e leva a uma desregulação do metabolismo lipídico na prole do sexo feminino durante a vida adulta.⁽⁹⁾

Em estudo de Palomba *et al.*,⁽¹⁰⁾ gestantes com SOP, mesmo em gestações não complicadas, apresentam mudanças histológicas, tais como vilite/intervilites crônicas e aumento da espessura das paredes arteriais dos vilos, que são compatíveis com dano microvascular e inflamação local. Outras alterações subclínicas como inflamação crônica leve⁽¹¹⁾ e comprometimento endotelial,⁽¹²⁾ que também são encontradas em mulheres não gestantes com SOP, podem estar entre os fatores que propiciam o aparecimento de complicações gestacionais. Esse padrão anormal de inflamação crônica leve

associada a alterações vasculares estruturais e funcionais subclínicas leva a um estado hipóxico, com modificações fisiológicas anormais e remodelação de vasos espirais e conseqüente redução do grau de invasão do trofoblasto e placentação anormal.⁽¹³⁾

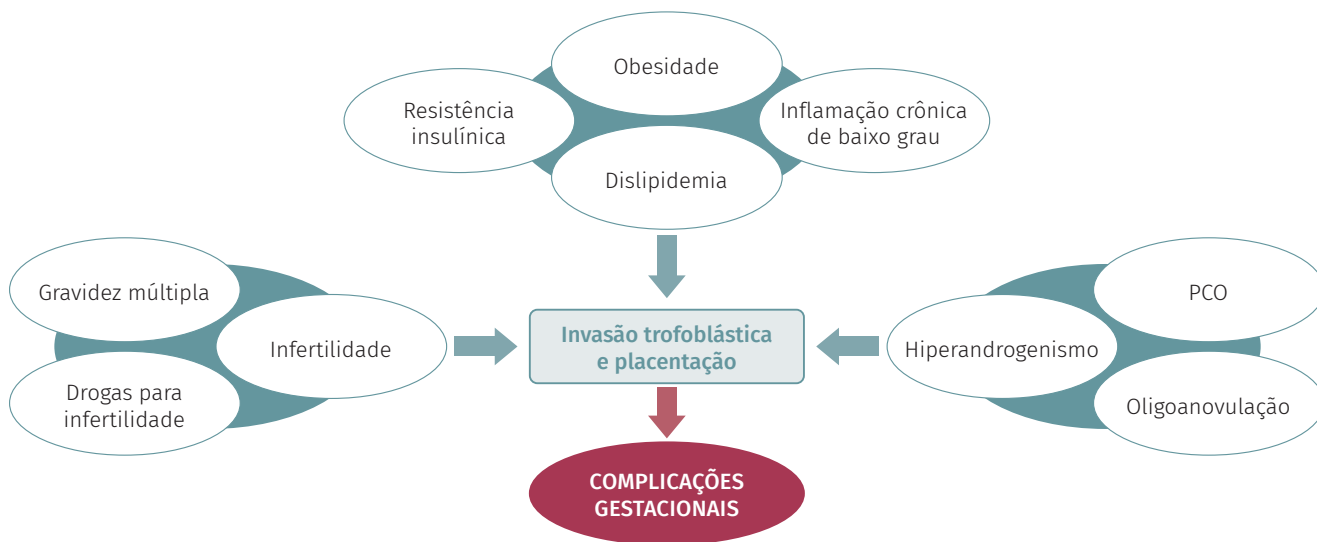
Além disso, a RI, frequentemente presente em mulheres com SOP, e a dislipidemia também têm sido descritas em associação com a SOP e podem ter papel crucial no aumento de risco de complicações gestacionais nessas mulheres.⁽¹⁴⁾ A figura 1 compila os principais fatores possivelmente envolvidos na fisiopatologia das complicações gestacionais em mulheres com SOP.

A *Endocrine Society*, em sua publicação contendo uma recomendação de boas práticas clínicas para o diagnóstico e tratamento da SOP, sugere que as pacientes devem ser aconselhadas quanto aos riscos gestacionais e orientadas, quando indicado, sobre perda de peso e mudança de estilo de vida no período pré-concepcional, ou quando a paciente já chega gestante, no início da gestação; essas são as melhores medidas para a redução da incidência de *diabetes mellitus* gestacional (DMG) e outras complicações.⁽¹⁶⁾

Este capítulo visa compilar a evidência disponível até o momento referente ao impacto da SOP na gestação, apresentando as potenciais complicações ocorridas nessa população de mulheres.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa sobre a literatura disponível até julho de 2020 sobre as potenciais complicações decorrentes da presença de SOP em gestantes. A busca de literatura foi realizada na plataforma PubMed, por meio da busca dos MeSHTerms: *Polycystic ovary syndrome AND Pregnancy outcomes NOT Reproductive techniques*; portanto, foram excluídos desta análise estudos



Fonte: Modificada de Palomba S, de Wilde MA, Falbo A, Koster MP, La Sala GB, Fauser BC. Pregnancy complications in women with polycystic ovary syndrome. Hum Reprod Update. 2015;21(5):575-92.⁽¹⁵⁾

Figura 1. Causas potenciais de aumento de risco para complicações gestacionais em mulheres com SOP

que tinham como população-alvo mulheres com SOP submetidas a procedimentos de reprodução assistida, pois esse não era o escopo desta revisão.

A pesquisa gerou 252 artigos, dos quais 97 foram selecionados para leitura na íntegra e 12 foram incluídos na revisão. Desses, cinco eram metanálises, as quais eram compostas basicamente de coortes, estudos de caso-controle e estudos observacionais. Além desses 12 artigos advindos da busca, outros 32 foram selecionados para leitura a partir das referências bibliográficas dos artigos previamente incluídos, totalizando 44 artigos.

Para fins didáticos, os resultados da revisão serão apresentados separadamente como complicações maternas e complicações fetais e perinatais.

RESULTADOS

Complicações maternas

Abortamento espontâneo

A literatura ainda é controversa na questão da SOP como sendo causa de aumento de risco para abortamento espontâneo.

Há duas metanálises que abordaram esse tema, ambas compostas de estudos observacionais, e mostraram associação significativa entre SOP e aborto. No estudo de Bahri Khomami *et al.*, foram incluídos 21 estudos com mais de 3 mil pacientes com SOP e quase 22 mil controles, em que se verificou um aumento de quase 60% na taxa de abortos em mulheres com a doença (*odds ratio* [OR]: 1,59, intervalo de confiança [IC] de 95%: 1,11-2,28).⁽¹⁷⁾ Esses resultados foram confirmados por Yu *et al.*,⁽¹⁸⁾ e o último consenso de SOP,⁽¹⁹⁾ datado de agosto de 2018, também considera o aborto como sendo mais prevalente em pacientes com SOP, principalmente aquelas com obesidade associada.

Alguns fatores podem ter maior impacto sobre a ocorrência dos abortos; segundo Bahri Khomami *et al.*,⁽¹⁷⁾ a exclusão de gestantes usuárias de metformina evidenciou ainda mais a associação dos abortos com o distúrbio do metabolismo glicídico. Tian *et al.*⁽²⁰⁾ demonstraram um risco de aborto espontâneo oito vezes maior em mulheres com RI do que em mulheres sem esse distúrbio metabólico, não havendo diferença entre mulheres com e sem SOP portadoras de RI, indicando que a hiperinsulinemia em si consiste em fator de risco para o aborto. Esses resultados foram corroborados pelos dados de Al-Blate,⁽²¹⁾ que verificou uma redução de 36% para 8,9% na taxa de abortos precoces em mulheres com SOP que mantiveram o uso de metformina durante a gestação.

Parece haver também um impacto do hiperandrogenismo sobre as taxas de aborto,⁽²²⁾ sendo a ocorrência em mulheres com SOP mais frequente quando o excesso de androgênios está presente no fenótipo.

Porém, faltam ainda evidências consistentes sobre essa questão de aumento do risco de aborto em mulheres com SOP. Dois estudos (duas coortes) falharam em demonstrar uma associação entre SOP e aborto espon-

tâneo.^(22,23) A maior dificuldade desses estudos é atribuir exclusivamente à presença de SOP os desfechos estudados, uma vez que há muitas comorbidades e alterações metabólicas associadas à doença.

Diabetes

Entre todas as complicações gestacionais possíveis em mulheres com SOP, o aumento da prevalência de diabetes diagnosticado durante a gestação é o que apresenta melhor grau de evidência. Os estudos mostram um aumento de quase três vezes na prevalência de DMG em mulheres com SOP (IC de 95%: 2,82-2,94),^(18,24-26) embora haja controvérsias em relação ao impacto da obesidade nessa prevalência. Metanálises que avaliam o aumento de morbidades em gestantes com SOP indicam que o índice de massa corporal (IMC), o fenótipo hiperandrogênico e os níveis de insulina prévios à gestação aumentam a prevalência de diabetes nessa população de pacientes.

Entretanto, essas associações não aparecem de forma clara em todos os estudos. No seguimento de uma coorte prospectiva com 738 pacientes (144 com SOP e 594 gestantes saudáveis), verificou-se que o desenvolvimento de DMG nas pacientes com SOP ocorreu independentemente de IMC, idade, modo de concepção (espontâneo ou por meio de reprodução assistida) e idade, excluindo-se gestações múltiplas.⁽²⁷⁾ Também uma coorte retrospectiva sueca com 3.787 pacientes com SOP e 1.191.336 pacientes controles sem SOP identificou aumento de 2,32 vezes na prevalência de diabetes (já ajustado para confundidores, inclusive IMC), em que o papel do excesso de peso não ficou bem estabelecido. Vale ressaltar que, entre mulheres que desenvolveram DMG, as pacientes com SOP tiveram mais frequentemente outras complicações associadas ao diabetes do que pacientes sem SOP,^(28,29) indicando uma base fisiopatológica diretamente ligada à SOP que não somente o distúrbio do metabolismo glicídico.

O mecanismo pelo qual o DMG ocorre mais frequentemente em mulheres com SOP não está completamente esclarecido, porém alguns fatores relacionados à doença (SOP) são apontados como os fatores predisponentes. Além do sobrepeso e da obesidade pré-gestacional, que é comum nessa população de mulheres, essas gestantes costumam ter ganho de peso mais significativo ao longo da gravidez, em comparação a gestantes sem SOP de mesmo IMC.⁽³⁰⁾

A piora na sensibilidade periférica à ação da insulina durante a gestação é fisiológica, como uma resposta à produção de hormônio lactogênio placentário pelo trofoblasto. Entretanto, em mulheres com SOP essa resistência à ação da insulina piora de maneira muito significativa e é acompanhada do aumento dos níveis androgênicos, que também é fisiológico durante a gestação, mas é muito mais acentuado em mulheres portadoras da SOP.⁽⁷⁾ O fenótipo hiperandrogênico em si tem sido associado ao desenvolvimento de DMG mais frequentemente do que os outros fenótipos da SOP.⁽⁸⁾

O desenvolvimento de outras complicações em gestantes com DMG também é comum, sendo mais prevalente em gestantes portadoras de SOP. Em estudo publicado por Aktun *et al.*,⁽³¹⁾ entre 1.360 gestantes diagnosticadas com DMG, 150 eram portadoras de SOP; ao parear essas gestantes para DMG sem SOP (N = 160 gestantes), esses autores encontraram risco aumentado para hipertensão gestacional – HG (risco 2,4 vezes maior), pré-eclâmpsia – PE (risco 2 vezes maior) e hipoglicemia neonatal (risco 3,2 vezes maior) nas gestantes com DMG associado a SOP, em comparação com aquelas sem a síndrome. Em contrapartida, não encontraram diferença na incidência de parto cesáreo, prematuridade, polidrâmnio, oligoidrâmnio, macrossomia, síndrome do desconforto respiratório e taquipneia transitória do recém-nascido.

Desordens hipertensivas: HG e PE

A associação de desordens hipertensivas na gestação com a preexistência de SOP está bem documentada na literatura. Todas as cinco metanálises analisadas sobre complicações gestacionais de pacientes com SOP indicaram um aumento significativo de HG e PE nessas gestantes. O risco para esses distúrbios estão aumentados entre 2,58 e 4,07 vezes para HG e em 1,87 a 4,23 para PE,^(17,18,24-26) mesmo considerando todos os ajustes para amostras heterogêneas.

Vários são os mecanismos aventados para o desencadeamento de síndromes hipertensivas nas mulheres com SOP. Sabe-se que a elevação de insulina na gravidez é fisiológica, entretanto um estudo de Lorentzen *et al.*⁽³²⁾ evidenciou que gestantes que desenvolvem HG/PE têm níveis insulínêmicos muito mais elevados do que gestantes não complicadas, indicando um papel importante da RI hiperinsulinêmica no desenvolvimento de hipertensão na gestação.⁽³³⁾ Também a hiperinsulinemia pode acarretar aumento da reabsorção renal de sódio e estimulação do sistema nervoso simpático⁽³⁴⁾ e levar à piora da função endotelial.⁽³⁵⁾

Soma-se a essas alterações o hiperandrogenismo. Segundo estudo de Schobel *et al.*,⁽³⁶⁾ a testosterona livre poderia mediar mudanças hemodinâmicas que favoreceriam um *status* simpático e uma hiperatividade vascular, o que leva ao desenvolvimento da PE. Inclusive, o aumento dos níveis androgênicos tem sido associado à incidência e à extensão de alterações microscópicas na invasão trofoblástica precoce e na placentação.^(10,30,37)

Além dessas alterações hormonais favorecendo o desenvolvimento da hipertensão, a presença de SOP já foi associada a vilite/intervilites crônicas e aumento da espessura das paredes arteriais dos vilos, que são compatíveis com dano microvascular e inflamação local;⁽¹⁰⁾ essas alterações histológicas foram descritas inclusive em placentas de mulheres com SOP que não apresentaram complicações durante a gestação,⁽¹⁰⁾ sugerindo que isso seja consequência da própria SOP. Essas alterações acarretam um estado de hipoxemia local com remodela-

ção de vasos, comprometendo a invasão trofoblástica e o desenvolvimento placentário.⁽¹³⁾

Outras alterações subclínicas, como inflamação crônica leve⁽¹¹⁾ e comprometimento endotelial,⁽¹²⁾ que também são encontradas em mulheres não gestantes com SOP, podem estar entre os fatores que propiciam o aparecimento de complicações gestacionais nessas mulheres.

Há, entretanto, estudos observacionais que falharam em confirmar a associação entre SOP e hipertensão na gestação.^(38,39)

Via de parto

A literatura não é conclusiva em apontar para um aumento da taxa de cesárea em gestantes portadoras de SOP. Entre as cinco metanálises incluídas neste capítulo, três apontaram para uma maior taxa de cesáreas nessas pacientes;^(17,18,26) as outras duas, mais antigas, não conseguiram comprovar essa associação.^(24,25) Nesses últimos dois estudos, após ajuste para variáveis de confusão, não houve aumento significativo na taxa de cesáreas em mulheres com SOP, sendo o resultado inicial provavelmente influenciado pelo IMC e pela prevalência de macrossomia fetal.

Outras complicações gestacionais

A literatura ainda é escassa na comprovação da associação da SOP com alterações como oligoidrâmnio e polidrâmnio,⁽¹⁸⁾ rotura prematura de membranas,⁽¹⁸⁾ aumento da ocorrência de gestação múltipla,⁽²⁴⁾ apesar de serem comuns os tratamentos de reprodução assistida nessas pacientes por causa da anovulação.⁽¹⁷⁾

Complicações fetais e neonatais

De maneira geral, todos os impactos metabólicos e clínicos apresentados acima teriam potencial para interferir no desenvolvimento e no crescimento fetal, bem como na sua vitalidade durante a vida intrauterina. De acordo com Barker,⁽⁴⁰⁾ o ambiente endócrino e nutricional desfavorável presente em gestantes com SOP (por exemplo: hiperinsulinêmico) induz uma reprogramação fetal intrauterina que afeta os sistemas neuroendócrinos reguladores de peso corporal, ingesta alimentar e metabolismo, com consequências em longo prazo na saúde da prole.

O seguimento em longo prazo tem sido feito em algumas coortes de crianças nascidas de gestantes com SOP, entretanto informações referentes ao impacto mais imediato sobre os conceptos no período intrauterino e periparto já são descritas na literatura.

Parto pré-termo

De maneira geral, a literatura tende a mostrar um aumento das taxas de partos pré-termo associados à SOP, com aumento de risco variando de 1,52 a 2,20.^(18,24-26) De modo geral, não fica claro, entretanto, se esses partos seriam espontâneos ou induzidos, exceto pelo estudo

de Wang *et al.*,⁽²⁷⁾ no qual a maior frequência de partos pré-termo esteve mais associada à realização de procedimentos de reprodução assistida. Além disso, associações como PE e gemelaridade também foram fatores confundidores em diversos estudos observacionais.⁽³⁹⁾

Complicações relacionadas ao peso ao nascimento

A associação entre SOP e alterações de tamanho e peso fetal é, de maneira geral, fraca ou ausente. Em estudo de metanálise realizado por Kjerulff *et al.*,⁽²⁵⁾ houve maior incidência de neonatos pequenos para a idade gestacional – PIG (RR: 0,62, IC de 95%: 1,35-5,10), no entanto essa diferença não persistiu em metanálises mais recentes.^(18,24) Também não houve comprovação da associação entre SOP e o desenvolvimento de restrição de crescimento intrauterino (RCIU) em nenhum dos estudos analisados.

A RCIU e a ocorrência de fetos PIG se associam a defeitos na função placentária que geram redução do suprimento sanguíneo para o feto, consequentemente comprometendo a nutrição, o crescimento e o desen-

volvimento do feto.⁽¹⁵⁾ A SOP cursa com diversos fatores, conforme demonstramos anteriormente, que podem estar associados com injúria vascular no leito placentário,⁽¹²⁾ defeitos de placentação⁽²⁹⁾ e inflamação leve de vilos,⁽¹¹⁾ por isso faz sentido fisiológico pensar que essas intercorrências gestacionais seriam mais frequentes nessas mulheres.

Ao contrário desse cenário clínico desfavorável para o crescimento fetal, devido à forte associação de SOP com diabetes, seja ele gestacional ou não, seria esperada maior prevalência de fetos grandes para a idade gestacional (GIG) e de macrossomia fetal. Como já é bem conhecido, o DMG traz repercussões no crescimento fetal para o desenvolvimento, na formação de polidrâmnio e, consequentemente, nas taxas de prematuridade e partos cirúrgicos ou instrumentados. Entretanto, a comprovação de uma associação entre SOP (neste caso ajustada por IMC) e neonatos GIG ou macrossômicos não foi demonstrada em nenhuma das metanálises encontradas.^(18,24-26) A tabela 1 sumariza as principais complicações gestacionais pesquisadas e os resultados encontrados nos artigos utilizados para a confecção desta revisão.

Tabela 1. Principais complicações gestacionais avaliadas para pesquisa de associação com a SOP (baseada nas referências bibliográficas deste artigo)

	Boomsma <i>et al.</i> (2006) ⁽²⁴⁾	Kjerulff <i>et al.</i> (2011) ⁽²⁵⁾	Qin <i>et al.</i> (2013) ⁽²⁶⁾	Yu <i>et al.</i> (2016)** ⁽¹⁸⁾	Bahri Khomami <i>et al.</i> (2019) ⁽¹⁷⁾
Aborto	*	*	*	2,87 (1,65-4,98)	1,59 (1,11-2,28)
Hipertensão gestacional	3,67 (1,98-6,81)	4,07 (2,75-6,02)	3,07 (1,82-5,18)	2,46 (1,95-3,09)	2,58 (1,95-3,41)
PE	3,47 (1,95-6,17)	4,23 (2,77-6,46)	3,28 (2,06-5,22)	2,79 (2,29-3,38)	1,87 (1,55-2,25)
DMG	2,94 (1,70-5,08)	2,82 (1,94-4,11)	2,81 (1,99-3,98)	2,78 (2,27-3,40)	2,89 (2,37-3,54)
Parto pré-termo	1,75 (1,16-2,62)	2,20 (1,59-3,04)	1,34 (0,56-3,23)	1,52 (1,22-1,90)	*
Cesárea	1,56 (1,20-2,02)	1,41 (0,96-2,07)	1,08 (0,17-6,89)	1,25 (1,15-1,36)	1,39 (1,23-1,57)
Indução do trabalho de parto	*	*	*	*	2,55 (1,23-5,30)
Parto vaginal instrumentado	1,37 (0,80-2,35)	1,56 (0,93-2,63)	*	*	*
PIG	1,16 (0,31-5,12)	2,62 (1,35-5,10)	*	1,14 (0,93-1,39)	*
GIG	*	1,56 (0,92-2,64)	*	1,45 (0,96-2,20)	*
Macrossomia	1,13 (0,73-1,75)	*	*	1,2 (1,00-1,57)	*
UTI neonatal	2,31 (1,25-4,26)	2,32 (1,40-3,85)	*	*	*
Mortalidade perinatal	3,07 (1,03-9,21)	*	*	1,83 (1,06-3,16)	*
Malformações	0,70 (0,11-4,39)	*	*	0,94 (0,36-2,42)	*
Oligodrâmnio	*	*	*	0,46 (0,15-1,48)	*
Polidrâmnio	*	*	*	1,03 (0,42-2,53)	*
RCIU	*	*	*	2,02 (0,71-5,74)	*
Ruptura prematura de membranas	*	*	*	0,81 (0,22-2,97)	*
Hipoglicemia neonatal	*	*	*	2,85 (1,93-4,22)	*
SARA	*	*	*	1,24 (0,80-1,93)	*

* Refere-se a fatores não avaliados no estudo citado. A maioria dos dados está representada em *odds ratio* com intervalo de confiança de 95% (OR, IC de 95%), exceto o estudo de Yu *et al.* (2016)**, que está em risco relativo (RR, IC de 95%). PE: pré-eclâmpsia; DMG: *diabetes mellitus* gestacional; PIG: pequeno para idade gestacional; GIG: grande para idade gestacional; UTI: unidade de terapia intensiva; RCIU: restrição de crescimento intrauterino; SARA: síndrome da angústia respiratória aguda.

Outras complicações fetais e perinatais

Várias outras intercorrências gestacionais vêm sendo apontadas como possíveis complicações da gestação de mulheres com SOP. O quadro 1 resume essas situações e aponta o grau de evidência atribuída a cada uma dessas condições, considerando a literatura até o momento.

Por conta de todas essas complicações descritas, parece haver maior frequência de internações em unidade de terapia intensiva (UTI) neonatal de crianças nascidas de gestantes com SOP.^(24,26) As causas mais frequentes para essas internações são: maior incidência de prematuridade, tratamento para infertilidade, gestação múltipla, parto pré-termo iatrogênico, DMG e desordens hipertensivas.⁽⁴⁴⁾

Além disso, dado o microambiente intrauterino adverso em que ficaram essas crianças, há uma preocupação de que possa haver repercussões em longo prazo nos filhos de mulheres com SOP, implicando disfunções reprodutivas e metabólicas. Considerando que há necessidade de seguimento prolongado dessas crianças, o que dificulta a obtenção de dados, a literatura é ainda bem escassa e não permite conclusões mais definitivas. O que se tem é baseado em revisões não sistemáticas e sugere maior frequência de internações durante a infância e a adolescência e maior prevalência de distúrbios metabólicos, de doenças do sistema nervoso central e de asma.⁽⁴³⁾

CONCLUSÃO

Mulheres portadoras de SOP devem ser orientadas quanto aos riscos gestacionais associados a essa síndrome. O aconselhamento e a avaliação pré-concepcionais são desejáveis, avaliando-se o excesso de peso e a presença de distúrbios do metabolismo glicídico (intolerância à glicose e diabetes pré-gestacional), recomendando-se, quando aplicável, redução do peso antes da gestação e mudanças nos hábitos de vida (alimentação saudável e atividade física) para melhora do padrão metabólico, preferencialmente, antes da concepção. Uma vez gestante, o médico obstetra que acompanha a paciente deve manter vigilância mais rigorosa para potenciais intercorrências associadas, bem como realizar o rastreamento para identificação precoce de complicações para evitar desfechos indesejáveis, principalmente DMG, síndromes hipertensivas e complicações neonatais.

REFERÊNCIAS

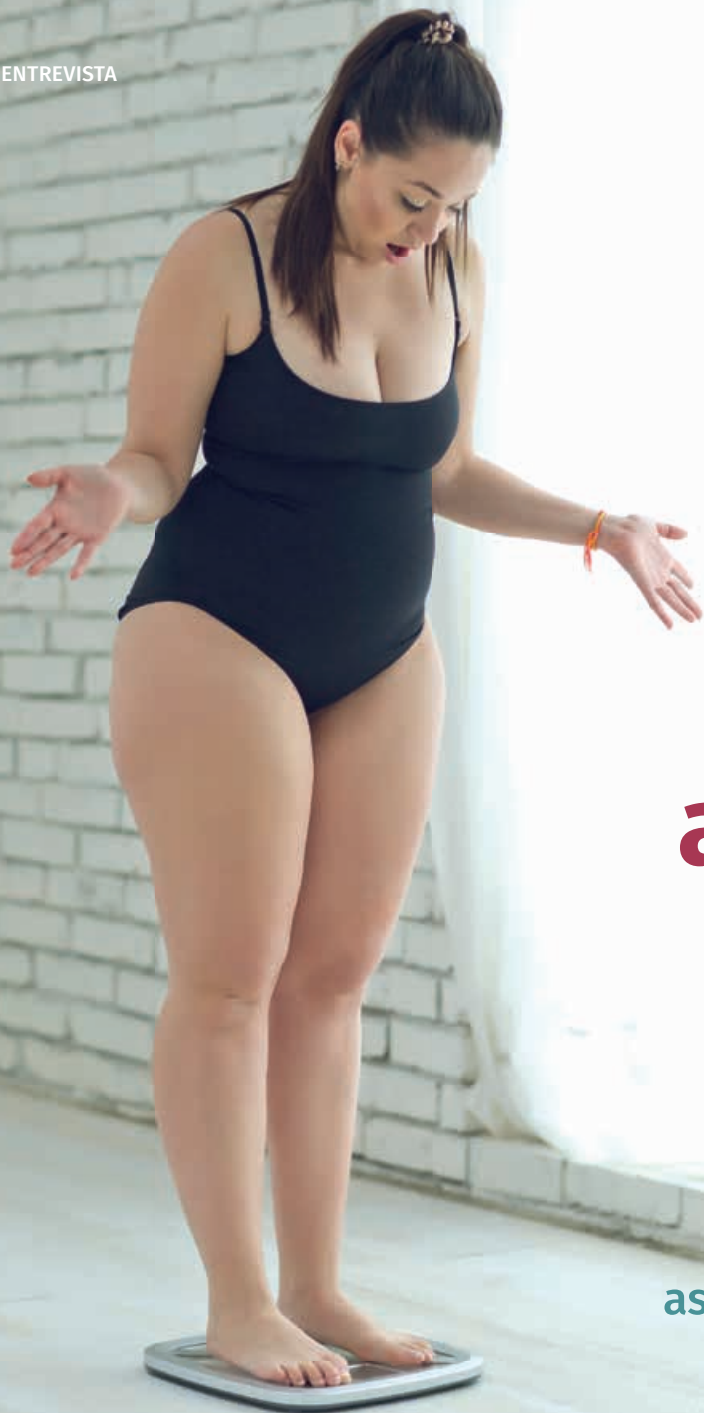
1. Rotterdam ESHRE/ASRM-Sponsored PCOS consensus workshop group. Revised 2003 consensus on diagnostic criteria and long-term health risks related to polycystic ovary syndrome (PCOS). *Hum Reprod.* 2004;19(1):41-7.
2. Zawadzki J, Dunaif A. Diagnostic Criteria for Polycystic Ovary Syndrome: Towards a Rational Approach. *Polycystic ovary Syndrome.* Oxford (UK): Blackwell; 1992.

Quadro 1. Possíveis complicações fetais e neonatais de gestações de mulheres portadoras da SOP e o grau de evidência científica disponível de cada condição

Complicações fetais e neonatais	Nível de evidência	Tipo de estudo disponível	Desfecho
Aspiração meconial	B	Observacional (coorte de base populacional)	Maior risco de aspiração meconial OR: 2,02, IC de 95%: 1,13-3,61 (Roos <i>et al.</i> , 2011 ⁽⁴¹⁾)
Mortalidade perinatal	A	Metanálise	Maior risco de mortalidade perinatal OR: 1,83, IC de 95%: 1,06-3,16 (Yu <i>et al.</i> , 2016 ⁽¹⁸⁾). Não foram detectados vieses. OR: 3,07, IC de 95%: 1,03-9,21 (ajustado por gestações múltiplas). Causas de mortalidade perinatal incluíram: malformações letais, insuficiência cervical, sepse e descolamento prematuro da placenta.
Natimorto	B	Observacional (coorte de base populacional retrospectivo)	A ocorrência de natimorto foi de 3,3% na SOP, em comparação com 1,6% em grupos controle (p < 0,001). (Hart <i>et al.</i> , 2015 ⁽⁴²⁾)
Baixo Apgar de 5 minutos	B	Observacional (coorte de base populacional retrospectivo)	Maior frequência de baixo Apgar de 5 minutos em nascituros de gestantes SOP (4,2% versus 1,8%, p < 0,001), o qual continuou mais elevado após ajustes para fatores de risco gestacional e nascimento pré-termo (OR: 1,46, IC de 95%: 1,10-1,93). (Doherty <i>et al.</i> , 2015 ⁽⁴³⁾) Aumento da incidência de Apgar de 5 minutos baixo (<7) (OR: 1,41, IC de 95%: 1,09-1,83). (Roos <i>et al.</i> , 2011 ⁽⁴¹⁾)
Hipoglicemia neonatal	A	Metanálise	Maior risco de hipoglicemia perinatal (RR: 2,85, IC de 95%: 1,93-4,22; p < 0,001). (Yu <i>et al.</i> , 2016 ⁽¹⁸⁾)
SARA	A	Metanálise	NÃO houve associação entre SOP e síndrome do desconforto respiratório (RR: 1,24; IC de 95%: 0,80-1,93; p = 0,336). (Yu <i>et al.</i> , 2016 ⁽¹⁸⁾)
Malformações congênitas	A	Metanálise	Não foi observada associação entre malformações congênitas e SOP. Alguns estudos observacionais procuraram descrever algumas associações, mas sem confirmação estatística. (Boomsma <i>et al.</i> , 2006 ⁽²⁴⁾)

SARA: síndrome da angústia respiratória aguda.

3. Fritz MA, Speroff L. Anovulação crônica e síndrome do ovário policístico. In: Anovulação crônica e síndrome do ovário policístico. 8ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2015. p. 507-44.
4. Lim SS, Davies MJ, Norman RJ, Moran LJ. Overweight, obesity and central obesity in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2012;18(6):618-37.
5. Acién P, Quereda F, Matallín P, Villarroya E, López-Fernández JA, Acién M, et al. Insulin, androgens, and obesity in women with and without polycystic ovary syndrome: a heterogeneous group of disorders. *Fertil Steril*. 1999;72(1):32-40.
6. Kollmann M, Klaritsch P, Martins WP, Guenther F, Schneider V, Herzog SA, et al. Maternal and neonatal outcomes in pregnant women with PCOS: comparison of different diagnostic definitions. *Hum Reprod*. 2012;30(10):2396-403.
7. Falbo A, Rocca M, Russo T, D'Ettore A, Tolino A, Zullo F, et al. Changes in androgens and insulin sensitivity indexes throughout pregnancy in women with polycystic ovary syndrome (PCOS): relationships with adverse outcomes. *J Ovarian Res*. 2010;3:23.
8. Palomba S, Falbo A, Russo T, Tolino A, Orio F, Zullo F. Pregnancy in women with polycystic ovary syndrome: the effect of different phenotypes and features on obstetric and neonatal outcomes. *Fertil Steril*. 2010;94(5):1805-11.
9. Sun M, Maliqueo M, Benrick A, Johansson J, Shao R, Hou L, et al. Maternal androgen excess reduces placental and fetal weights, increases placental steroidogenesis, and leads to long-term health effects in their female offspring. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2012;303(11):E1373-85.
10. Palomba S, Russo T, Falbo A, Di Cello A, Tolino A, Tucci L, et al. Macroscopic and microscopic findings of the placenta in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod*. 2013;28(10):2838-47.
11. Orio FJ, Palomba S, Cascella T, Di Biase S, Manguso F, Tauchmanová L, et al. The increase of leukocytes as a new putative marker of low-grade chronic inflammation and early cardiovascular risk in polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2005;90(1):2-5.
12. Orio FJ, Palomba S, Cascella T, De Simone B, Di Biase S, Russo T, et al. Early impairment of endothelial structure and function in young normal-weight women with polycystic ovary syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2004;89(9):4588-93.
13. Murray AJ. Oxygen delivery and fetal-placental growth: beyond a question of supply and demand? *Placenta*. 2012;33 Suppl 2:e16-22.
14. Palomba S, Santagni S, Falbo A, La Sala GB. Complications and challenges associated with polycystic ovary syndrome: current perspectives. *Int J Womens Health*. 2015;7:745-63.
15. Palomba S, de Wilde MA, Falbo A, Koster MP, La Sala GB, Fauser BC. Pregnancy complications in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod Update*. 2015;21(5):575-92.
16. Legro RS, Arslanian SA, Ehrmann DA, Hoeger KM, Murad MH, Pasquali R, et al. Diagnosis and treatment of polycystic ovary syndrome: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2013;98(12):4565-92.
17. Bahri Khomami M, Joham AE, Boyle JA, Piltonen T, Silagy M, Arora C, et al. Increased maternal pregnancy complications in polycystic ovary syndrome appear to be independent of obesity-A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Obes Rev an Off J Int Assoc Study Obes*. 2019;20(5):659-74.
18. Yu HF, Chen HS, Rao DP, Gong J. Association between polycystic ovary syndrome and the risk of pregnancy complications: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(51):e4863.
19. Teede HJ, Misso ML, Deeks AA, Moran LJ, Stuckey BG, Wong JL, et al. Assessment and management of polycystic ovary syndrome: summary of an evidence-based guideline. *Med J Aust*. 2011;195(6):S65-112.
20. Tian L, Shen H, Lu Q, Norman RJ, Wang J. Insulin resistance increases the risk of spontaneous abortion after assisted reproduction technology treatment. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007;92(4):1430-3.
21. Al-Biate MAS. Effect of metformin on early pregnancy loss in women with polycystic ovary syndrome. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2015;54(3):266-9.
22. Koivunen R, Pouta A, Franks S, Martikainen H, Sovio U, Hartikainen AL, et al. Fecundability and spontaneous abortions in women with self-reported oligo-amenorrhea and/or hirsutism: Northern Finland Birth Cohort 1966 Study. *Hum Reprod*. 2008;23(9):2134-9.
23. Hudecova M, Holte J, Olovsson M, Sundström Poromaa I. Long-term follow-up of patients with polycystic ovary syndrome: reproductive outcome and ovarian reserve. *Hum Reprod*. 2009;24(5):1176-83.
24. Boomsma CM, Eijkemans MJC, Hughes EG, Visser GHA, Fauser BCJM, Macklon NS. A meta-analysis of pregnancy outcomes in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod Update*. 2006;12(6):673-83.
25. Kjerulff LE, Sanchez-Ramos L, Duffy D. Pregnancy outcomes in women with polycystic ovary syndrome: A metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;204(6):558.e1-558.e6.
26. Qin JZ, Pang LH, Li MJ, Fan XJ, Huang RD, Chen HY. Obstetric complications in women with polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Reprod Biol Endocrinol*. 2013;11:56.
27. Wang Y, Zhao X, Zhao H, Ding H, Tan J, Chen J, et al. Risks for gestational diabetes mellitus and pregnancy-induced hypertension are increased in polycystic ovary syndrome. *Biomed Res Int*. 2013;2013:182582.
28. Palomba S, Falbo A, Russo T, Rivoli L, Orio M, Cosco AG, et al. The risk of a persistent glucose metabolism impairment after gestational diabetes mellitus is increased in patients with polycystic ovary syndrome. *Diabetes Care*. 2012;35(4):861-7.
29. Palomba S, Marotta R, Di Cello A, Russo T, Falbo A, Orio F, et al. Pervasive developmental disorders in children of hyperandrogenic women with polycystic ovary syndrome: a longitudinal case-control study. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2012;77(6):898-904.
30. Palomba S, Falbo A, Chioffi G, Orio F, Tolino A, Colao A, et al. Low-grade chronic inflammation in pregnant women with polycystic ovary syndrome: a prospective controlled clinical study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2014;99(8):2942-51.
31. Aktun HL, Yorgunlar B, Acet M, Aygun BK, Karaca N. The effects of polycystic ovary syndrome on gestational diabetes mellitus. *Gynecol Endocrinol Off J Int Soc Gynecol Endocrinol*. 2016;32(2):139-42.
32. Lorentzen B, Birkeland KI, Endresen MJ, Henriksen T. Glucose intolerance in women with preeclampsia. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1998;77(1):22-7.
33. Seely EW, Solomon CG. Insulin resistance and its potential role in pregnancy-induced hypertension. *J Clin Endocrinol Metab*. 2003;88(6):2393-8.
34. Reaven GM. Pathophysiology of insulin resistance in human disease. *Physiol Rev*. 1995;75(3):473-86.
35. Calles-Escandon J, Cipolla M. Diabetes and endothelial dysfunction: a clinical perspective. *Endocr Rev*. 2001;22(1):36-52.
36. Schobel HP, Fischer T, Heuszer K, Geiger H, Schmieder RE. Preeclampsia – a state of sympathetic overactivity. *N Engl J Med*. 1996;335(20):1480-5.
37. Palomba S, Russo T, Falbo A, Di Cello A, Amendola G, Mazza R, et al. Decidual endovascular trophoblast invasion in women with polycystic ovary syndrome: an experimental case-control study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012;97(7):2441-9.
38. Altieri P, Gambineri A, Prontera O, Cionci G, Franchina M, Pasquali R. Maternal polycystic ovary syndrome may be associated with adverse pregnancy outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2010;149(1):31-6.
39. Mikola M, Hiilesmaa V, Halttunen M, Suhonen L, Tiitinen A. Obstetric outcome in women with polycystic ovarian syndrome. *Hum Reprod*. 2001;16(2):226-9.
40. Barker DJP. Fetal programming of coronary heart disease. *Trends Endocrinol Metab*. 2002;13(9):364-8.
41. Roos N, Kieler H, Sahlin L, Ekman-Ordeberg G, Falconer H, Stephansson O. Risk of adverse pregnancy outcomes in women with polycystic ovary syndrome: Population based cohort study. *BMJ*. 2011;343(7828):1-9.
42. Hart R, Doherty DA. The potential implications of a PCOS diagnosis on a woman's long-term health using data linkage. *J Clin Endocrinol Metab*. 2015;100(3):911-9.
43. Doherty DA, Newnham JP, Bower C, Hart R. Implications of polycystic ovary syndrome for pregnancy and for the health of offspring. *Obstet Gynecol*. 2015;125(6):1397-406.
44. McDonnell R, Hart RJ. Pregnancy-related outcomes for women with polycystic ovary syndrome. *Womens Health (Lond Engl)*. 2017;13(3):89-97.



SOP: ampliando a discussão

Além da infertilidade, a obesidade, o diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares merecem atenção quando o assunto é síndrome dos ovários policísticos

Por Letícia Martins

A síndrome dos ovários policísticos (SOP) é considerada a principal causa de infertilidade por anovulação (ausência de ovulação). Sua prevalência varia de 5% a 20% da população mundial e, embora possa ocorrer desde a adolescência, a maior parte das mulheres descobre a síndrome quando tenta engravidar e encontra dificuldades.

“No Brasil, a frequência da SOP na população geral não é conhecida. Uma dificuldade prática colocada nos últimos anos é a definição da SOP antes dos 19 anos de idade. E isso tem implicação prática relevante”, aponta o Dr. Sebastião Freitas de Medeiros, professor titular no Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Federal de Mato

Grosso (UFMT) e professor do curso de Pós-graduação em Ciências da Saúde da UFMT.

As causas dessa síndrome também não estão esclarecidas. Mas sabe-se que o risco é maior em obesas ou quando há casos relatados de incidência na família. De acordo com o Dr. Sebastião, que também é diretor do Instituto Tropical de Medicina Reprodutiva, em Cuiabá, e membro do Conselho Editorial da *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* (RBGO), em geral, a obesidade é consequência da SOP, embora seja também um fator de risco para a síndrome. “Nessa relação SOP/obesidade, os níveis elevados de androgênios, presentes em cerca de 80% das pacientes, favorecem o surgimento de obesidade central e distribuição do tecido adiposo preferencialmente visceral”, explica.

Mas não é para descartar a SOP em mulheres magras, pois, segundo aponta o Dr. Sebastião, entre 30% e 50% delas não há obesidade. “Nas mulheres não obesas, os adipócitos disfuncionais existem em menor quantidade, logo as alterações inflamatórias e metabólicas são de menor severidade. Embora não obesas, a massa de tecido adiposo total nessas mulheres é maior, quando comparadas com mulheres sem SOP”, esclarece.

No entanto, os motivos que normalmente levam a paciente a procurar o médico não estão ligados ao peso, mas à fertilidade. “Geralmente, a mulher procura assistência por irregularidade menstrual ou amenorreia. Quando em união estável, também por infertilidade devido à anovulação”, afirma o Dr. Sebastião, editor da revista *Femina*.

A Dra. Cistina Laguna Benetti, professora associada, livre-docente, do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas (Unicamp), acrescenta outra característica marcante em mulheres com SOP: sinais de hiperandrogenismo (hirsutismo e acne). “As manifestações vão incomodar mais ou menos dependendo do momento de vida da paciente. Por exemplo, a acne e o hirsutismo talvez incomodem muito mais uma mulher jovem do que aquela que está no período próximo do climatério, até porque nessa fase as manifestações são menos intensas. Já a infertilidade incomodará quem está planejando a gravidez”, observa a Dra. Cristina, que é presidente da Comissão Nacional Especializada (CNE) de Ginecologia Endócrina da Febrasgo.

A boa notícia é que existe tratamento para a infertilidade. Quando o único problema é um distúrbio ovulatório, a indução de ovulação resolve, mas – explica a Dra. Cristina – eventualmente são necessários tratamentos mais complexos. “Em todo caso, é importante dizer que tanto a obesidade quanto o aumento dos sinais de hiperandrogenismo mais importantes são fatores que dificultam o tratamento da infertilidade.”

Ela chama a atenção para outra manifestação clínica que pode ser confundida facilmente com uma simples mancha e ocultar o perigo. “Mulheres com alterações nas dobras do pescoço e do braço, chamadas acantose *nigricans*, podem ter mais dificuldade para o tratamento da infertilidade do que mulheres nas quais essas características são menos importantes”, alerta a Dra. Cristina, que esclarece que a acantose é um sinal de resistência insulínica associada à obesidade.

DIABETES MELLITUS E DOENÇAS CARDIOVASCULARES

A acantose *nigricans* pode ainda indicar a presença de *diabetes mellitus* tipo 2, que também está associado à obesidade. Embora a prevalência de *diabetes mellitus* não seja muito elevada na SOP (5% a 6% dos casos, comparados com 1% a 2% entre controles), a maioria das pacientes apresenta alteração da glicose em jejum

(26%), intolerância à glicose (62%) e resistência à ação da insulina (54%), conforme explica o Dr. Sebastião de Medeiros: “Como principal mecanismo, há defeito pós-receptor no sinal da insulina para a captação celular da glicose circulante. Essa resistência à insulina é agravada pelos níveis elevados de testosterona e das citocinas visfatina, resistina e quemerina”.

Essa resistência insulínica, aliada ao ganho de peso, é um fator que aumenta muito o risco de aparecerem distúrbios do metabolismo do colesterol e alterações no metabolismo da glicose. “A resistência insulínica, aliada a esses distúrbios metabólicos e à obesidade, aumenta o risco de dislipidemia, de intolerância à glicose e depois de diabetes. E todos esses são fatores de risco para a doença cardiovascular”, expõe a Dra. Cristina Benetti. “Na SOP, há inflamação crônica de baixo grau e maior produção de radicais livres. Quanto maior a invasão do tecido adiposo por macrófagos, maior é o grau de resistência à insulina. Em síntese, a maior produção de adipocinas e citocinas inflamatórias pelo adipócito disfuncional está associada a disglícemia, dislipidemia, síndrome metabólica, esteatose hepática não alcoólica e doença cardiovascular”, completa o Dr. Sebastião.

TRATAMENTO

No caso das doenças cardiovasculares, existem fatores impossíveis de serem modificados por vontade própria, por exemplo, predisposição familiar e idade avançada. No entanto, há fatores que podem ser alterados e, dessa forma, diminuir o risco cardiovascular. Adotar hábitos saudáveis de vida, emagrecer e parar de fumar são alguns deles

Por isso, a dupla atividade física e alimentação saudável deve ser recomendada pelos ginecologistas às mulheres com SOP. Na verdade, deve ser recomendada para todas as pacientes, já que uma vida equilibrada é a base da prevenção de diversas doenças. “A implementação precoce dessas medidas reduz o risco da evolução da síndrome de ovários policísticos para doenças cardiovasculares. Os hábitos saudáveis de vida e o emagrecimento diminuem, inclusive, as manifestações de anovulação e de infertilidade. Portanto, é muito importante que essa orientação seja feita em qualquer momento do diagnóstico de síndrome de ovário policístico”, frisou a Dra. Cristina.

Ela ressalta que os ginecologistas devem atentar para as queixas mais frequentes da paciente, considerando



O Dr. Sebastião de Medeiros explica a estreita relação entre obesidade e SOP, mas alerta: mulheres magras também podem ter a síndrome.



A obstetra Dra. Maria Lúcia da Rocha Oppermann afirma: planejar a gravidez é fundamental para mulheres com SOP.

que a SOP é uma síndrome crônica que acompanha a mulher ao longo da vida toda. “Destaco ainda que existe uma associação entre a síndrome do ovário policístico não tratada adequadamente na mulher mais velha com câncer de endométrio.”

PLANEJAMENTO DA GRAVIDEZ

No caso das mulheres que têm SOP e engravidam, alguns cuidados são muito importantes para proteger a saúde tanto do feto quanto da mulher. A gestação induzida e principalmente a fertilização *in vitro* (FIV) podem provocar alterações na herança genética dos recém-nascidos, as quais só saberemos daqui a alguns anos do nascimento, como analisa a obstetra Maria Lúcia da Rocha Oppermann, professora associada da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e chefe do centro obstétrico do Hospital das Clínicas de Porto Alegre (HCPA/UFRGS): “Alguns estudos mostram que a mulher com SOP tem uma tendência maior a desenvolver diabetes gestacional e, do ponto de vista de estudo epidemiológico, essas condições se associam ao aumento do risco de morte cardiovascular em mulheres.”

De acordo com a obstetra, o risco de diabetes gestacional em mulheres com SOP é quatro vezes maior do que em gestantes sem a síndrome. Portanto, quem tem SOP e pretende engravidar precisa planejar a gestação pelo menos um ano antes. “O primeiro passo é melhorar a composição corporal e, nesse quesito, praticar atividade física é absolutamente indispensável. Além da perda de peso, é preciso aumentar a massa magra. A musculatura e a distribuição corporal são fatores importantíssimos para preparar a gestação”, afirma a Dra. Maria Lúcia, que integra a CNE de Hiperglicemia na Gestação e a comissão preparatória do Título de Especialista em Ginecologia e Obstetrícia (TEGO), ambas da Febrasgo.

Tendo em vista que os hábitos de vida influenciam a saúde tanto do neonato como da gestante, assim que a mulher é diagnosticada com SOP, o ginecologista deve orientá-la sobre a importância de planejar quanto ao número de filhos que pretende ter e se preparar para a gestação. A SOP, por si só, não provoca nenhum tipo de efeito direto na gestação nem no parto. Portanto, aponta a Dra. Maria Lúcia, o tipo de parto dependerá das condições de saúde da gestante, e não do diagnóstico de SOP. Mas vale lembrar que a SOP aumenta o risco de diabetes gestacional, que, por sua vez, pode levar à ma-

crossomia fetal e, nesses casos, o parto cesáreo pode ser necessário. “Contudo, se a paciente fizer um bom controle da glicemia durante a gestação, poderá ter uma evolução muito similar à de uma gestação de risco habitual e um parto vaginal eutócico a termo com o bebê de peso adequado”, esclarece a obstetra. Outro ponto importante para esclarecer às pacientes é que o neonato não nasce com diabetes, mas na ausência de controle metabólico materno adequado durante a gestação, poderá ter risco maior de desenvolver essa condição, bem como a obesidade, quando adulto.

MENSAGENS PARA OS GINECOLOGISTAS

O diagnóstico de SOP costuma ser simples, desde que o ginecologista esteja atualizado quanto às características da síndrome. No entanto, aponta a Dra. Cristina Benetti, um fator que pode confundir são as mulheres que se tornam obesas ao longo da vida e passam a ter manifestações parecidas com as da SOP secundariamente à obesidade. “Geralmente, quem tem síndrome de ovário policístico apresenta manifestações desde os primeiros ciclos menstruais. Por isso, é importante que o ginecologista esteja atento às queixas das pacientes e tenha atitudes de orientação ao longo da vida toda, e não simplesmente de instituir um tratamento para melhorar a acne ou reduzir o crescimento dos pelos, esquecendo-se dos riscos metabólicos da SOP”, alerta a médica.

Já o Dr. Sebastião Medeiros destaca a complexidade fenotípica da SOP. “Na prática clínica, o ginecologista habitualmente não discrimina a paciente com hiperandrogenismo bioquímico daquela com androgênios circulantes normais. E esse fato, associado a marcadores inflamatórios elevados, implica o dimensionamento do risco metabólico e cardiovascular, no prognóstico e estabelecimento de terapia personalizada, segundo o fenótipo”.

Por sua vez, a Dra. Maria Lúcia ressalta a importância de orientar a mulher a fazer o planejamento da gravidez e a adotar um estilo de vida saudável o mais cedo possível, pois isso a ajudará a evitar diabetes gestacional, complicações no parto, e, a longo prazo, doenças cardiovasculares. “Planejar a gestação antes da concepção deve ser estimulado por todos os médicos que atendam mulheres em idade reprodutiva e é especificamente recomendado naquelas que apresentam qualquer condição que afete a saúde”, concluiu a obstetra.



Dra. Cristina Benetti: prática regular de atividade física, alimentação saudável e controle do peso fazem parte do tratamento de todas as manifestações da SOP, incluindo a infertilidade.

Bactrim®

Sulfametoxazol
+ Trimetoprima

A antibioticoterapia com duplo mecanismo de ação que você já conhece¹



Amplo espectro de ação:
Nas infecções urinárias
gastrointestinais e de
outras partes¹



**Metabolismo e excreção que
favorecem a prescrição para ITU:**
Eliminação quase exclusivamente
renal determinando concentrações
urinárias mais altas que as
concentrações no sangue¹



Segurança no tratamento:
Efeitos adversos bem definidos²



Comprimido
Uso adulto
e pediátrico¹

Suspensão
Uso adulto
e pediátrico¹
a partir de 6
semanas
de vida^{1*}

CONTRAINDICAÇÃO: CONTRAINDICADO A PACIENTES COM HISTÓRIA DE HIPERSENSIBILIDADE À SULFONAMIDA OU TRIMETOPRIMA OU A QUALQUER UM DOS COMPONENTES DA FORMULAÇÃO. **INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA:** RELATOS OCASIONAIS SUGEREM QUE OS PACIENTES RECEBENDO PIRIMETAMINA, COMO NA PROFILAXIA DA MALÁRIA, EM DOSES QUE EXCEDAM 25 MG SEMANALMENTE PODEM DESENVOLVER ANEMIA MEGALOBLÁSTICA.

Bactrim® / Bactrim® F (sulfametoxazol + trimetoprima). **Apresentações:** Bactrim® comprimido de 400 mg + 80 mg - embalagem com 20 comprimidos. Suspensão (5 mL) de 200 mg + 40 mg – embalagem contendo frasco com 100 mL. Bactrim® F comprimido de 800 mg + 160 mg - embalagem com 10 comprimidos. Suspensão (5 mL) de 400 mg + 80 mg – embalagem contendo frasco com 100 mL. **Indicações:** indicado para o tratamento das infecções causadas por microrganismos sensíveis à associação trimetoprima + sulfametoxazol, tais como: infecções do trato respiratório e otites, infecções do trato urinário e renais, infecções genitais em homens e mulheres, inclusive uretrite gonocócica, infecções gastrointestinais, incluindo febre tifoide e paratifoide, e tratamento dos portadores, cólera, diarreia dos viajantes causada pela Escherichia coli enterotoxigênica, shigelose, infecções da pele e tecidos moles, outras infecções causadas por uma grande variedade de microrganismos (tratamento possivelmente em combinação com outros antibióticos). **Contraindicações:** casos de lesões graves do parênquima hepático e a pacientes com insuficiência renal grave, caracterizada pela depuração de creatinina < 15 mL/min. Contraindicado a pacientes com história de hipersensibilidade à sulfonamida ou trimetoprima ou a qualquer um dos componentes da formulação. Não deve ser utilizado em combinação com dofetilida. **Advertências e precauções:** Para diminuir o risco de reações indesejáveis, a duração do tratamento deve ser a menor possível, especialmente em pacientes idosos. Deve ser administrado com cautela a pacientes com história de alergia grave e asma brônquica. Sulfonamidas, incluindo Bactrim®, podem induzir aumento da diurese, particularmente em pacientes com edema de origem cardíaca. Pacientes em uso prolongado devem fazer controle regular de hemograma. Pacientes em uso prolongado devem fazer exame de urina e avaliação da função renal (em particular, pacientes com insuficiência renal) regularmente. **Interações medicamentosas:** trimetoprima e sulfametoxazol não devem ser administrados em combinação com dofetilida. Delírio tóxico tem sido relatado após ingestão concomitante de trimetoprima e sulfametoxazol e amantadina. Os parâmetros de coagulação devem ser monitorados em pacientes que recebem cumarinas. Os pacientes que recebem fenitoína devem ser monitorados em relação à toxicidade da fenitoína. Pacientes que recebem derivados de sulfonilureia devem ser monitorados regularmente devido ao risco de hipoglicemia. A eficácia dos antidepressivos tricíclicos pode diminuir quando coadministrados com TMP + SMZ. Relatos ocasionais sugerem que os pacientes recebendo pirimetamina, como na profilaxia da malária, em doses que excedam 25 mg semanalmente podem desenvolver anemia megaloblástica. Deterioração reversível da função renal foi observada em pacientes tratados com TMP-SMZ e ciclosporina após transplante renal. Reações adversas: Nas doses recomendadas, Bactrim® é geralmente bem tolerado. Os efeitos colaterais mais comuns são as erupções cutâneas e os distúrbios gastrointestinais. **Posologia:** As doses de Bactrim® comprimidos e suspensões devem ser administradas por via oral, pela manhã e à noite, de preferência após uma refeição, e com quantidade suficiente de líquido. Os frascos das suspensões de Bactrim® devem ser agitados antes da administração. Para crianças até 12 anos, deve-se seguir tabela de dose descrita na bula do produto. Para adultos e crianças a partir de 12 anos: Dose habitual: 2 comprimidos de Bactrim® ou 1 comprimido de Bactrim® F ou 20 mL de Bactrim® suspensão ou 10 mL de Bactrim® F suspensão a cada 12 horas. Dose mínima e dose para tratamento prolongado (mais de 14 dias): 1 comprimido de Bactrim® ou 1/2 comprimido de Bactrim® F ou 10 mL de Bactrim® suspensão ou 5 mL de Bactrim® F suspensão a cada 12 horas. Dose máxima (casos especialmente graves): 3 comprimidos de Bactrim® ou 1 e 1/2 comprimido de Bactrim® F ou 30 mL de Bactrim® suspensão ou 15 mL de Bactrim® F suspensão a cada 12 horas. Em infecções agudas, Bactrim® deve ser administrado por pelo menos cinco dias, ou até que o paciente esteja assintomático por pelo menos dois dias. Se a melhora clínica não for evidente após sete dias de tratamento, o paciente deve ser reavaliado. M.S.: 1.0390.0205. Farmoquímica S/A. CNPJ 33.349.473/0001-58. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA – SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA. SAC 0800 025 0110. Para ver o texto de bula na íntegra, acesse o site www.fqm.com.br. Material destinado exclusivamente aos profissionais de saúde habilitados a prescrever e dispensar medicamentos.

¹Uso a partir de 6 semanas de vida apenas para apresentação de Bactrim® 200 mg/40 mg.

Referências bibliográficas: Referências: 1. Bula do produto Bactrim®. 2. Elyer RF, Shvets K. Clinical pharmacology of antibiotics. Clin J Am Soc Nephrol. 2019;14(7):1080-1090.

0800 025 0110
sac@fqm.com.br

AGO/2021

Material destinado exclusivamente à classe médica

FQM



Aniversário do SUS

Além de comemorar a existência do Sistema Único de Saúde e reconhecer sua importância, especialistas apontam os desafios do atendimento público em prol das mulheres em diferentes áreas da saúde

Por Letícia Martins

No dia 19 de setembro, comemoramos mais um aniversário do Sistema Único de Saúde (SUS). Talvez neste ano, tal qual em 2020, os brasileiros tenham se sentido mais gratos pela existência desse sistema, que foi criado para garantir o acesso à saúde de todos os moradores do Brasil. A pandemia de COVID-19 levantou o debate sobre o papel e a importância do SUS e não faltaram, nas redes sociais, publicações e *hashtags* a favor dele. Nos últimos meses, o SUS tem mostrado seu valor como instrumento de enfrentamento à epidemia do coronavírus, no atendimento às vítimas, na testagem da população, nas pesquisas para a descoberta e produção da vacina e na vigilância dos indicadores de evolução da pandemia.

Mas a importância do SUS, com certeza, transcende as menções recebidas na internet na atual pandemia e antecede a sua criação oficial, em 1990. A 8ª Conferência Nacional de Saúde (1986) traçou os seus princípios e a Constituição de 1988 estabeleceu a saúde como direito de todos e dever do Estado. Com a instituição da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, as ações e serviços de saúde foram regulamentadas no âmbito do SUS.

No site do Ministério da Saúde encontramos a definição do SUS: “um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde

o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Primária, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país”.

Falar do SUS renderia uma série de livros se fôssemos discutir toda a sua complexidade e grandeza. Por isso, nesta matéria, focamos na importância e nos desafios do SUS no âmbito do atendimento à saúde da mulher – tema que certamente renderia não um capítulo, mas um volume completo nessa série – e convidamos três médicos renomados da ginecologia e obstetria brasileira para uma reflexão sobre esse aniversariante ilustre e respeitado internacionalmente.

Professor titular de Reprodução Humana da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e membro da Comissão Nacional Especializada (CNE) de Violência Sexual e Interrupção da Gestação da Febrasgo, o Dr. Rosires Pereira de Andrade traz para o início da conversa uma relevante observação: “O nosso país tem dimensões continentais e uma enorme variação de condições financeiras, sociais, culturais, entre outras, nas diferentes regiões. Isso, por si só, já nos faz pensar nas dificuldades inerentes a uma instituição que foi criada para prestar assistência à saúde de todos os brasileiros”.

E lembra como era o atendimento aos brasileiros antes da criação do SUS, quando o direito à assistência à saúde não era igual a todos os brasileiros: “Antes do SUS, o atendimento à saúde da população estava associado à contribuição previdenciária, que restringia a cobertura àquela população formalmente vinculada ao mercado de trabalho. E essa assistência era complementada por instituições públicas ou filantrópicas que davam amparo aos chamados ‘indigentes’, isto é, para aqueles que nada tinham, nem o direito ao atendimento à saúde”, contextualiza o atual gerente de Ensino e Pesquisa do Complexo do Hospital de Clínicas da UFPR/Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH). “Hoje, com o SUS, nós temos um sistema de acesso universal, que engloba a integralidade da atenção à saúde, sendo considerado como um direito à cidadania”, completa.

Segundo pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2019, 71,5% dos brasileiros, ou seja, mais de 150 milhões de pessoas, usam exclusivamente o SUS para seus tratamentos, enquanto o restante da população utiliza a saúde suplementar, sob pagamento, sem, no entanto, perder o direito de utilizar o SUS. Afinal, um dos seus princípios é a universalidade, que significa que todos os brasileiros têm direito aos serviços de saúde.

Tanto a universalidade quanto os outros três princípios (integralidade, equidade e participação social) foram incorporados pelo Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), criado pelo Ministério da Saúde em 1984, que incluía ações educativas, preventivas, de diagnóstico, tratamento e recuperação, englobando a assistência à mulher em clínica ginecológica, no pré-natal, parto e puerpério, no climatério, em planejamento familiar, doenças sexualmente transmissíveis, câncer de colo de útero e de mama, além de outras necessidades identificadas a partir do perfil populacional das mulheres.

“Assim, o SUS é uma iniciativa brasileira de enorme importância e de valor inegável, o que fica evidente em todos os processos de necessidade de assistência universal à saúde, como se viu e continua se vendo com essa pandemia de COVID-19, em que o SUS teve um papel primordial no atendimento dos brasileiros acometidos pela doença”, declara o Dr. Rosires.



“O SUS É O MAIOR SISTEMA DE SAÚDE DO MUNDO COM SERVIÇOS DE ALTA QUALIDADE. PRECISAMOS ASSEGURAR O FINANCIAMENTO PÚBLICO SUFICIENTE E A ALOCAÇÃO EFICIENTE DE RECURSOS PARA QUE O ATENDIMENTO SEJA DE FATO UNIVERSAL”, opinou Dr. Olímpio Barbosa de Moraes Filho.

PRINCÍPIOS DO SUS

O SUS é um complexo e engenhoso sistema de saúde que tem quatro princípios que, na sua essência, definem o ideal de atendimento ao ser humano:

Universalidade: direito a todo cidadão aos serviços públicos de saúde;

Integralidade: atendimento às necessidades de saúde de forma integral;

Equidade: atendimento a cada pessoa de acordo com as suas necessidades;

Participação social: a população importa nesse sistema.

EXEMPLO PARA O MUNDO

Pioneiro na implantação de um sistema de saúde que atenda toda a população na sua integralidade, o Brasil é exemplo mundial e modelo a ser seguido. Contudo, mais importante que a condecoração internacional é o reconhecimento dos brasileiros.

“A população brasileira precisa tomar consciência de como somos exemplo na área da saúde pública. Hoje, o mundo inteiro quer fazer o que o Brasil já faz há décadas na assistência primária, nas campanhas de vacinação, no atendimento às gestantes e na prevenção de doenças, por exemplo. Ainda há muito a ser feito, não resta dúvida, mas temos muito a comemorar também”, diz a médica obstetra Dra. Eliana Martorano Amaral, professora titular de Obstetrícia na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e coordenadora do Núcleo de Avaliação e Pesquisa em Ensino na Saúde na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da Unicamp.

A vida profissional da Dra. Eliana coincide com a concepção do SUS enquanto conceito de sistema público de saúde. Formada em 1984, ela começou sua atuação na área de infecções por transmissão sexual em 1987, tendo sido uma das primeiras obstetras no Brasil a cuidar de gestantes infectadas pelo vírus HIV, na época em que quase nada se sabia a respeito dessa doença, que dirá sobre medicamentos para tratá-la.

No entanto, a paixão da Dra. Eliana pela área da saúde pública, em especial os serviços de atendimento à saúde da mulher, não ocorreu no início da carreira, mas sim da vida dela. Ainda na infância e na adolescência, a médica acompanhava o pai, que foi prefeito de Campinas, nas inaugurações das unidades básicas de saúde do município. Já na faculdade, ela sempre se voluntariava para trabalhar nas campanhas de vacinação e teve a oportunidade de colaborar com o desenvolvimento de um protocolo de treinamento para equipes de saúde na cidade de Ituu, no interior de São Paulo. “Este protocolo era focado na atenção primária de saúde com a participação dos conselhos municipais e da comunidade local,

e se alinha com aquilo que depois caracterizou o SUS: pensar na saúde individual e coletiva em toda a sua integralidade”, diz a médica.

No mestrado e doutorado, a Dra. Eliana teve como orientador o médico e professor Aníbal Faúndes, referência internacional em políticas de saúde pública voltadas para a redução da mortalidade materna. Com ele, trabalhou no Centro de Atenção Integral na Saúde da Mulher (CAISM), inaugurado em 1986 como uma das unidades hospitalares pertencentes à FCM-Unicamp. De fato, o CAISM foi criado para materializar o conceito da atenção integral à saúde da mulher, nascido com grande contribuição dos docentes do Departamento de Tocoginecologia da época, incluindo o Prof. José Aristodemo Pinotti.

Oferecendo muitas práticas interprofissionais de qualidade para o controle do câncer de colo uterino e mama, anticoncepção, atenção à gestação e parto e atenção às mulheres vítimas de violência sexual, que serviram de inspiração por todo o país. Assim, o hospital se consolidou como referência nacional e internacional para o ensino, a pesquisa e a assistência altamente especializada voltados à saúde da mulher e do recém-nascido, sempre atendendo pelo SUS. Durante sua gestão como diretora, a maternidade do CAISM foi premiada pelo tratamento respeitoso e qualificado que ofereceria (e ainda oferece) no momento do parto, segundo a opinião das usuárias.

Foi lá, aliás, que a Dra. Eliana acompanhou o início e a evolução do tratamento do vírus HIV e da Aids na população feminina. “Em 1989, quando o SUS estava sendo criado, chegava na Unicamp a primeira paciente grávida portadora de HIV. E era minha responsabilidade descobrir o que fazer, porque naquela época a doença ainda era praticamente desconhecida”, lembra. Ela tornou-se, então, responsável por essa área e passou a frequentar o Ministério da Saúde participando de comitês e reuniões para discutir quais seriam as políticas no Brasil para cuidar dessas mulheres. “O Programa Nacional de Controle da Infecção pelo HIV/Aids tornou-se um exemplo internacional; vivi toda a sua criação e implantação. Também percorri várias cidades do país fazendo treinamento com os profissionais de saúde a fim de qualificá-los para cuidar de mulheres grávidas e portadoras de HIV.



“O SUS É UMA INICIATIVA BRASILEIRA DE ENORME IMPORTÂNCIA E DE VALOR INEGÁVEL, O QUE FICA EVIDENTE EM TODOS OS PROCESSOS DE NECESSIDADE DE ASSISTÊNCIA UNIVERSAL À SAÚDE, COMO SE VIU E CONTINUA SE VENDO COM ESSA PANDEMIA DE COVID-19”,
declarou Dr. Rosires Pereira de Andrade.



“A POPULAÇÃO BRASILEIRA PRECISA TOMAR CONSCIÊNCIA DE COMO SOMOS EXEMPLOS NA ÁREA DA SAÚDE PÚBLICA. HOJE, O MUNDO INTEIRO QUER FAZER O QUE O BRASIL JÁ FAZ HÁ DÉCADAS NA ASSISTÊNCIA PRIMÁRIA, NAS CAMPANHAS DE VACINAÇÃO, NO ATENDIMENTO ÀS GESTANTES E NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS”,
disse a médica obstetra Dra. Eliana Martorano Amaral.

Posteriormente, teve grande integração com os profissionais gestores de saúde no SUS e trabalho voltado à redução de mortalidade e morbidade materna que se iniciou e se desenvolveu a partir do Departamento de Tocoginecologia (DTG) e do CAISM/Unicamp. “Qualificar os médicos e a equipe de saúde está na essência do SUS e assumimos que essa premissa é reconhecida como algo indispensável”, explica a Dra. Eliana. Como assumiu este mês a presidência do Comitê de Infecções da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), levará toda a sua experiência pragmática no desenvolvimento de políticas públicas internacionais para o controle de infecções na gravidez. “Sou uma cria profissional do SUS como exemplo.”

EXEMPLOS REGIONAIS

Quando ajustamos o foco para as experiências regionais, não é difícil encontrar bons frutos que nasceram a partir do SUS. O Programa Mãe Curitibana, criado na década de 1990 pela Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, foi um desses projetos que ganhou repercussão nacional de grande importância. O programa previa, além da organização do atendimento em nível municipal, também a capacitação adequada dos profissionais de saúde para atendimento às mulheres grávidas, com trabalho conjunto entre unidades básicas de saúde e maternidades e hospitais que atendiam o SUS, melhorando essa assistência. “Isso foi sendo demonstrado ao longo do tempo com repercussão positiva, refletindo nas quedas das taxas de mortalidade materna e perinatal”, avalia o Dr. Rosires.

“Devo citar também que, graças ao SUS, criamos em Curitiba um programa para atendimento de mulheres vítimas de violência sexual, desde o ano de 1997. Inicialmente, apenas o nosso Hospital de Clínicas participou, mas, posteriormente, houve e continua havendo a participação da Secretaria Municipal de Saúde e outros nosocômios municipais. Hoje, há uma maior difusão desse atendimento em nível estadual, com a participação conjunta das Secretarias Estaduais de Saúde e de Segurança

Pública, com a participação dos profissionais do Instituto Médico Legal, de cujos cursos também já participamos várias vezes como instrutores”, expõe o médico.

No entanto, como bem lembrou o Dr. Rosires no início da reportagem, o Brasil é um país de dimensões continentais e a realidade nem sempre reflete o ideal do SUS. Os desafios são inúmeros para todos os profissionais de saúde e em cada região alguns problemas se destacam mais do que outros.

DESAFIOS GRITANTES

No Nordeste, por exemplo, onde o ginecologista obstetra Dr. Olímpio Barbosa de Moraes Filho atua como gestor executivo do Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM) da Universidade de Pernambuco (UPE), três das bandeiras mais urgentes são a redução da mortalidade materna, a assistência ao pré-natal de qualidade e a assistência à mulher em situação de violência e abortamento.

Neste último ponto, antes do SUS, a mulher que engravidasse vítima de um estupro, por exemplo, não tinha a quem recorrer nem onde fazer o aborto com segurança. Esse cenário começou a mudar com a criação do SUS e a publicação de portarias e de normas técnicas em prol da saúde feminina. “Nesta seara, a Febrasgo sempre foi parceira do Ministério da Saúde, ajudando na construção de protocolos de assistência à saúde da mulher e de um modelo de parto com dignidade e na valorização dos profissionais de ginecologia e obstetrícia, que são os médicos que caminham ao lado da mulher durante toda a sua vida”, pontua o Dr. Olímpio.

Um dos avanços do SUS nesse sentido foi a criação do serviço de violência contra a mulher, que ganhou mais força com a Lei Maria da Penha, que criminalizou a violência doméstica contra a mulher. “Para proteger as mulheres, o caminho é uma rede de saúde que ofereça fácil acesso e na qual elas sejam acolhidas e não julgadas, e que todas as ações sejam baseadas nas melhores evidências científicas e respeitando os direitos sexuais e reprodutivos delas”, destaca o médico pernambucano, lembrando que o

Estado é laico e, portanto, as políticas públicas de saúde têm que ser sempre baseadas nas melhores evidências científicas, nunca em crenças e preconceitos.

Ele reconhece que “o SUS é o maior sistema de saúde do mundo com serviços de alta qualidade, como transplante de órgãos, tratamento da infecção por HIV e acesso a medicamentos”, mas acredita que “o Brasil poderia ter avançado mais em assistência obstétrica”. “Nesta área, faltou financiamento e sobrou decisão política a favor de poucos. Nosso país ainda está devendo uma assistência de qualidade às mulheres, com maternidades mais acessíveis para elas, que o pré-natal seja de qualidade e que possamos reduzir a taxa de mortalidade materna pela metade até 2030”, avalia o professor adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da UPE e diretor financeiro da Febrasgo.

Para atingir essa meta, o Dr. Olímpio, que fez residência médica no SUS de 1987 a 1989 e desde então dedica sua vida profissional ao sistema público de saúde, defende que é necessário que a população acredite no SUS e que as autoridades políticas assumam o compromisso de investir mais e com qualidade nele. “Temos dois grandes desafios urgentes: o subfinanciamento do SUS e problemas de gestão. Ou seja, precisamos assegurar o financiamento público suficiente e a alocação eficiente de recursos no SUS para que o atendimento seja de fato universal”.

O SUS estabelece uma série de direitos relacionados à saúde da mulher, entre eles o acesso aos exames de mamografia, Papanicolau e planejamento familiar, e o Brasil avançou, mas, como sempre, existem diferenças regionais e entre os estados e municípios. Há uns que se organizaram melhor, até pelas melhores facilidades existentes e mesmo por existir uma população com melhores condições de compreensão da saúde pública. Por outro lado, temos que convir que se trata de um programa enorme: o SUS. E, portanto, existe continuamente uma necessidade de mais aprimoramento e oferta de atendimento. “Os passos iniciais foram dados por desbravadores desejosos de democratização do atendimento à saúde da população, e a caminhada continua, com certeza com dificuldades”, completa o Dr. Rosires Pereira de Andrade, destacando a importância das sociedades médicas na atualização dos profissionais para que possam atuar à altura dos desafios do atendimento no SUS e demais instituições que prestam atendimento à saúde no Brasil.

“As nossas pacientes vão precisar de todo o nosso empenho, o que inclui a academia, a Febrasgo e os órgãos governamentais. Analisando os dados atualmente disponíveis no Brasil, subentende-se que o governo vai fazer cortes orçamentários importantes em várias áreas, incluindo a saúde. A Febrasgo, que sempre atua pensando em saúde pública, tem um papel crucial, a meu ver, nesses próximos anos, agindo para a atualização médica e pensando nas necessidades dos jovens especialistas que tiveram a sua formação comprometida com a pandemia”, finaliza.

CAMPANHAS DE VACINAÇÃO: UMA TRADIÇÃO NOSSA

As ações do SUS são diversas, envolvendo vacinação e campanhas de prevenção a diversas doenças e de doação de sangue, de órgãos e de leite materno. Todas essas campanhas visam promover a saúde, prevenir doenças e fornecer informações sobre tratamentos para que a população fique ciente do que o SUS está fazendo para a devida assistência à saúde da população.

Aqui na revista *Femina*, mensalmente, destacamos alguma campanha para que o leitor fique bem informado e participe das discussões atuais.

Grupo de trabalho de ginecologistas e obstetras para enfrentar a pandemia de COVID-19 no Brasil: experiência de sucesso a ser seguida

Silvana Maria Quintana¹, Geraldo Duarte¹

Além de provocar relevantes alterações na rotina global, o estado de pandemia da COVID-19, anunciado e reconhecido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 11 de março de 2020, deixou claro que nenhum país estava pronto para o enfrentamento de uma doença infectocontagiosa com elevada velocidade de disseminação e risco objetivo de morte. A avaliação retrospectiva da sequência de eventos e desfechos nestes últimos 17 meses nos induz à reflexão sobre o que foi realizado, o que poderia ter sido realizado ou, ainda, o que deveria ter sido feito de forma diferente. Nesse contexto, um dos grandes desafios foi definir quais seriam os serviços essenciais em saúde que não deveriam sofrer soluções de continuidade. No que diz respeito à saúde feminina, observou-se que parte da rotina assistencial foi interrompida devido à situação emergencial causada pela COVID-19, mas outras permaneceram desenvolvendo suas atividades seguindo os protocolos de segurança sanitária. Destacam-se os serviços de planejamento reprodutivo, atenção às vítimas de violência doméstica e sexual e oncológicos que tiveram importante redução na oferta de serviços para diagnóstico e tratamento, o que certamente trará futuras e importantes repercussões para a saúde da população.

Abordando especificamente a atenção obstétrica, observou-se que as mulheres continuaram engravidando e tendo suas gestações resolvidas. No início da pandemia, tememos que as mulheres no ciclo gravídico-puerperal adquirissem o SARS-CoV-2 e, baseados na experiência com a epidemia de influenza em 2009, apresentassem desfechos desfavoráveis.

Em um ambiente de insegurança, opiniões pessoais e prescrição de tratamentos sem evidência científica, a COVID-19 promoveu uma crise sem precedentes na saúde pública, demandando a elaboração de planejamentos estratégicos contextualizando comunicação clara sobre a doença e suas particularidades e alocação criteriosa de recursos. Os serviços para atenção de pacientes infectados pelo SARS-CoV-2 precisaram se organizar para garantir a segurança dos pacientes e dos profissionais de saúde, além dos trabalhadores de serviços auxiliares, entre eles o de limpeza e o administrativo, entre outras. Nas unidades obstétricas, foi necessário organizar o fluxo das pacientes, definindo quais seriam as unidades para atendimento de pacientes com COVID-19, preparar as equipes e estabelecer uma estratégia que integrasse as unidades e equipes de diferentes áreas e hospitais e que permitisse sinergia das equipes na prestação dos cuidados de forma adequada, em uma estrutura com força de trabalho em capacidade máxima.

1. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Conflitos de interesse:
Nada a declarar.

Autor correspondente:
Silvana Maria Quintana
Av. Bandeirantes, 3.900, Monte Alegre, 14049-900, Ribeirão Preto, SP, Brazil
quintana@fmrp.usp.br

Como citar:
Quintana SM, Duarte G. Grupo de trabalho de ginecologistas e obstetras para enfrentar a pandemia de COVID-19 no Brasil: experiência de sucesso a ser seguida. Femina. 2021;49(9):545-7.

*Este artigo é a versão em língua portuguesa do trabalho "Gynecologists and obstetricians working group to face the COVID-19 pandemic in Brazil: successful experience to be followed", publicado na Rev Bras Ginecol Obstet. 2021;43(8):585-7.

Embora diferentes serviços de atenção obstétrica tenham se organizado em nosso país, elaborando protocolos de acordo com padrões internacionais de qualidade, a COVID-19 continuou sua disseminação, confirmando-se que a doença apresentava pior evolução entre mulheres durante o ciclo gravídico-puerperal. Com o tempo, aprendeu-se que havia maior demanda e necessidade de internação, de cuidados em unidade de terapia intensiva (UTI), ventilação invasiva e até mesmo óbito, quando comparadas às mulheres não gestantes.

Diante disso, o Ministério da Saúde do Brasil constituiu um Grupo de Trabalho (GT) composto por 17 especialistas da área de saúde da mulher, oriundos de diferentes instituições universitárias, para elaboração de estratégias visando ao enfrentamento da pandemia para esse segmento populacional, tendo como pano de fundo a redução da mortalidade materna por COVID-19. Foi a parceria perfeita entre o Ministério da Saúde e a Academia! O primeiro desafio vencido por esse grupo foi padronizar os cuidados às gestantes e puérperas com suspeita ou diagnóstico dessa infecção viral, abordando diagnóstico, tratamento, atenção ao seguimento pré-natal, cuidados em UTI e, obviamente, um modelo de fluxo de atendimento para os serviços de saúde que atendiam gestantes e puérperas acometidas por essa infecção. Tal estratégia deveria ser factível e acessível para adoção em um país continental, com notáveis diferenças nas condições de saúde e assistência da sua população. Foi elaborado um manual⁽¹⁾ embasado nas evidências científicas disponíveis, pois não havia nenhum ensaio clínico randomizado em gestantes, e na *expertise* do grupo que se reunia virtualmente para discutir o tema a cada semana.

O segundo desafio foi capilarizar as informações contidas no manual de forma a atingir todos os serviços, de norte a sul do país, e ajudá-los a se adaptarem às novas orientações, saindo de suas realidades e de suas rotinas, adaptando-os para o cuidado de mulheres com uma doença até então desconhecida em nosso país. Os casos clínicos reais passaram a ser discutidos com os diferentes serviços de atenção obstétrica de todo o Brasil.⁽²⁾ O contato com equipes de saúde de todos os estados, trocando experiências e aprendizado, foi relevante para o avanço do trabalho. Foram cerca de 160 reuniões virtuais, duas vezes ao dia, nos cinco dias da semana, em todos os estados brasileiros. Houve excelente receptividade das equipes locais em compartilhar suas dificuldades e adotar as recomendações do GT.

Com as discussões de casos em todo o país, o GT percebeu a necessidade de as universidades públicas participarem de forma efetiva durante o desafio de uma crise de saúde como a que foi provocada pela pandemia de COVID-19. Adicionalmente, procurou garantir acesso mais fácil às informações, de forma que os profissionais pudessem assistir a vídeos educativos durante os plantões na medida de suas necessidades. Assim, em parceria com a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), foram gravadas aulas curtas⁽³⁾ com os

principais tópicos do manual, criando uma biblioteca de vídeos de fácil acesso para serem assistidos em qualquer local e, devido ao seu caráter de praticidade, auxiliar nos atendimentos.

O manual foi sendo atualizado à medida que os conhecimentos sobre a doença foram evoluindo e o GT se aprofundou, particularmente, nos estudos sobre os benefícios e riscos da vacinação para a COVID-19 em gestantes e puérperas, visto que a mortalidade materna por COVID-19 em nosso país é uma das mais elevadas em todo o mundo. Assim, embasado na literatura científica disponível, o GT se convenceu de que as vacinas contra a COVID-19 poderiam auxiliar a mudar a realidade de desfecho tão desfavorável. Os dados do Observatório Obstétrico Brasileiro COVID-19 (OOBr COVID-19 – https://observatorioobstetrico.shinyapps.io/covid_gesta_puerp_br/), atualizado com os dados disponibilizados no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica da Gripe (SIVEP-Gripe) do Ministério da Saúde, passou a ser um valioso recurso a fazer parte da realidade do GT. O OOBr COVID-19 faz parte do projeto Observatório Obstétrico Brasileiro, o qual disponibiliza uma plataforma interativa e dinâmica de monitoramento, análise de dados públicos cientificamente embasadas e disseminação de informações de qualidade e relevantes da área de Saúde Materno-Infantil. Seus dados nos apontavam o número de gestantes e puérperas com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e de óbitos ocorridos semanalmente no país, bem como o trimestre gestacional de maior risco. Esses dados permitiram ao GT chegar a uma conclusão definitiva sobre o uso urgente da vacina em gestantes e puérperas com ou sem comorbidades, que deveriam receber a vacina contra a COVID-19 em qualquer fase da gravidez. Nesse contexto, a parceria com o apoio das Sociedades de Especialidade de Ginecologia e Obstetrícia do país foi fundamental para ampliar o debate e divulgar a segurança e a efetividade das vacinas durante a gestação e puerpério. A Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) constituiu uma Comissão Nacional Especializada Temporária de COVID (CNET COVID), ratificando o protagonismo do GT no cenário nacional.

Fruto de todo esse trabalho, a vacinação de gestantes e puérperas foi inserida no Plano Nacional de Imunização do Ministério da Saúde (PNI-MS), e os resultados demonstrados no OOBr COVID-19 demonstram o acerto da vacinação para essas mulheres. Hoje, estamos diante de uma situação de mais esperança para as gestantes e puérperas diante da pandemia, visto que os efeitos da vacinação se refletem na redução da mortalidade materna de aproximadamente 92% em nosso país.

Um aspecto interessante durante as discussões de casos clínicos com os diferentes serviços foi a observação de que muitas dificuldades para as mudanças planejadas estavam além do poder de decisão das equipes de saúde, ou seja, as necessidades materiais

e mudanças de procedimentos estavam sob a alçada dos gestores locais ou regionais de saúde. Com ajuda da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), instituição vinculada ao Ministério da Saúde, foram realizadas reuniões do GT com os gestores estaduais, apontando as dificuldades observadas nas discussões e sugerindo mudanças. Chamou a atenção a falta de sintonia e as dificuldades de comunicação na rede de saúde do nosso país.

A experiência adquirida nesse GT por um bem comum, enfrentando uma pandemia, mostrou que o desempenho desse grupo pode ser um modelo a ser aplicado para o combate à mortalidade materna decorrente das diferentes causas em nosso país. Diante desse cenário, nossa avaliação sobre o enfrentamento da COVID-19 no Brasil, considerando particularmente gestantes e puérperas, é extremamente favorável. Considerando as limitações inerentes a uma nação em desenvolvimento, foi muito positivo observar que nossa resposta foi tão adequada quanto aquelas observadas em países cujas condições socioeconômicas são mais favoráveis.

Juntos, instituições de ensino, Ministério da Saúde, pesquisa e rede de atenção à saúde, somos mais fortes no enfrentamento das dificuldades que o Brasil enfrenta e ainda enfrentará. As gestantes brasileiras merecem esse cuidado!

GRUPO DE TRABALHO

Antônio R. Braga Neto (Departamento de Ações Programáticas Estratégicas/SAPS/Ministério da Saúde – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ); Adriana G. Luz (Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp); Alan R. Hatanaka (Uni-

versidade Estadual de São Paulo – Unifesp); Alberto C. M. Zaconeta (Universidade de Brasília – UNB); Cristina A. F. Guazzelli (Universidade Estadual de São Paulo – Unifesp); Evelyn Trainá (Universidade Estadual de São Paulo – Unifesp); Fernanda Sapadotto (Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – FMUSP); Gabriel Osanan (Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG); Geraldo Duarte (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FMRP-USP); José Geraldo L. Ramos (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS); Maria Lucia Oppermann (Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS); Rossana P. Francisco (Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – FMUSP); Rosiane Mattar (Universidade Estadual de São Paulo – Unifesp); Silvana M. Quintana (Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FMRP-USP); Sue Y. Sun (Universidade Estadual de São Paulo – Unifesp); Sigrid M. L. Q. Cardoso (Universidade Federal do Amazonas – UFAM); Vera T. Borges (Universidade Estadual Paulista – Unesp-Botucatu).

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Manual de recomendações para a assistência à gestante e puérpera frente à pandemia de COVID-19: Nota Informativa nº 13/2020 – SE/GAB/SE/MS [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2020 [cited 2021 Jan 20]. Available from: <https://sgorj.org.br/wp-content/uploads/gestantes.pdf>
2. Discussões de casos clínicos de gestantes e puérperas com COVID-19 [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 10]. Available from: https://www.youtube.com/channel/UC6LyRFsoWBffQsg6Uz_T8jg
3. Braga Neto AR, Guzmán L. Videoaula: Manual Gestante e Covid-19 [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 10]. Available from: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL6hS8Moik7ksJkkODTz4yhtXVXOL-Bjmg>

Mãos dadas para enfrentar os desafios



Dr. Robinson Dias de Medeiros

A experiência acumulada em 63 anos de história e o trabalho conjunto da nova diretoria, empossada em dezembro de 2020, têm levado a Sogorn a superar os obstáculos impostos pela pandemia de COVID-19

Por Letícia Martins

Desafio é uma palavra bastante conhecida pelos nordestinos. Antes mesmo da pandemia do vírus SARS-CoV-2, o Nordeste já registrava elevadas taxas de morte materna, altos índices de gestação na adolescência e gravidez não planejada, dificuldades de atendimento às vítimas de violência sexual, entre outros problemas. “A pandemia se encarregou de multiplicar os desafios relacionados à saúde da mulher e das adolescentes e de escancarar as fragilidades da nossa área”, analisa o Dr. Robinson Dias de Medeiros, presidente da Associação de Ginecologia e Obstetrícia do Rio Grande do Norte (Sogorn).

Para enfrentar esses desafios, a federada buscou unir forças com a Secretaria Estadual de Saúde e outras instituições públicas, como a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no intuito de promover atualização científica para os associados.

“No início deste semestre, por exemplo, nos reunimos com o secretário estadual de saúde e sua equipe e demonstramos nosso interesse em participar das ações, campanhas e programas que estão sendo desenvolvidos no âmbito da assistência materna e com o patrocínio do Ministério da Saúde. Entendemos que o nosso papel também é de ser multiplicador e capacitador das ações do próprio Ministério da Saúde”, declarou o Dr. Robinson, que assumiu a presidência da federada em dezembro de 2020.

Como resultado dessa aproximação, a Sogorn participou do I Seminário de Qualificação da Assistência ao Pré-natal e do IV Seminário de Prevenção da Transmissão Vertical na Gravidez, além de participar do lançamento do Plano Estadual para Redução da Mortalidade Materna e Neonatal. “Acreditamos que, dessa forma,

dando os braços e as mãos para a Secretaria Estadual de Saúde e outras instituições públicas, estamos cumprindo o nosso papel de levar atualização científica também para os profissionais que sejam associados e que estejam envolvidos na rede de atenção de saúde materna”, afirmou o Dr. Robinson.

EVENTOS ON-LINE

Além do diálogo e da parceria com as instituições públicas, a Sogorn promoveu vários eventos *on-line* com a participação de especialistas da Febrasgo. “Em fevereiro, por exemplo, já estávamos muito preocupados com os assustadores números de óbitos de mulheres com complicações da COVID-19 e realizamos um encontro científico sobre a vacinação contra a COVID-19. Além de atualizar e informar nossos associados, suscitou também o posicionamento da nossa federada em favor da vacinação contra a COVID-19 em gestantes, antes mesmo antes desse posicionamento ser assumido pela Febrasgo e pelo Ministério da Saúde”, destaca o presidente da Sogorn.

Em abril e junho, a federada promoveu mais dois eventos científicos, cujos temas foram, respectivamente, a contracepção para a melhoria da saúde reprodutiva e o acompanhamento hospitalar da gestante com COVID-19, que teve grande participação dos profissionais da rede pública de saúde. “Já em julho, discutimos a atualização da vacinação e a intercambialidade das vacinas distintas”, completa o Dr. Robinson, que, ao fazer um breve balanço de quase um ano de gestão, constata: “Acreditamos que estamos no caminho certo e nos esforçando para o enfrentamento dos desafios relativos à saúde das mulheres e das adolescentes do Rio Grande do Norte”.

O ensino digital na educação médica

Sheyla Ribeiro Rocha¹, Gustavo Salata Romão²

1. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

2. Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Conflitos de interesse:

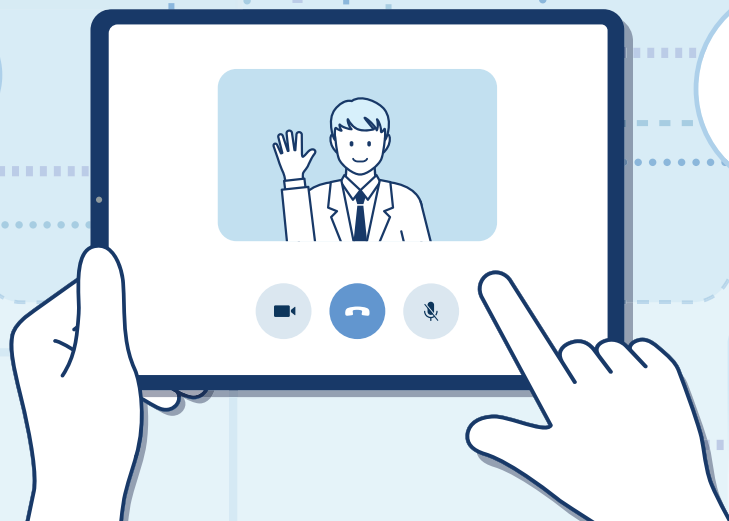
Nada a declarar.

Autor correspondente:

Gustavo Salata Romão. Av. Costábile Romano, 2.201, Ribeirão, 14096-900, Ribeirão Preto, SP, Brasil. gsalataromao@gmail.com

Como citar:

Rocha SR, Romão GS. O ensino digital na educação médica. *Femina*. 2021;49(9):549-50.



Em consequência das medidas sanitárias impostas pela pandemia da COVID-19 em 2020, as escolas médicas e programas de residência implementaram uma série de adaptações em seus currículos para garantir a manutenção das atividades acadêmicas e assistenciais. Uma rápida e inesperada transição para o ensino digital proporcionou a educadores e aprendizes uma gama de novas experiências educacionais. Esse momento permitiu explorar os recursos disponíveis, revisar conceitos e desenvolver novas habilidades pedagógicas. O aprendizado construído a partir dessas vivências leva a reflexões sobre o papel da educação digital na formação médica.

A educação digital é definida, de forma geral, como a utilização de meios digitais nos métodos de ensino.⁽¹⁾ Uma das vantagens é prover conteúdos que podem ser acessados de acordo com a disponibilidade e necessidade do aprendiz. O ensino digital, frequentemente utilizado na oferta de educação continuada nas especialidades médicas, ocupa espaço restrito na graduação em Medicina por restrições legais.⁽²⁾ O contexto da pandemia, no entanto, mudou essa realidade. Dispositivos legais permitiram e recomendaram a migração do ensino presencial para o remoto de forma emergencial, tanto na graduação quanto na residência,^(3,4) disseminando o uso das tecnologias de informação e comunicação em suas mais diversas possibilidades. O Conselho Federal de Medicina também sancionou a Lei nº 13.989/2020,⁽⁵⁾ que dispõe sobre o uso da telemedicina durante a pandemia, permitindo que atividades assistenciais também pudessem ser realizadas no ambiente virtual.

A migração das atividades pedagógicas e assistenciais para o ambiente virtual possibilitou a flexibilidade de tempo e local que o contexto de isolamento social exigia. O ensino remoto emergencial foi estruturado contemplando atividades síncronas e/ou assíncronas como discussões em grupo, simulações, avaliações, palestras, webinars, congressos etc. O uso da telemedicina possibilitou a manutenção de algumas atividades assistenciais em diversas especialidades. Apesar do desconforto em oferecer formação médica utilizando o ensino remoto, estudos pregressos apontam que atividades em ambiente virtual proporcionaram ganhos semelhantes em conhecimento, quando comparadas ao ensino tradicional.⁽⁶⁾ Além disso, a educação digital tem sido apontada como importante na aquisição de hábitos de aprendizagem de longo prazo.⁽⁷⁾

A disseminação do uso de telefones celulares facilitou o acesso à internet como espaço de aprendizagem. Os aplicativos disponíveis possibilitaram a interação e a obtenção rápida de informações na literatura científica ou nos ambientes virtuais de aprendizagem. A incorporação de celulares, que já é uma realidade na prática médica, apresenta-se como uma estratégia para aumentar a aprendizagem dos residentes em um cenário que requer alta mobilidade. No entanto, a percepção negativa da utilização desses dispositivos durante os atendimentos e seus efeitos colaterais negativos (distrações, dependência excessiva, isolamento social) apontam para a necessidade de normas para regular seu uso no ambiente clínico.⁽⁸⁾

Outra modalidade de educação digital difundida durante a pandemia foi a simulação de consultas clínicas utilizando plataformas de web-conferência ou inteligência artificial. Nas simulações por web-conferência, pacientes humanos padronizados reproduzem consultas de forma realística.⁽⁹⁾ Nas simulações utilizando inteligência artificial, pacientes virtuais são criados por programa computacional e possibilitam o aprendizado a partir de diferentes situações clínicas.⁽¹⁰⁾ Essas duas abordagens podem ser utilizadas para simular atividades como coleta de história clínica, comunicação médico-paciente, interpretação de exames e tomada de decisões diagnósticas e terapêuticas.^(10,11)

Uma revisão sistemática recente apontou que a obtenção de conhecimento nas atividades com pacientes virtuais é tão eficiente quanto nos modelos tradicionais (sem a utilização de método digital) e mais eficaz nas atividades para aquisição de habilidades como raciocínio clínico e trabalho em equipe. Os achados sugerem que os benefícios são maiores quando os pacientes virtuais substituem formas passivas de educação, com ganhos mais discretos quando substituem métodos ativos de aprendizagem. Entretanto, os pesquisadores alertam para a falta de evidências que justifiquem o uso de pacientes virtuais para substituir ou reduzir a carga horária de ensino prático.⁽¹⁰⁾

A necessidade de treinar estudantes e residentes para atuar na telemedicina e as experiências em simulações virtuais impulsionaram uma nova modalidade de avaliação, o OSCE (em inglês, *Objective Structured Clinical Examination* – Exame Clínico Objetivo Estruturado por estações) virtual. Trata-se do exame clínico objetivo e estruturado conduzido de forma síncrona por plataforma de videoconferência. Essa estratégia propicia a avaliação, por meio de plataformas virtuais, de estudantes que estejam em locais remotos. Encontramos relatos de sua utilização em programas de residência e escolas médicas ao redor do mundo, com caráter formativo e somativo.⁽¹²⁻¹⁵⁾ Apesar do pequeno número de estudos publicados, as evidências apontam que o OSCE virtual tem boa aceitabilidade e é eficaz na avaliação de habilidades clínicas como comunicação e raciocínio clínico no contexto da telemedicina.^(9,11,16)

Nenhum educador médico, até a pandemia da COVID-19, poderia imaginar que tantas atividades presenciais poderiam ser substituídas por educação digital, incluindo as avaliações dos estudantes e atendimentos a pacientes. Essa quebra de paradigma revelou a plausibilidade de incluir o ensino digital de forma mais expressiva na formação médica. Evidenciou também vantagens como facilitar o acesso, não demandar espaço físico e reduzir custos e distâncias. No entanto, a grande e importante limitação que se impõe é que o exame físico e os procedimentos não podem ser realizados ou avaliados a distância. Outra questão relevante a se considerar é o acesso à tecnologia e a familiaridade com seu uso por educadores, aprendizes e pacientes.⁽¹⁾

Não restam dúvidas de que a transição para o meio digital trouxe ganhos inesperados e seus impactos sobre a educação médica ainda são imprevisíveis. É fato que o uso da tecnologia na formação médica representa um importante avanço. No entanto, a incorporação de novas estratégias educacionais deve se pautar em uma análise crítica e objetiva, primando pela qualidade da formação profissional e da assistência ao paciente. Avaliar o impacto dessa transição se revela um promissor campo de investigações para que as mudanças positivas possam ser incorporadas à medida que entramos na era pós-COVID.

REFERÊNCIAS

1. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: learning, teaching and assessment. *Med Teach*. 2008;30(5):455-73. doi: 10.1080/01421590802108331
2. Ministério da Educação. Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância – EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. *Diário Oficial da União*. 2019 Dez 11;Sec. 1:131.
3. Ministério da Educação. Portaria nº 544, de 16 de junho de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – COVID-19, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020. *Diário Oficial da União*. 2020 Jun 17;Sec. 1:62.
4. Ministério da Educação. Nota Técnica nº 1/2020/CNRM/CGRS/DES/SESU. Recomendações quanto ao desenvolvimento das atividades dos Programas de Residência Médica (PRMs) durante enfrentamento à pandemia por COVID-19. Brasília (DF): Comissão Nacional de Residência Médica; 2020.
5. Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020. Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). *Diário Oficial da União*. 2020 Abr 16;Sec. 1:1.
6. Han H, Resch DS, Kovach RA. Educational technology in medical education. *Teach Learn Med*. 2013;25 Suppl 1:539-43. doi: 10.1080/10401334.2013.842914
7. Wittich CM, Agrawal A, Cook DA, Halvorsen AJ, Mandrekar JN, Chaudhry S, et al. E-learning in graduate medical education: survey of residency program directors. *BMC Med Educ*. 2017;17(1):114. doi: 10.1186/s12909-017-0953-9
8. Short SS, Lin AC, Merianos DJ, Burke RV, Upperman JS. Smartphones, trainees, and mobile education: implications for graduate medical education. *J Grad Med Educ*. 2014;6(2):199-202. doi: 10.4300/JGME-D-13-00238.1
9. Kyaw BM, Posadzki P, Paddock S, Car J, Campbell J, Tudor Car L. Effectiveness of digital education on communication skills among medical students: systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. *J Med Internet Res*. 2019;21(8):e12967. doi: 10.2196/12967
10. Kononowicz AA, Woodham LA, Edelbring S, Stathakarou N, Davies D, Saxena N, et al. Virtual patient simulations in health professions education: systematic review and meta-analysis by the digital health education collaboration. *J Med Internet Res*. 2019;21(7):e14676. doi: 10.2196/14676
11. Hopwood J, Myers G, Sturrock A. Twelve tips for conducting a virtual OSCE. *Med Teach*. 2021;43(6):633-6. doi: 10.1080/0142159X.2020.1830961
12. Lara S, Foster CW, Hawks M, Montgomery M. Remote assessment of clinical skills during COVID-19: a virtual, high-stakes, summative pediatric objective structured clinical examination. *Acad Pediatr*. 2020;20(6):760-1. doi: 10.1016/j.acap.2020.05.029
13. Palmer RT, Biagioli FE, Mujic J, Schneider BN, Spires L, Dodson LG. The feasibility and acceptability of administering a telemedicine objective structured clinical exam as a solution for providing equivalent education to remote and rural learners. *Rural Remote Health*. 2015;15(4):3399.
14. Sartori DJ, Olsen S, Weinshel E, Zabar SR. Preparing trainees for telemedicine: a virtual OSCE pilot. *Med Educ*. 2019;53(5):517-8. doi: 10.1111/medu.13851
15. Prettyman AV, Knight EP, Allison TE. Objective structured clinical examination from virtually anywhere! *J Nurse Pract*. 2018;14(8):e157-63. doi: 10.1016/j.nurpra.2018.05.007
16. Berman NB, Durning SJ, Fischer MR, Huwendiek S, Triola MM. The role for virtual patients in the future of medical education. *Acad Med*. 2016;91(9):1217-22. doi: 10.1097/ACM.0000000000001146

Novidades para os associados da Febrasgo: Nupam e NAP

Maria Celeste Osório Wender¹, Lia Cruz Vaz da Costa Damásio²



1. Diretora de Defesa e Valorização Profissional da Febrasgo.

2. Membro da Comissão Nacional de Defesa e Valorização Profissional.

Atividade médica, cada vez mais, deve ser respaldada e protegida para evitar que a crescente judicialização na área da saúde seja um aspecto prejudicial ou indesejado. O aumento da judicialização reflete, por um lado, uma evolução social em relação ao conhecimento e à defesa de direitos e deveres e, por outro lado, os grandes desafios envolvidos, como as limitações de recursos, medicações, suprimentos e condições de trabalho, e, assim entendida, tem aspectos benéficos e vantajosos para o exercício da boa medicina.

Atenta a esse movimento, a Diretoria de Defesa e Valorização Profissional da Febrasgo traz, aos associados, a informação e divulgação de duas importantes ferramentas criadas e disponibilizadas à Febrasgo e às socieda-

des de especialidades médicas, pela Associação Médica Brasileira (AMB), com o objetivo de instrumentalizar e ajudar os médicos a conseguirem defesas importantes e avanços legislativos no tocante ao nosso ofício.

A primeira delas é o Núcleo de Proteção do Ato Médico (Nupam),⁽¹⁾ que tem o objetivo de contribuir para que os serviços e ações de saúde no Brasil sejam prestados de forma responsável, segura e eficiente, tendo o paciente como o centro da atenção, e em defesa do ato médico. O ato médico foi delineado pela Lei nº 12.842/2013,⁽²⁾ com vistas a determinar as competências exclusivas do médico, com base no conhecimento necessário para realizar ou supervisionar determinados procedimentos. A defesa do ato médico, portanto, refere-se ao delinea-

Nupam (Núcleo de Proteção do Ato Médico)⁽¹⁾ tem o objetivo de contribuir para que os serviços e ações de saúde no Brasil sejam prestados de forma responsável, segura e eficiente, tendo o paciente como o centro da atenção, e em defesa do ato médico.

rem conhecimentos e habilidades específicas. É dessa forma que se obtém uma atuação harmônica, mais eficiente e mais segura na prestação dos serviços e ações de saúde. Justamente aí se insere o *ato médico*. Além de atentar para as competências exclusivas do médico, delinea a atuação de todos os profissionais de saúde por meio de uma política de recursos humanos responsável e funcional. *Ato médico é o conjunto de procedimentos exercidos ou supervisionados exclusivamente por médicos que, possuindo o conhecimento necessário, têm permissão da lei para realizá-los.*⁽¹⁾ Por exemplo, são os médicos que detêm a competência e a responsabilidade por indicar e executar as intervenções cirúrgicas e as prescrições dos cuidados médicos pré e pós-operatórios. Da mesma maneira, eles são os profissionais habilitados para indicar e executar procedimentos invasivos, sejam diagnósticos, terapêuticos ou estéticos.

NAP (Núcleo de Atuação Parlamentar)⁽³⁾ tem a missão institucional de acompanhar no Congresso Nacional e órgãos do Poder Executivo as demandas das sociedades de especialidades, projetos legislativos, audiências com parlamentares e reuniões de comissões.

mento da atuação de todos os profissionais de saúde em prol de uma política de recursos humanos responsável e funcional.

Sabemos que vários profissionais são dedicados a cuidar da saúde: nós, médicos, enfermeiros, dentistas, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, biomédicos, farmacêuticos e outros. Cada um deve atuar guiando-se por sua formação, por meio da qual se adqui-

A lei do ato médico tem sido o subsídio para diversas conquistas da classe no âmbito jurídico e legal, sempre com o fim último da defesa do paciente e da sociedade.

O Nupam segue quatro diretrizes: organização do cuidado multidisciplinar; *potência e harmonia nos serviços e ações de saúde; respeito às profissões e limites fundamentais para o cuidado do paciente; o paciente no foco da atenção.*

Assim, o Nupam convida todos os pro-

fissionais de saúde, bem como a Febrasgo e todas as sociedades de especialidades médicas, os conselhos profissionais e demais entidades científicas, a somarem esforços para, lado a lado, contribuir com a atenção à saúde responsável, segura e eficiente.⁽¹⁾ Na página da AMB (<https://amb.org.br/nupam/>), há a possibilidade de preenchimento de formulário de denúncia por médico, federada da AMB ou sociedade de especialidade (no nosso caso a Febrasgo).

Recomendamos fortemente aos nossos associados que conheçam a página, cadastrem-se e utilizem-se dos préstimos para fomentarmos a defesa do ato médico em nossa especialidade.

A segunda novidade é a criação do Núcleo de Atuação Parlamentar (NAP),⁽³⁾ que tem a missão institucional de acompanhar no Congresso Nacional e órgãos do Poder Executivo não só as demandas das sociedades de especialidades, mas também projetos legislativos, audiências com parlamentares e reuniões de comissões em que estejam tramitando propostas de interesse da medicina e da saúde brasileira e que digam respeito aos interesses específicos de cada especialidade. As ações e pleitos no Congresso Nacional não podem e não devem ter conotações políticas ou partidárias. As propostas exitosas no Parlamento são as que trazem em seu bojo a legitimidade, são defensáveis eticamente e representam e trazem benefícios à população. Dessa forma, a AMB, oferece, desde agosto/2021, gratuitamente para as sociedades de especialidade, o serviço de Assessoria Parlamentar no Congresso Nacional em prol do médico e da saúde da população brasileira.

Você, associado, por sua vez, pode encaminhar suas demandas e anotações relativas a projetos de leis e atos legislativos relacionados à prática médica para a Diretoria de Defesa e Valorização Profissional da Febrasgo para os devidos encaminhamentos.

Essas parcerias com a AMB fomentam a atuação cada vez mais necessária e desejável de cada médico e de suas entidades representativas nas atividades jurisdicionais e legislativas do país, em todas as instâncias e em todas as fases, e são importantes ferramentas para a nossa defesa e valorização profissional.

Contamos com cada associado para essa participação ativa e para a divulgação e utilização do Nupam e do NAP com a Febrasgo e a AMB.

REFERÊNCIAS

1. Associação Médica Brasileira (AMB). Nupam – Núcleo de Proteção ao Ato Médico [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 10]. Available from: <https://amb.org.br/nupam/>
2. Lei nº 12.842, de 10 de julho de 2013. Dispõe sobre o exercício da Medicina. Diário Oficial da União [Internet]. 2013 Jul 11 [cited 2021 Sep 12];Seç. 1:1. Available from: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/kujrw0tzc2mb/content/id/30041598/doi-2013-07-11-lei-no-12-842-de-10-de-julho-de-2013-30041586
3. Associação Médica Brasileira. Apresentação NAP – Núcleo de Atuação Parlamentar [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 10]. Available from: <https://ambr.org.br/apresentacao-nap-nucleo-de-atuacao-parlamentar/>

CADERNO CIENTÍFICO

Femina®

CORPO EDITORIAL

EDITORES: Marcos Felipe Silva de Sá e Sebastião Freitas de Medeiros

COEDITOR: Gerson Pereira Lopes

EDITOR CIENTÍFICO DE HONRA: Jean Claude Nahoum

CONSELHO EDITORIAL: Agnaldo Lopes da Silva Filho, Alberto Carlos Moreno Zaconeta, Alex Sandro Rolland de Souza, Almir Antonio Urbanetz, Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva, Antonio Rodrigues Braga Neto, Belmiro Gonçalves Pereira, Bruno Ramalho de Carvalho, Camil Castelo Branco, Carlos Augusto Faria, César Eduardo Fernandes, Claudia Navarro Carvalho Duarte Lemos, Cristiane Alves de Oliveira, Cristina Laguna Benetti Pinto, Corintio Mariani Neto, David Barreira Gomes Sobrinho, Denise Leite Maia Monteiro, Edmund Chada Baracat, Eduardo Cordioli, Eduardo de Souza, Fernanda Campos da Silva, Fernando Maia Peixoto Filho, Gabriel Ozanan, Garibalde Mortoza Junior, Geraldo Duarte, Hélio de Lima Ferreira Fernandes Costa, Hélio Sebastião Amâncio de Camargo Júnior, Jesus Paula Carvalho, Jorge Fonte de Rezende Filho, José Eleutério Junior, José Geraldo Lopes Ramos, José Mauro Madi, Jose Mendes Aldrighi, Julio Cesar Rosa e Silva, Julio Cesar Teixeira, Lucia Alves da Silva Lara, Luciano Marcondes Machado Nardoza, Luiz Gustavo Oliveira Brito, Luiz Henrique Gebirim, Marcelo Zugaib, Marco Aurélio Albernaz, Marco Aurelio Pinho de Oliveira, Marcos Felipe Silva de Sá, Maria Celeste Osório Wender, Marilza Vieira Cunha Rudge, Mário Dias Corrêa Júnior, Mario Vicente Giordano, Marta Francis Benevides Rehme, Mauri José Piazza, Newton Eduardo Busso, Olímpio Barbosa de Moraes Filho, Paulo Roberto Dutra Leão, Paulo Roberto Nassar de Carvalho, Regina Amélia Lopes Pessoa de Aguiar, Renato de Souza Bravo, Renato Zocchio Torresan, Ricardo de Carvalho Cavalli, Rodolfo de Carvalho Pacagnella, Rodrigo de Aquino Castro, Rogério Bonassi Machado, Rosa Maria Neme, Roseli Mieko Yamamoto Nomura, Rosires Pereira de Andrade, Sabas Carlos Vieira, Samira El Maerrawi Tebecherane Haddad, Sergio Podgaec, Silvana Maria Quintana, Soubhi Kahhale, Vera Lúcia Mota da Fonseca, Walquíria Quida Salles Pereira Primo, Zuleide Aparecida Felix Cabral

SUMÁRIO

FEBRASGO POSITION STATEMENT

554 Manejo do espectro da placenta acreta

Álvaro Luiz Lage Alves, Lucas Barbosa da Silva, Fabrício da Silva Costa, Guilherme de Castro Rezende

ARTIGO ORIGINAL

566 Apgar, diagnósticos de malformação fetal e condições de parto em São Paulo

Isabel de Fátima Alvim Braga, Eliana Napoleão Cozendey-Silva, William Waissmann, Laila Zelkovicz Ertler

RELATO DE CASO

572 Dismenorreia membranosa (membranácea): um relato de caso

Camila Raphaela Barbosa de Medeiros, Etiene de Fátima Galvão Araújo, Luiza Wanderley Persiano Lopes

Manejo do espectro da placenta acreta

Número 9 – Setembro 2021

A Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas e a Comissão Nacional Especializada de Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) referendam este documento. A produção do conteúdo baseia-se em evidências científicas sobre a temática proposta e os resultados apresentados contribuem para a prática clínica.

PONTOS-CHAVE

- Reduzir as taxas de cesariana é a principal medida preventiva para o espectro da placenta acreta (EPA).
- A antecipação diagnóstica do EPA, o adequado planejamento da intervenção cirúrgica e o uso de técnicas eficazes no controle hemorrágico intraoperatório oferecem maior possibilidade de preservação da vida, do útero e da fertilidade.
- O tratamento do EPA deve ser definido por um plano pré-operatório e realizado em serviço terciário por uma equipe multidisciplinar e experiente.
- A morbidade e a mortalidade materna são reduzidas entre gestantes com EPA tratadas em centros especializados.
- A ultrassonografia é o método de escolha para o diagnóstico do EPA, devendo ser usados os descritores padronizados em escala de cinzas, *color Doppler* e, se disponível, *power Doppler 3D*.
- Os achados ultrassonográficos mais comuns de EPA são a interrupção da interface entre as serosas das paredes vesical e uterina e as múltiplas lacunas intraplacentárias.
- A não remoção placentária deve ser rotineira no tratamento cirúrgico do EPA.
- O conhecimento dos detalhes anatômicos e dos componentes arteriais das regiões vasculares genitais S1 e S2 são de suma importância para a abordagem cirúrgica do EPA.

RECOMENDAÇÕES

- Toda gestante com cirurgia uterina prévia e placenta de implantação anterior baixa deve realizar avaliação ultrassonográfica entre 18 e 24 semanas de gestação.
- O parto de pacientes estáveis com EPA deve ocorrer entre 34 + 0 e 35 + 6 semanas. O uso antenatal de corticosteroide é recomendado. Interrupções ainda mais precoces são apropriadas somente em indicações obstétricas.
- Deve-se obter consentimento informado para o tratamento do EPA, com discussão de todas as possíveis complicações.
- O tratamento cirúrgico do EPA deve ser realizado por profissionais com experiência em cirurgia pélvica avançada e com habilidade em dissecação de paramétrio, retroperitônio e assoalho pélvico, reconstrução de bexiga, reimplante de ureteres e técnicas de suturas uterinas compressivas e desvascularização uterina e pélvica.
- O preparo cirúrgico da paciente com EPA deve incluir dois acessos venosos calibrosos, um acesso venoso central, monitorização invasiva da pressão arterial, meias de compressão pneumática, reserva de hemoderivados e leitos de terapia intensiva para a parturiente e o recém-nato. A cistoscopia pré-operatória não é recomendada de rotina, porém os *stents* ureterais podem ser benéficos em placentas percretas com invasão do trígono vesical e/ou do paramétrio.
- Iniciar com raquianestesia ou anestesia peridural até a extração fetal e prosseguir para anestesia geral é uma boa estratégia anestésica, pois a ampla dissecação das neofomações vasculares prolonga o tempo cirúrgico.

- O EPA, nas suas variedades prévia increta e percreta, pode ser tratado por meio da exérese segmentar uteroplacentária seguida de restauração da anatomia uterina ou da histerectomia.
- No tratamento cirúrgico do EPA, a histerotomia e a extração fetal devem ser realizadas fora da área uterina invadida, habitualmente no fundo uterino. As neoformações vasculares devem ser cuidadosa e seletivamente ligadas e a remoção do miométrio acometido ou a histerectomia devem ser realizadas com a placenta *in situ*. Diante de invasão placentária vesical, cistectomia parcial e/ou reimplantação dos ureteres podem ser necessárias.
- Se, diante do diagnóstico de surpresa do EPA, as condições cirúrgicas ideais não estiverem presentes, o ato cirúrgico deve se restringir a histerotomia e extração fetal fora da área uterina invadida, seguidas de histerorrafia com a placenta *in situ* e laparorrafia. A reabordagem cirúrgica definitiva deve ser realizada dentro de uma a duas semanas.
- Nas situações em que o tratamento cirúrgico do EPA é impossível ou de alto risco para hemorragia incontrolável, a manutenção da placenta *in situ* com aconselhamento sobre os riscos inerentes é uma conduta aceitável.

CONTEXTO CLÍNICO

Hemorragia pós-parto (HPP) é a maior causa mundial de morte materna.⁽¹⁾ Entre as diversas etiologias específicas de HPP, o EPA se destaca por sua relação com o aumento contemporâneo da sua incidência e morbimortalidade maternas.⁽²⁾ O EPA teve sua primeira descrição histopatológica em 1937.⁽³⁾ A elevação da sua incidência se correlaciona com o aumento das taxas de cesariana e demais procedimentos cirúrgicos no útero. Indubitavelmente, é a etiologia de HPP que impõe maior dificuldade cirúrgica, principalmente quando há acometimento de órgãos pélvicos vizinhos.⁽²⁾

Reduzir as taxas de cesariana é a principal medida preventiva para o EPA. Também no intuito de minimizar sua incidência, alguns autores têm preconizado histerotomias transversas mais altas na primeira cesariana, realizadas acima do segmento uterino.^(4,5)

Nas últimas décadas ocorreram avanços tanto na acurácia diagnóstica pré-operatória, obtida pelos métodos de imagem, quanto nas técnicas operatórias relacionadas ao EPA. Quando disponíveis, a antecipação diagnóstica, o adequado planejamento da intervenção cirúrgica e o uso de técnicas eficazes no controle hemorrágico intraoperatório oferecem maior possibilidade de preservação da vida, do útero e da fertilidade.⁽⁴⁾

Como deve ser o rastreamento e o diagnóstico do EPA?

Estudos recentes têm demonstrado que o EPA permanece sem diagnóstico antes do parto em cerca da metade dos casos.⁽⁶⁾ O diagnóstico pré-natal do EPA permite uma abordagem multidisciplinar na assistência a essas gestantes, reduzindo a sua morbidade em 50% e propiciando redução da perda sanguínea e da necessidade de hemotransfusão intraparto.⁽⁷⁾ Por ser relativamente barata e de fácil acesso, a ultrassonografia é o método de escolha para o diagnóstico antenatal do EPA. Apresenta sensibilidade e especificidade acima de

90%, e acurácia dependente do treinamento e do nível de experiência do examinador.⁽⁶⁾ Sinais ultrassonográficos do EPA podem estar presentes ainda no primeiro trimestre, até mesmo antes de 11 semanas, sendo os mais comuns a implantação do saco gestacional no segmento anterior e inferior do útero e o desenvolvimento da placenta próximo, sobre ou dentro da cicatriz de uma histerotomia prévia.⁽⁸⁾

O EPA é altamente provável em gestantes com placentas prévias (e de implantação anterior baixa) após uma ou mais cesáreas.⁽⁷⁾ Toda gestante com cirurgia uterina prévia e placenta de implantação anterior baixa deve realizar avaliação ultrassonográfica transabdominal e/ou endovaginal completa da interface entre a placenta e o miométrio, preferencialmente entre 18 e 24 semanas, com repleção vesical entre 200 e 300 mL.⁽⁹⁾ Durante a avaliação transabdominal, deve-se evitar uma compressão excessiva da sonda sob o abdome materno.⁽⁶⁾ O uso de protocolos de rastreamento seletivo otimiza o diagnóstico e os resultados maternos e neonatais.⁽¹⁰⁾

Diferentes técnicas ultrassonográficas têm sido utilizadas no diagnóstico do EPA no segundo e terceiro trimestres, principalmente ultrassom em escala de cinzas, *color Doppler* e *power Doppler 3D*. Na intenção de reduzir a subjetividade do diagnóstico ultrassonográfico, os achados padronizados são:

- Ultrassom em escala de cinzas:
 - Perda da “área hipoeoica” sob o leito placentário;
 - Irregularidade e atenuação da interface uterovesical;
 - Espessura miometrial retroplacentária reduzida (<1 mm);
 - Abaulamento placentário;
 - Massas exofíticas atingindo a serosa uterina;
 - Lacunas placentárias (Figura 1);



Figura 1. Ultrassom em escala de cinza evidenciando imagens hipoeoicas intraplacentárias no segmento uterino inferior e anterior, compatíveis com lacunas placentárias em placenta prévia acreta

• **Color Doppler:**

- Hipervascularização uterovesical (fluxos intraparenquimatosos difusos ou focais);
- Hipervascularização subplacentária (complexo venoso proeminente);
- Vasos comunicantes entre placenta e bexiga (vasos em ponte) (Figura 2);
- Vasos comunicantes com lacunas placentárias (vasos de alta velocidade, com fluxo lacunar turbilhonado);

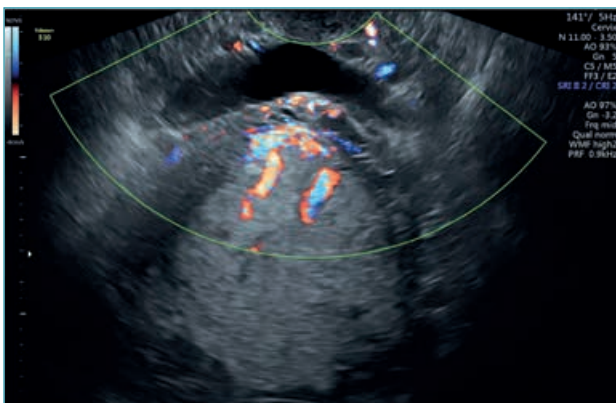


Figura 2. Corte transversal da superfície uterovesical, realizado por via transvaginal com modo B associado ao color Doppler, evidenciando vasos comunicantes entre placenta e bexiga

• **Power Doppler 3D:**

- Hipervascularização intraplacentária ao power Doppler 3D (Figuras 3 e 4).⁽⁶⁾

Essas terminologias e os critérios padronizados, visando distinguir os diferentes graus de invasão placentária, necessitam ser mais utilizados na prática clínica.⁽¹¹⁾

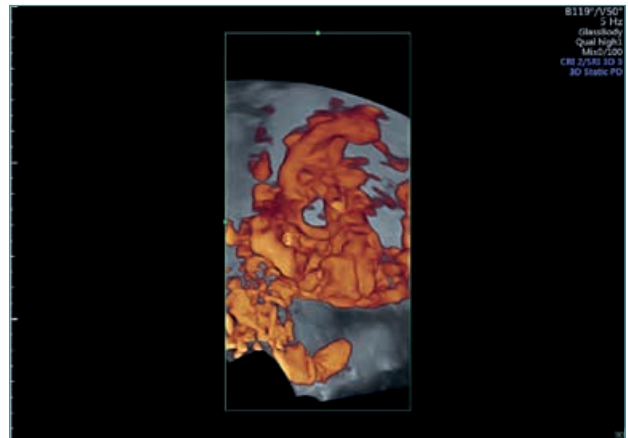


Figura 3. Visão tridimensional renderizada da hipervascularização intraplacentária, associada ao power Doppler

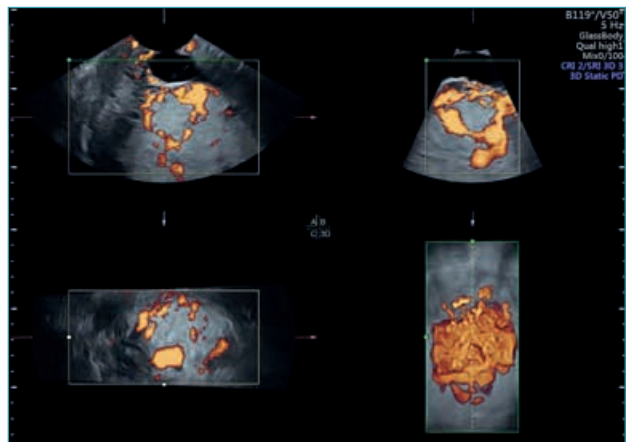


Figura 4. Representação multiplanar em 3D da placenta e interface uterovesical, associada ao power Doppler, evidenciando hipervascularização uterovesical e intraplacentária

Os vasos em ponte se estendem através do miométrio até a serosa vesical ou de outros órgãos e devem ser distinguidos das varizes vesicais, comumente observadas em gestações normais. É imprescindível definir se a área de invasão placentária se encontra acima ou abaixo do trígono vesical e na região central ou na borda lateral (parametrial) da bexiga, pois as invasões mais baixas e laterais exigem procedimentos cirúrgicos complexos, a serem realizados em áreas de difícil acesso cirúrgico e controle hemostático, aumentando o risco de lesão ureteral.^(12,13)

O papel dos demais métodos de imagem no diagnóstico do EPA é incerto. A ressonância nuclear magnética, a ser realizada sem gadolínio e preferencialmente entre 24 e 30 semanas, é útil para pormenorizar as avaliações das placentas posteriores, das profundidades das invasões parametriais, miometriais e vesicais, e do miométrio e porções placentárias lateralmente adjacentes à histerotomias prévias.^(14,15) Para otimizar o

diagnóstico, os achados devem ser interpretados em conjunto com as alterações ultrassonográficas e por médicos com experiência em EPA.⁽¹⁶⁾ A ultrassonografia tridimensional com *power Doppler* também pode contribuir no diagnóstico do EPA, detalhando melhor a vascularização irregular intraplacentária e da interface entre a serosa uterina e a parede vesical.⁽¹⁷⁾

Como deve ser o planejamento da intervenção cirúrgica no EPA?

O tratamento do EPA deve ser definido em um plano pré-operatório e instituído por uma equipe multidisciplinar. O risco de hemorragia intraoperatória grave, proveniente das neoformações vasculares e das vilosidades coriônicas invasivas, exige que a abordagem cirúrgica seja realizada em serviços terciários e por equipe experiente, principalmente nas placentas percretas que invadem órgãos vizinhos.⁽¹⁸⁾ Sendo assim, o ideal é a presença de anestesistas, obstetras e cirurgiões com experiência em cirurgia oncoginecológica, neonatologistas, hematologistas e equipe de banco de sangue, radiologista intervencionista, intensivistas e equipes de enfermagem respectivamente especializadas.^(19,20)

Deve ser providenciado um consentimento informado com discussão de todas as complicações potenciais (hemotransfusão, lesões do trato urinário e/ou intestinal, fístula urinária e/ou intestinal, histerectomia etc.). O cirurgião deve ter experiência em cirurgia pélvica avançada, com conhecimento em dissecação de paramétrio, retroperitônio e assoalho pélvico, reconstrução de bexiga, reimplante de ureteres e técnicas de suturas uterinas compressivas e desvascularização uterina e pélvica.⁽²¹⁾

O planejamento cirúrgico deve incluir reserva de hemocomponentes, seleção dos profissionais mais experientes disponíveis, revisão da região vascular genital invadida e definição da técnica anestésica e da incisão laparotômica. O parto das pacientes estáveis deve ser planejado para a idade gestacional entre 34 + 0 e 35 + 6 semanas.⁽²⁾ Essa antecipação se justifica, uma vez que o fluxo sanguíneo placentário no termo gestacional do EPA é de 600 a 700 mL/min.⁽²⁰⁾ O uso de corticosteroide antenatal é recomendado de acordo com as diretrizes padronizadas. Interrupções ainda mais precoces são apropriadas somente no caso de indicações obstétricas (sangramento vaginal intenso, amniorrexe prematura e risco alto de parto prematuro).⁽²⁾

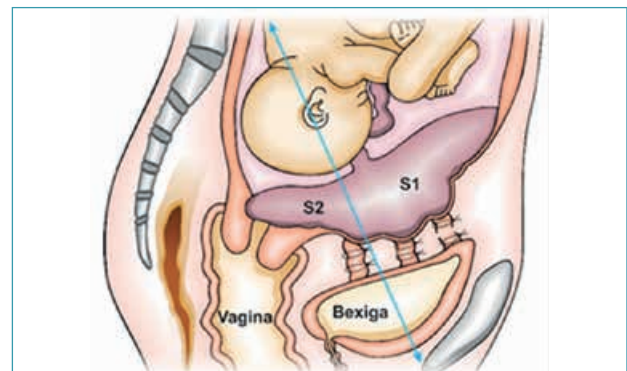
Devem-se providenciar dois acessos venosos calibrosos, um acesso venoso central, monitorização invasiva da pressão arterial, meias de compressão pneumática, reserva de hemoderivados (protocolo de transfusão maciça) e leitos de terapia intensiva para a mãe e o recém-nato. A cistoscopia pré-operatória não é recomendada de rotina, pois não aumenta a acurácia dos exames de imagem na identificação de invasão

vesical, mesmo na presença de hematúria. Entretanto, *stents* ureterais (duplo J) podem ser benéficos, principalmente nas placentas percretas com invasão mais baixa (trígono vesical, paramétrio), propiciando a redução do risco de lesão inadvertida dos ureteres, cuja anatomia parametrial e paracervical pode estar alterada pela invasão placentária.⁽²¹⁾

Intervenção radiológica endovascular por meio da inserção de cateter balão nas artérias ilíacas internas (hipogástricas) e/ou embolização das artérias uterinas e/ou pudendas internas podem ser utilizadas para reduzir o sangramento perioperatório.^(21,22)

A anatomia da pelve é alterada no EPA, influenciando a abordagem cirúrgica?

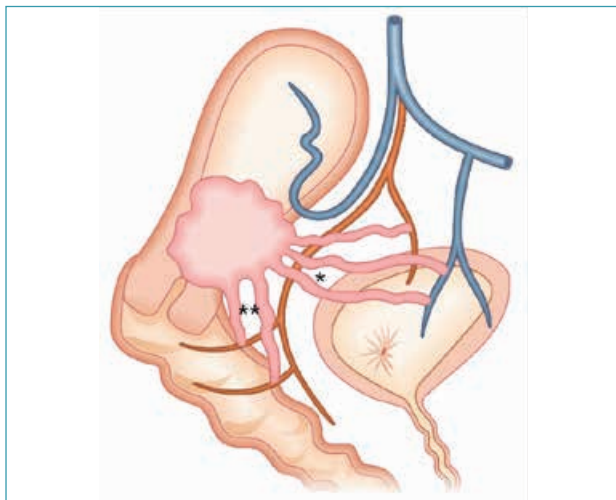
O conhecimento dos detalhes anatômicos dos componentes arteriais que irrigam o útero e seus anexos, assim como das suas variedades anatômicas e anastomóticas, é de suma importância para a abordagem cirúrgica do EPA. Em um corte sagital da pelve feminina, uma linha imaginária perpendicular, traçada ao nível do setor médio da parede vesical posterior, identifica duas áreas vasculares distintas no sistema reprodutor. A área superior, denominada região vascular genital S1, inclui o fundo e o corpo uterinos. Essa região é irrigada pelas artérias uterina e ovariana, o que favorece o sucesso das técnicas de desvascularização uterina e das suturas uterinas compressivas. Já a área inferior, denominada região vascular genital S2, é formada pelo segmento uterino baixo, colo uterino e porção superior da vagina. No EPA, essa região recebe suprimento sanguíneo das artérias pudenda interna, vesical inferior e vaginais média, superior e inferior, sendo presente um sistema anastomótico entre as artérias vaginais e as uterinas (Figura 5). Isso explica a ineficácia dos mecanismos hemostáticos tradicionais na região S2 e a necessidade de procedimentos específicos para o controle hemorrágico.⁽¹⁹⁾



Fonte: Ilustração de Felipe Lage Starling (autorizada), 2021.

Figura 5. Esquema sagital da divisão das regiões vasculares genitais S1 e S2

A neovascularização desordenada presente no EPA é composta por vasos placentários com túnica média (muscular) ausente ou rudimentar, limitando o sucesso da hemostasia por eletrocoagulação. Além disso, as partículas utilizadas nos procedimentos de embolização podem atravessar as paredes vasculares e necrosar os tecidos extrauterinos. Os pedículos vasculares subperitoneais (artérias vaginais, vesical inferior e pudenda interna) que irrigam a região S2 são de difícil acesso cirúrgico e propiciam hemorragia oculta retroperitoneal. Além disso, existem três sistemas anastomóticos comunicando a vasculatura do útero, placenta e órgãos adjacentes. O sistema vesicouterino apresenta anastomoses entre as artérias uterinas e a porção superoposterior da bexiga (prega vesicouterina). O sistema vesicoplacentário possui anastomoses entre a placenta e o músculo detrusor, factíveis de identificação na ultrassonografia. Já o sistema colpouterino, menos conhecido e apresentando a maior dificuldade para o acesso cirúrgico, interliga o espaço retrovesical à parede vaginal anterior, paramétrios e paracolpos, propiciando a formação de vasos varicosos ao longo do eixo vaginal, pelve profunda e assoalho pélvico (Figura 6). Sendo assim, o controle hemostático dessas áreas é mais seguramente obtido por meio de ligaduras duplas, pois a embolização pode propiciar o controle hemorrágico dos sistemas vesicouterino e vesicoplacentário, mas não do sistema colpouterino. Uma alternativa para o controle hemorrágico nessa área são as suturas segmentares compressivas.^(19,20)



Fonte: Ilustração de Felipe Lage Starling (autorizada), 2021.

* Sistemas anastomóticos vesicouterino e vesicoplacentário. ** Sistema anastomótico colpouterino.

Figura 6. Sistemas anastomóticos vesicouterino, vesicoplacentário e colpouterino

Como deve ser o tratamento cirúrgico do EPA antecipadamente diagnosticado?

A anestesia poderá ser geral, por bloqueio ou combinada. Iniciar com raqui-anestesia ou anestesia peridu-

ral até a extração fetal e, sequencialmente, prosseguir para anestesia geral é uma boa estratégia, pois a ampla dissecação das neofomações vasculares inevitavelmente prolonga o tempo cirúrgico.⁽¹⁹⁾ A analgesia epidural contínua, com preparo adequado para conversão para anestesia geral, também é uma boa opção.⁽²³⁾

A paciente deve ser posicionada em litotomia, com o útero desviado à esquerda e as pernas afastadas para permitir acesso vaginal durante o ato cirúrgico. A laparotomia deve ser ampla (Cherney, Maylard) e as incisões longitudinais podem ser necessárias para uma adequada exposição cirúrgica. Após ampla exposição uterina, a histerotomia e a extração fetal devem ser realizadas fora da área uterina invadida. Sendo assim, as histerotomias devem ser no fundo uterino, podendo ser realizadas nos sentidos anteroposterior (Caruso) ou transversal (Fritsh). Ultrassonografia peroperatória, com a sonda protegida por luva estéril, pode auxiliar a identificar a borda placentária, definindo melhor o local a ser incidado. Após a extração fetal e o clampeamento com remoção do cordão umbilical, a histerorrafia é efetuada e a placenta deve ser mantida *in situ*. Os ureteres e as artérias ilíacas internas devem ser localizados e a técnica cirúrgica, definida.⁽¹⁹⁾

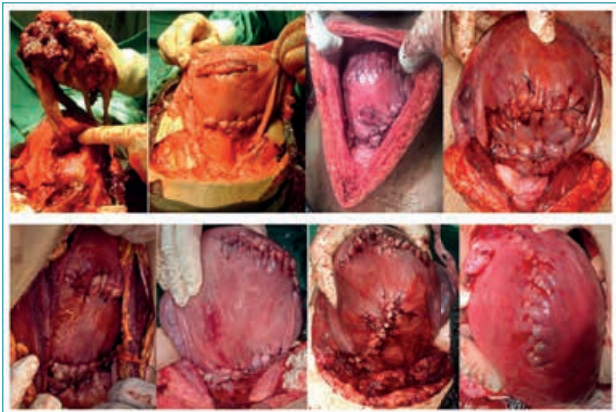
A excisão com exérese segmentar uteroplacentária, seguida da restauração da anatomia uterina (cirurgia conservadora), deve ser preferencial à histerectomia. Além de potencialmente preservar a fertilidade, apresenta a vantagem de minimizar a perda hemorrágica intraoperatória. A técnica executa a desconexão cirúrgica dos órgãos invadidos (útero, placenta e bexiga), por meio da dissecação e exposição adequada do compartimento pélvico e dos seus espaços avasculares, e execução das ligaduras hemostáticas, ressecção completa do miométrio invadido e reconstrução uterina e/ou vesical. Tanto a cirurgia conservadora quanto a histerectomia exigem experiência e destreza do cirurgião para executar as ligaduras seletivas baixas das neofomações vasculares presentes no segmento uterino (sistemas anastomóticos vesicouterino, vesicoplacentário e colpouterino). O uso de passa-fios facilita a execução cuidadosa das ligaduras (duplamente aplicadas), obstruindo o fluxo sanguíneo nas neofomações vasculares presentes (Figura 7). A dissecação da bexiga deve ser minuciosa, com ligadura e secção de toda a vascularização comunicante presente entre a sua parede posterior e a interface uteroplacentária, até atingir o terço superior da vagina.⁽¹⁹⁾ Essa dissecação pode ser facilitada quando é bilateralmente realizada pelos espaços paravesicais, preferencialmente com semirrepleção vesical (200 a 300 mL).⁽²⁴⁾ Habitualmente, a área vesical de maior invasão placentária é a porção central e apical, menos vascularizada. Uma vez que as invasões do paramétrio lateral e do triângulo vesical são raras, a dissecação do peritônio vesicou-

terino e o descolamento da bexiga da parede uterina pela sua borda lateral, por meio dos espaços paravesicais, são mais fáceis e seguros. A dissecação deve prosseguir lateral e inferiormente, até a visualização da inserção vesical dos ureteres e da porção vaginal superior. Essa dissecação, efetuada de forma romba e delicada, propicia um “túnel” comunicando as bordas laterais direita e esquerda do útero, comunicando os dedos de ambas as mãos, posteriormente à bexiga (“*bypass de Pelosi*”).⁽²⁵⁾ Após finalizadas as ligaduras das neoformações vasculares, procede-se à exérese de todo o segmento uterino invadido por cotilédones placentários, sem tentativa prévia de removê-los do miométrio. A restauração da anatomia uterina é obtida por meio de sutura aplicada entre a parte inferior do corpo uterino e a porção inferior residual do segmento (Figura 8).⁽¹⁹⁾



Exposição das neoformações vasculares presentes na reflexão vesicouterina por meio de tração com pinças Allis. Ligaduras duplas efetuadas com uso de passa-fio

Figura 7. Ligaduras seletivas baixas de neoformações vasculares presentes no segmento uterino no tratamento cirúrgico do acretismo placentário



Superior esquerda – exérese do segmento uterino acometido por invasão de cotilédones placentários e das membranas ovulares. Demais imagens – aspectos finais da restauração da anatomia uterina, com histerorrafia no fundo ou corpo uterino e sutura entre o corpo uterino e a porção inferior residual do segmento uterino

Figura 8. Excisão com exérese segmentar uteroplacentária seguida da restauração da anatomia uterina no tratamento cirúrgico conservador do acretismo placentário

Uma vez que o tecido cicatricial é removido conjuntamente com os cotilédones placentários, membra-

nas ovulares e miométrio acometido, a incidência de EPA nas gestações subsequentes não é significativa.⁽¹⁹⁾ Mesmo assim, essas pacientes devem ser orientadas quanto aos riscos subsequentes (EPA, rotura uterina) e ser submetidas a rastreamento precoce do acretismo nas gestações subsequentes.⁽²⁶⁾

Apesar de ser um tratamento definitivo, a histerectomia impõe uma perda sanguínea adicional de 2 a 3 litros, propiciando perda média cirúrgica entre 3 e 5 litros e necessidade de hemotransusão em 90% das pacientes. Invasões parametrais e cervicais são indicativas de histerectomia total. Invasões acima de 50% da circunferência axial do segmento uterino e perda tecidual segmentar com permanência de menos de 2 cm de tecido sadio acima do colo uterino também são indicativas de remoção uterina, pois impossibilitam a reconstrução adequada do segmento uterino anterior, com alta probabilidade de isquemia, infecção e necrose.⁽²¹⁾ O útero deve ser removido com a placenta *in situ*. Se vigente invasão placentária da região istmocervical, a histerectomia deve ser total, pois a manutenção do colo uterino se associa a recidiva hemorrágica no pós-operatório. Procede-se à desvascularização do útero imediatamente após a histerorrafia, antes dos reparos ligamentares. São aplicadas ligaduras nos ramos ascendentes das artérias uterinas, nas conexões útero-ovarianas do mesossalpinge, nas artérias cervicouterinas e nas neoformações vasculares presentes no segmento uterino, efetuando o controle hemorrágico nas regiões vasculares genitais S1 e S2. Opcionalmente, a ligadura bilateral das artérias íliacas internas pode ser incluída na técnica de desvascularização (Figuras 9 e 10). Na histerectomia realizada mediante alta vascularização e adesão uterovesical, a mobilização e a dissecação vesical (“*bypass de Pelosi*”), efetuadas nas áreas de aderências, são úteis em evitar lesões do trato urinário (Figura 11).^(19,25)

Na presença de invasão placentária do fundo vesical, uma opção é efetuar cistectomia parcial e histerectomia “em peça única” (técnica de Pelosi).⁽²⁵⁾ Eventualmente, a reimplantação ureteral se faz necessária. Uma alternativa intencionando o controle hemorrágico na região vascular genital S2 é a aplicação de suturas segmentares compressivas. As técnicas mais indicadas para esse propósito são as de Cho (adaptada em S2 por Palacios-Jaraquemada),⁽²⁰⁾ Dedes e Ziogas⁽²⁷⁾ ou a sutura segmentar transversa em múltiplos de oito (Figura 12).^(20,27-29)

As estratégias descritas acima oferecem a vantagem da resolução cirúrgica em tempo único (*one step*).^(19,20) Cuidados intensivos devem ser disponibilizados no período pós-operatório, uma vez que frequentemente são necessários a continuidade da hemoterapia, a monitorização hemodinâmica invasiva, o suporte ventilatório e o uso de vasopressores. Na vigência de sangramento pós-operatório, radiologia intervencionista pode propiciar embolização de vasos pélvicos profundos, evitando reabordagem cirúrgica.⁽³⁰⁾

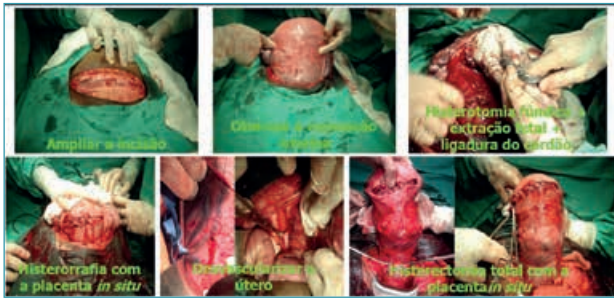
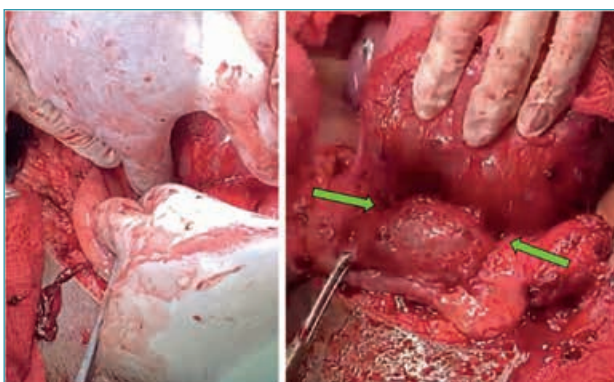


Figura 9. Passos da técnica de cesárea-histerectomia no tratamento cirúrgico do acretismo placentário

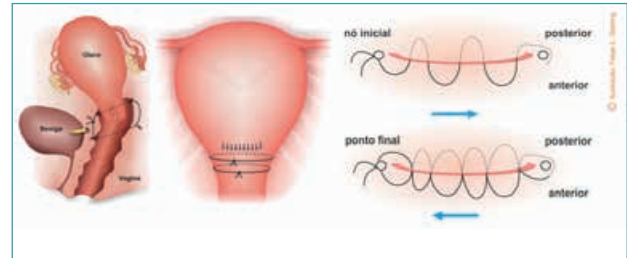


Figura 10. Tratamento cirúrgico não conservador do acretismo placentário. Aspectos finais dos úteros removidos com as placentas *in situ* por meio de cesáreas-histerectomias



Setas verdes – após efetuar as ligaduras seletivas baixas das neofomações vasculares, são executadas a mobilização e a disseção romba do espaço vesicouterino

Figura 11. Mobilização e disseção vesical (*bypass de Pelosi*) efetuadas nas áreas de aderências vesicouterinas no tratamento cirúrgico do acretismo placentário



Fonte: Ilustração de Felipe Lage Starling (autorizada), 2021.

Figura 12. Suturas uterinas compressivas de Cho (adaptada por Palacios-Jaraquemada),⁽²⁰⁾ Dedes e Ziogas⁽²⁷⁾ e segmentar transversa em múltiplos de oito

Como deve ser o tratamento cirúrgico do EPA no caso de diagnóstico de surpresa?

A ausência do diagnóstico antenatal do EPA vincula-se, invariavelmente, à ausência de rastreamento adequado nas gestantes portadoras de fatores de risco. Na vigência da cesariana, o diagnóstico de surpresa do EPA pode ser visual ou mediante dificuldade na remoção placentária. Nas placentas mais invasivas (incretas e percretas), as neofomações vasculares e vilosidades coriônicas, atingindo o miométrio profundo e podendo alcançar ou ultrapassar a serosa uterina, são identificadas sem muita dificuldade. No acretismo restrito à decídua basal, uma vez que as alterações na serosa uterina estão ausentes, frequentemente a suspeição ocorre diante da dificuldade de remoção da placenta. Na via vaginal do parto, a suspeição diagnóstica ocorre diante da retenção placentária ocorrendo além de 30 minutos do nascimento.⁽²⁰⁾

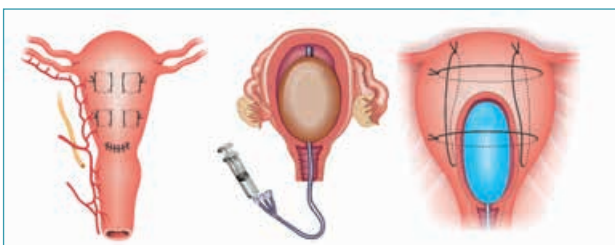
Mediante o diagnóstico de surpresa do EPA, a primeira conduta a ser adotada é não tentar remover a placenta. A remoção indevida propiciará, invariavelmente, hemorragia vultosa e rápida instalação da tríade letal (coagulopatia, acidose metabólica e hipotermia). Sendo assim, quando há suspeição do EPA, a cirurgia deve ser brevemente interrompida, com o intuito de providenciar hemocomponentes, rediscutir e reorganizar as condutas anestésicas e cirúrgicas, e ampliar a incisão para exposição pélvica adequada.^(19,20)

A técnica cirúrgica deverá também ser norteada pela identificação das regiões vasculares genitais (S1 e S2) acometidas pela invasão placentária. A conduta a ser escolhida deve ser a mais provável de evitar hemorragia maciça intraoperatória. As opções de tratamento cirúrgico são as mesmas, ou seja, histerectomia ou excisão segmentar uteroplacentária, seguida de restauração da anatomia uterina (cirurgia conservadora). Em condições cirúrgicas não ideais (falta de experiência da equipe e/ou de hemocomponentes), o ato cirúrgico deve se restringir a histerotomia e extração fetal fora da área uterina invadida, seguidas de histerorrafia com a placenta *in situ* e laparorrafia. Nessas situações, a reabordagem definitiva (*two step*) será realizada dentro de uma a duas semanas, após a reorganização

completa das condições assistenciais. Apesar do demérito da multiplicidade de atos operatórios, a redução da pressão intrauterina, propiciada pela extração fetal, induz ao colapso dos vasos neoformados e a um leve edema na reflexão vesicouterina. Essas modificações facilitam a dissecação tecidual e reduzem as possibilidades de sangramento durante a reabordagem definitiva.^(19,20)

Quando é aceitável a remoção placentária sem histerectomia ou cirurgia conservadora no tratamento do EPA?

O risco de hemorragia incontrolável e a evolução intraoperatória para a tríade letal é significativo diante da tentativa de remoção placentária no EPA, principalmente nas placentas prévias implantadas no segmento uterino anterior e com alto grau de invasão e neovascularização. Sendo assim, a orientação geral é para a não remoção placentária durante o tratamento cirúrgico do EPA.^(19,20) Entretanto, em casos selecionados de acretismo focal e de placentas posteriores ou fúndicas, a remoção placentária com preservação uterina pode ser realizada com sucesso e sem maiores riscos. Portadoras de acretismo focal com área de aderência inferior a 50% da superfície anterior do útero e com bordas de miométrio saudáveis e acessíveis são as melhores candidatas para essa conduta. Nas placentas implantadas na parede posterior ou no fundo uterino, o sangramento oriundo da remoção placentária é mais fácil e rápido de ser controlado, o que faz com que essa conduta também seja viável nessas situações.⁽²¹⁾ A sutura uterina compressiva de Cho, aplicada em S1 ou S2, é a técnica cirúrgica de preservação uterina mais indicada para o uso adjuvante nesses casos. Nos úteros sem comprometimento (fragilidade) da parede miometrial, o tamponamento uterino com balão também pode ser associado. Opcionalmente, o balão pode ser utilizado em associação a uma sutura uterina compressiva (técnica do sanduíche uterino) (Figura 13).^(1,2)



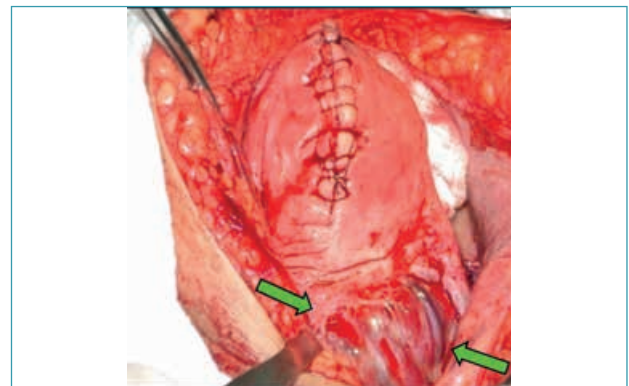
Fonte: Ilustração de Felipe Lage Starling (autorizada), 2021.

Figura 13. Sutura uterina compressiva de Cho, balão de tamponamento uterino e técnica do sanduíche uterino

Quando e como instituir o tratamento não cirúrgico do EPA?

Nas situações em que o tratamento cirúrgico do EPA é avaliado como impossível ou de alto risco para hemorragia

incontrolável, a manutenção da placenta *in situ* é uma conduta aceitável e de exceção, mesmo que associada a diversos riscos. Extensas invasões na bexiga (trígono vesical), colo uterino, paramétrio ou outros órgãos vizinhos e implantação de cotilédones nos grandes vasos pélvicos são as apresentações clínicas mais comuns que justificam essa conduta (Figura 14). Nessas situações, a intervenção cirúrgica deve se limitar a histerotomia fora da área invadida, extração do feto, cordão umbilical e membranas ovulares, histerorráfia com a placenta *in situ* e laparorráfia.⁽³¹⁾ Uterotônicos, suturas uterinas compressivas, compressão uterina com bandagem, ligaduras vasculares e embolização arterial podem ser associados ao procedimento. Antibioticoprofilaxia de largo espectro tem sido recomendada, porém sem benefícios comprovados. Metotrexato não tem sido mais recomendado, pois faltam evidências em relação à sua eficácia e existem evidências claras de danos (pancitopenia, nefrotoxicidade).⁽²¹⁾ Histeroscopia para ressecção tardia do material ovular pode ser realizada.⁽³²⁾ Essas pacientes devem ser monitorizadas clinicamente por semanas a meses, já que a velocidade de absorção e expulsão placentária é incerta. Também devem ser extensivamente aconselhadas quanto às possíveis complicações a curto prazo: recorrência hemorrágica, infecção, histerectomia de última instância e óbito.⁽³¹⁾ Sinequias intrauterinas e amenorreia secundária são possíveis complicações tardias, mas gestações subsequentes são factíveis na maioria das pacientes, com reincidência de EPA entre 22% e 29%.^(21,26)



Setas verdes – tecido placentário e neoformações vasculares implantados sobre os vasos ilíacos direitos

Figura 14. Placenta prévia percreta implantada nos vasos ilíacos

Quais são os outros procedimentos adjuvantes no tratamento do EPA?

O resgate de células intraoperatório (*cell salvage*) pode ser utilizado para fornecer rapidamente grandes quantidades de sangue autólogo durante o tratamento cirúrgico do EPA, contribuindo para reduzir a hemotransfusão alogênica. O procedimento inclui autotransfusão

após filtragem de leucócitos, lavagem e centrifugação, exigindo tecnologia e profissionais especializados. Os riscos (infecção materna, embolia de líquido amniótico, aloimunização) são mínimos e menores que os da transfusão alogênica ou similares a eles.^(1,33)

Quando disponíveis, as intervenções radiológicas endovasculares podem ser utilizadas para reduzir o sangramento no campo cirúrgico. As técnicas incluem a inserção de cateter balão nas artérias ilíacas internas, a embolização das artérias uterinas e/ou pudendas internas ou a combinação de ambas. Também são alternativas à cistectomia parcial quando há invasão vesical, principalmente do trígono. Uma vez que existe evidência de redução do sangramento intraoperatório, mas não da necessidade de hemotransfusão, o apreço por esses procedimentos permanece controverso e ainda não é possível prever quais pacientes se beneficiarão dessas técnicas.⁽²¹⁾ Na embolização, partículas de Gelfoam® são administradas após a extração fetal, na intenção de ocluir temporariamente o fluxo nas artérias uterinas e/ou pudendas internas. Na oclusão com balão, os cateteres são inseridos nas artérias ilíacas internas no período pré-operatório, sob orientação fluoroscópica. Após a extração fetal, os balões são inflados intermitentemente durante 20 minutos. Os cateteres balão possuem a vantagem de ser mantidos por várias horas no período pós-operatório, podendo ser inflados novamente no caso de recorrência hemorrágica.⁽²²⁾ A oclusão temporária com cateter balão das artérias ilíacas comuns também tem mostrado bons resultados nas situações de hemorragia vultosa. A técnica bloqueia o componente anastomótico da artéria femoral para a pelve, assim como da artéria pudenda interna, pois interrompe o fluxo sanguíneo na divisão posterior das artérias ilíacas internas.⁽³⁴⁾

Diante da previsibilidade ou da presença de hemorragia vultosa, o clampeamento cruzado da aorta infrarrenal reduz o fluxo sanguíneo uteroplacentário e a perda sanguínea intraoperatória, facilitando tecnicamente a ligadura das neoformações vasculares. O procedimento deve ser realizado após a extração fetal e a histerorrafia. Desloca-se o útero inferiormente para melhorar a exposição. O retroperitônio deve ser aberto entre a artéria mesentérica inferior e a bifurcação da aorta. O tecido areolar que circunda a aorta deve ser dissecado e esta deve ser separada da veia cava inferior. Com auxílio de um passafio, uma faixa é passada sob a aorta, envolvendo-a, no intuito de elevar o vaso e facilitar a aplicação do *clamp*. Uma pinça cardiovascular flexível e atraumática é o dispositivo mais indicado para o clampeamento, devendo ser aplicada com força mínima de fixação. Idealmente, a duração do clampeamento deve ser inferior a 60 minutos e um oxímetro de pulso deve ser instalado para monitorar a saturação arterial de O₂ durante todo o procedimento. Entretanto, essa técnica deve ser realizada por um

cirurgião bem treinado.⁽³⁵⁾ Sendo assim, uma estratégia de controle vascular proximal mais racional é a oclusão manual temporária da aorta infrarrenal, procedimento simples e rápido. Após exteriorização do útero e deslocamento para a esquerda do cólon sigmoide, a bifurcação aórtica é visualizada sobre o promontório. Uma simples pressão manual da aorta contra a coluna interrompe o fluxo sanguíneo imediatamente.⁽³⁶⁾

A ligadura das artérias ilíacas internas apresenta eficácia limitada (40%), pois imediatamente após a sua oclusão, uma rede de circulações colaterais é estabelecida, envolvendo as artérias lombar, ileolombar, sacrais média e lateral, e retais média e superior. Entretanto, pode ser útil como um procedimento adjuvante ao empacotamento pélvico nas situações em que o controle de danos for instituído.⁽³⁷⁾

Outro método adjunto indicado para pacientes submetidas a cirurgia conservadora e com coagulopatia instalada é a aplicação de bandagem elástica externa ao útero. Após a aplicação de sutura uterina compressiva e selante de fibrina, o útero é envolvido com uma ou duas bandagens elásticas (Esmarch®), aplicadas do fundo para o colo uterino, e a paciente é submetida a controle de danos (empacotamento pélvico e laparostomia).⁽³⁸⁾

Quais são os critérios necessários para a viabilização de um centro de excelência em EPA?

A morbidade materna é comprovadamente reduzida entre gestantes com EPA tratadas em centros especializados com experiência comprovada.⁽³⁹⁾ A despeito da ausência de consenso na definição de centro de excelência em EPA e do número mínimo de pacientes a serem anualmente tratadas, os principais critérios sugeridos são:

1. Equipe multidisciplinar:
 - a. Médico obstetra experiente em medicina materno-fetal;
 - b. Especialistas (ultrassonografistas, radiologistas) em exames de imagem (ultrassom com Doppler e tridimensional, ressonância nuclear magnética);
 - c. Cirurgião pélvico (oncologia ginecológica ou uroginecologia);
 - d. Anestesiologista;
 - e. Urologista;
 - f. Cirurgião geral ou do trauma;
 - g. Radiologista intervencionista;
 - h. Neonatologista;
2. Unidade de terapia intensiva (UTI) e instalações:
 - a. Radiologia intervencionista;
 - b. UTI adulto;
 - c. UTI neonatal;

3. Banco de sangue:
 - a. Capacidade para transfusão maciça;
 - b. *Cell salvage* e perfusionistas;
 - c. Experiência e acesso a hemoderivados alternativos;
 - d. Orientação de especialistas em medicina transfusional ou hematologistas.^(2,21,30,40)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas, a assistência ao parto evoluiu com novas contradições em seus paradigmas, pautadas pelo declínio nas aquisições e emprego das habilidades tocúrgicas e pela maior segurança da cesárea, culminando em um aumento vertiginoso das taxas desse procedimento e na insurreição de epidemias do EPA nos diversos territórios mundiais. Consequentemente, a crescente incidência e a marcante letalidade associadas ao EPA desafiam as ações de redução da mortalidade materna por HPP mais do que qualquer outra etiologia. O rastreamento, o diagnóstico e o tratamento do EPA exigem acesso a serviços terciários, atendimento multiprofissional e aquisição de saberes e habilidades, que, em sua maioria, são “tecnologias leve-duras”, emergidas e evoluídas em função da necessidade de se reduzir a morbidade grave e preservar a fertilidade das pacientes acometidas. Sendo assim, tornou-se imprescindível que obstetras, cirurgiões pélvicos, ultrassonografistas, anesthesiologistas e radiologistas se familiarizem com os novos procedimentos que devem ser incorporados na assistência dessas pacientes, tais como ultrassom tridimensional, ressonância nuclear magnética, balões intravasculares, embolização dos vasos da pelve, suturas uterinas compressivas, ligaduras vasculares, bandagem uterina, técnicas de controle de danos, entre outros. Também se faz necessário que os cirurgiões se habilitem nas táticas cirúrgicas capazes de minimizar o sangramento intraoperatório vigente nas histerectomias e exêreses segmentares uteroplacentárias, bem como na realização de cistectomias parciais e reimplantações ureterais. Por fim, a valorização da vida das mulheres e o planejamento e reorganização dos fluxos assistenciais, com organização de centros de referência para o atendimento do EPA, implementação da estratificação de risco e disponibilização e capacitação das equipes para o uso correto dessas novas tecnologias, são os marcos desse mais recente desafio assistencial no enfrentamento da HPP.

REFERÊNCIAS

1. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 183: postpartum hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2017;130(4):e168-86. doi: 10.1097/AOG.0000000000002351
2. American College of Obstetricians and Gynecologists; Society for Maternal-Fetal Medicine. *Obstetric Care Consensus No. 7: placenta accreta spectrum.* *Obstet Gynecol.* 2018;132(6):e259-75. doi: 10.1097/AOG.0000000000002983
3. Irving FC, Hertig AT. A study of placenta accreta. *Surg Gynecol Obstet.* 1937;64:178-200.
4. Sentilhes L, Kayem G, Chandraran E, Palacios-Jaraquemada J, Jauniaux E; FIGO Placenta Accreta Diagnosis and Management Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: conservative management. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;140(3):291-8. doi: 10.1002/ijgo.12410
5. Palacios-Jaraquemada JM. How to reduce the incidence of placenta accreta spectrum independently of the number of cesarean? *Matern Fetal Med.* 2019;1(2):68-9. doi: 10.1097/FM9.0000000000000020
6. Janiaux E, Bhide A, Kennedy A, Woodward P, Hubinont C, Collins S, et al. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: prenatal diagnosis and screening. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;140(3):274-80. doi: 10.1002/ijgo.12408
7. Buca D, Liberati M, Cali G, Forlani F, Caisutti C, Flacco ME, et al. Influence of prenatal diagnosis of abnormally invasive placenta on maternal outcome: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018;52(3):304-9. doi: 10.1002/uog.19070
8. D'Antonio F, Timor-Tritsch IE, Palacios-Jaraquemada J, Monteagudo A, Buca D, Forlani F, et al. First-trimester detection of abnormally invasive placenta in high-risk women: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018;51(2):176-83. doi: 10.1002/uog.18840
9. Thurn L, Lindqvist PG, Jakobsson M, Colmorn LB, Klungsoyr K, Bjarnadóttir RI, et al. Abnormally invasive placenta-prevalence, risk factors and antenatal suspicion: results from a large population-based pregnancy cohort study in the Nordic countries. *BJOG.* 2016;123(8):1348-55. doi: 10.1111/1471-0528.13547
10. Melcer Y, Jauniaux E, Maymon S, Tsviban A, Pekar-Zlotin M, Betser M, et al. Impact of targeted scanning protocols on perinatal outcomes in pregnancies at risk of placenta accreta spectrum or vasa previa. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;218(4):443.e1-8. doi: 10.1016/j.ajog.2018.01.017
11. Bhide A, Sebire N, Abuhamad A, Acharya G, Silver R. Morbidly adherent placenta: the need for standardization. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017;49(5):559-63. doi: 10.1002/uog.17417
12. Shih JC, Palacios Jaraquemada JM, Su YN, Shyu MK, Lin CH, Lin SY, et al. Role of three-dimensional power Doppler in the antenatal diagnosis of placenta accreta: comparison with gray-scale and color Doppler techniques. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2009;33(2):193-203. doi: 10.1002/uog.6284
13. Chou MM, Ho ES, Lee YH. Prenatal diagnosis of placenta previa accreta by transabdominal color Doppler ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2000;15(1):28-35. doi: 10.1046/j.1469-0705.2000.00018.x
14. Kilcoyne A, Shenoy-Bhangle AS, Roberts DJ, Sisodia RC, Gervais DA, Lee SI. MRI of placenta accreta, placenta increta, and placenta percreta: pearls and pitfalls. *AJR Am J Roentgenol.* 2017;208(1):214-21. doi: 10.2214/AJR.16.16281
15. Familiari A, Liberati M, Lim P, Pagani G, Cali G, Buca D, et al. Diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging in detecting the severity of abnormal invasive placenta: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018;97(5):507-20. doi: 10.1111/aogs.13258
16. Einerson BD, Rodriguez CE, Kennedy AM, Woodward PJ, Donnelly MA, Silver RM. Magnetic resonance imaging is often misleading when used as an adjunct to ultrasound in the management of placenta accreta spectrum disorders. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;218(6):618.e1-7. doi: 10.1016/j.ajog.2018.03.013
17. Collins SL, Stevenson GN, Al-Khan A, Illsley NP, Impey L, Pappas L, et al. Three-dimensional power doppler ultrasonography for diagnosing abnormally invasive placenta and quantifying the risk. *Obstet Gynecol.* 2015;126(3):645-53. doi: 10.1097/AOG.0000000000000962

18. Clark SL, Hankins GD. Preventing maternal death: 10 clinical diamonds. *Obstet Gynecol.* 2012;119(2):360-4. doi: 10.1097/AOG.0b013e3182411907
19. Palacios-Jaraquemada JM. Surgical anatomy. In: Palacios-Jaraquemada JM. *Placental adhesive disorders.* Berlin: De Gruyter; 2012. p. 43-78.
20. Palacios-Jaraquemada JM. Caesarean section in cases of placenta praevia and accreta. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2013;27(2):221-32. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2012.10.003
21. Collins SL, Alemdar B, van Beekhuizen HJ, Bertholdt C, Braun T, Calda P, et al. Evidence-based guidelines for management of abnormally invasive placenta: recommendations from the International Society for Abnormally Invasive Placenta (IS-AIP). *Am J Obstet Gynecol.* 2019;220(6):511-26. doi: 10.1016/j.ajog.2019.02.054
22. D'Antonio F, Iacovelli A, Liberati M, Leombroni M, Murgano D, Cali G, et al. Role of interventional radiology in pregnancy complicated by placenta accreta spectrum disorder: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2019;53(6):743-51. doi: 10.1002/uog.20131
23. Lilker SJ, Meyer RA, Downey KN, Macarthur AJ. Anesthetic considerations for placenta accreta. *Int J Obstet Anesth.* 2011;20(4):288-92. doi: 10.1016/j.ijoa.2011.06.001
24. Matsubara S, Takahashi H, Baba Y. Handling aberrant vessels located in posterior bladder wall in surgery for abnormally invasive placenta: a non/less-touch technique. *Arch Gynecol Obstet.* 2017;296(5):851-3. doi: 10.1007/s00404-017-4498-2
25. Pelosi MA 3rd, Pelosi MA. Modified cesarean hysterectomy for placenta previa percreta with bladder invasion: retrovesical lower uterine segment bypass. *Obstet Gynecol.* 1999;93(5 Pt 2):830-3. doi: 10.1016/s0029-7844(98)00426-8
26. Sentilhes L, Kayem G, Ambroselli C, Provansal M, Fernandez H, Perrotin F, et al. Fertility and pregnancy outcomes following conservative treatment for placenta accreta. *Hum Reprod.* 2010;25(11):2803-10. doi: 10.1093/humrep/deq239
27. Dedes I, Ziogas V. Circular isthmic-cervical sutures can be an alternative method to control peripartum haemorrhage during caesarean section for placenta praevia accreta. *Arch Gynecol Obstet.* 2008;278(6):555-7. doi: 10.1007/s00404-008-0646-z
28. Palacios-Jaraquemada JM. Efficacy of surgical techniques to control obstetric hemorrhage: analysis of 539 cases. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2011;90(9):1036-42. doi: 10.1111/j.1600-0412.2011.01176.x
29. Shazly SA, Badee AY, Ali MK. The use of multiple 8 compression suturing as a novel procedure to preserve fertility in patients with placenta accreta: case series. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2012;52(4):395-9. doi: 10.1111/j.1479-828X.2012.01449.x
30. Silver RM, Fox KA, Barton JR, Abuhamad AZ, Simhan H, Huls CK, et al. Center of excellence for placenta accreta. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;212(5):561-8. doi: 10.1016/j.ajog.2014.11.018
31. Clausen C, Lönn L, Langhoff-Roos J. Management of placenta percreta: a review of published cases. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2014;93(2):138-43. doi: 10.1111/aogs.12295
32. Legendre G, Zoulovits FJ, Kinn J, Senthiles L, Fernandez H. Conservative management of placenta accreta: hysteroscopic resection of retained tissues. *J Minim Invasive Gynecol.* 2014;21(5):910-3. doi: 10.1016/j.jmig.2014.04.004
33. Milne ME, Yazer MH, Waters JH. Red blood cell salvage during obstetric hemorrhage. *Obstet Gynecol.* 2015;125(4):919-23. doi: 10.1097/AOG.0000000000000729
34. Shih JC, Liu KL, Shyu MK. Temporary balloon occlusion of the common iliac artery: a new approach to bleeding control during cesarean hysterectomy for placenta percreta. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;193(5):1756-8. doi: 10.1016/j.ajog.2005.08.033
35. Chou MM, Chen MJ, Su HW, Chan CW, Kung HF, Tseng JJ, et al. Vascular control by infrarenal aortic cross-clamping in placenta accreta spectrum disorders: description of technique. *BJOG.* 2021;128(6):1030-4. doi: 10.1111/1471-0528.16605
36. Riley DP, Burgess RW. External abdominal aortic compression: a study of a resuscitation manoeuvre for postpartum haemorrhage. *Anaesth Intensive Care.* 1994;22(5):571-5. doi: 10.1177/0310057X9402200512
37. Chitrit Y, Guillaumin D, Caubel P, Herrero R. Absence of flow velocity waveform changes in uterine arteries after bilateral internal iliac ligation. *Am J Obstet Gynecol.* 2000;182(3):727-8. doi: 10.1067/mob.2000.101533
38. Palacios-Jaraquemada JM, Fiorillo A. Conservative approach in heavy postpartum hemorrhage associated with coagulopathy. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010;89(9):1222-5. doi: 10.3109/00016349.2010.491524
39. Shamshirzas AA, Fox KA, Salmanian B, Diaz-Arrastia CR, Lee W, Baker BW, et al. Maternal morbidity in patients with morbidly adherent placenta treated with and without a standardized multidisciplinary team. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;212(2):218.e1-9. doi: 10.1016/j.ajog.2014.08.019
40. Jauniaux E, Chantraine F, Silver RM, Langhoff-Roos J; FIGO Placenta Accreta Diagnosis and Management Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Epidemiology. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;140(3):265-73. doi: 10.1002/ijgo.12407

Como citar:

Alves AL, Silva LB, Costa FS, Rezende GC. Manejo do espectro da placenta acreta. *Femina.* 2021;49(9):554-65.

*Este artigo é a versão em língua portuguesa do trabalho "Management of placenta accreta spectrum", publicado na *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2021;43(9):713-23.

Álvaro Luiz Lage Alves

Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Lucas Barbosa da Silva

Hospital Sofia Feldman, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Fabício da Silva Costa

Maternal Fetal Medicine Unit, Gold Coast University Hospital and School of Medicine, Griffith University, Gold Coast, Queensland, Australia.

Guilherme de Castro Rezende

Faculdade de Saúde e Ecologia Humana, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Conflito de interesses:

nada a declarar.

Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo)**Presidente:**

Alvaro Luiz Lage Alves

Vice-presidente:

Gabriel Costa Osanan

Secretária:

Samira El Maerawi Tebecherane Haddad

Membros:

Adriana Amorim Francisco
Alexandre Massao Nozaki
Brena Carvalho Pinto de Melo
Breno José Acauan Filho
Carla Betina Andreucci Polido
Eduardo Cordioli
Frederico Jose Amedee Peret
Gilberto Nagahama
Laises Braga Vieira
Lucas Barbosa da Silva
Marcelo Guimarães Rodrigues
Rodrigo Dias Nunes
Roxana Knobel

Comissão Nacional Especializada de Ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo)**Presidente:**

Eduardo Becker Júnior

Vice-presidente:

Heron Werner Júnior

Secretário:

Sergio Kobayashi

Membros:

Adriana Gualda Garrido
Anselmo Verlangieri Carmo
Fabrício da Silva Costa
Fernando Maia Peixoto Filho
Guilherme de Castro Rezende
Joffre Amim Junior
Jorge Roberto Di Tommaso Leão
Luciano Marcondes Machado Nardozza
Luiz Eduardo Machado
Manoel Alfredo Curvelo Sarno
Patrícia El Beitune
Pedro Pires Ferreira Neto

Apgar, diagnósticos de malformação fetal e condições de parto em São Paulo

Apgar, fetal malformation diagnoses and delivery conditions in São Paulo

Isabel de Fátima Alvim Braga¹, Eliana Napoleão Cozendey-Silva¹, William Weissmann¹, Laila Zelkovicz Ertler²

Descritores

Parto; Malformação; Apgar

Keywords

Parturition; Malformation; Apgar score

Submetido

04/04/2021

Aceito

13/09/2021

1. Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Macaé, RJ, Brasil.

Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

Autor correspondente:

Laila Zelkovicz Ertler
Av. Aluizio da Silva Gomes, 50,
Granja dos Cavaleiros, 27930-560,
Macaé, RJ, Brasil
lailaertler@yahoo.com.br

Como citar:

Braga IF, Cozendey-Silva EN, Weissmann W, Ertler LZ. Apgar, diagnósticos de malformação fetal e condições de parto em São Paulo. *Femina*. 2021;49(9):566-71.

RESUMO

Objetivo: Determinar a correlação entre vias de parto, locais de parto e prognóstico neonatal por meio do índice de Apgar e a capacidade de diagnosticar malformações. **Métodos:** A pesquisa foi realizada no Sistema de Informação de Nascidos Vivos para variáveis de parto e malformações. Também correlacionamos o Apgar com ou sem malformação fetal e local do parto. **Resultados:** Houve uma quantidade considerável de dados de Apgar indefinidos, especialmente em partos domiciliares. Os partos domiciliares com malformações fetais com Apgar 0-2 e 3-5 no primeiro minuto também apresentaram piores taxas de recuperação no quinto minuto em comparação a cesárea e parto vaginal intra-hospitalar. O registro do diagnóstico das malformações fetais ocorre em ambiente hospitalar e é mais frequente do que no domiciliar. Recém-nascidos com malformações fetais apresentaram maiores taxas de Apgar ao nascer em ambiente hospitalar. As anomalias associadas aos piores prognósticos foram neurológicas e cardiológicas, enquanto as menos associadas foram as de pés e quadris. **Conclusão:** Esta pesquisa sugere que a cesárea e o parto hospitalar estão correlacionados a um melhor prognóstico do recém-nascido com malformação, bem como a capacidade de diagnosticar doenças congênicas que potencialmente requerem intervenção médica imediata.

RESUMO

Objective: To determine the correlation between delivery routes, delivery sites and neonatal prognosis through Apgar score and the ability to diagnose malformations. **Methods:** Research was carried out in the Live Birth Information System for delivery variables and malformations. We also correlated Apgar with or without fetal malformation and delivery site. **Results:** There was a considerable amount of undefined Apgar data, especially in home births. Home births with fetal malformations with Apgar 0-2 and 3-5 in the first minute also showed worse recovery rates in the fifth minute compared to cesarean section and intra-hospital vaginal delivery. Registration of the diagnosis of fetal malformations occurs in a hospital environment and is more frequent than at home. Newborns with fetal malformations had higher Apgar rates when born in a hospital environment. The abnormalities associated with the worst prognoses were neurological and cardiological, while the least associated were those of the feet and hips. **Conclusion:** This research suggests that caesarean section and hospital births are correlated with a better prognosis of the newborn with malformation, as well as ability to diagnose congenital diseases that potentially require immediate medical intervention.

INTRODUÇÃO

A discussão sobre a humanização e a autonomia da mulher na escolha da via de parto tem sido realizada no cenário brasileiro e vem sendo reiteradamente alvo de diversos estudos.⁽¹⁾ Os dados apontam que a escolha pela via cesárea chega a 73,2% das mulheres multíparas com cesárea anterior no setor privado, motivadas principalmente pelo medo da dor no parto. O estudo apontou que o desfecho cesáreo dos partos nesse setor chega a 87,5% dos casos.⁽²⁾ O alto risco gestacional pode ocorrer em cerca de 50,2% dos partos, sendo a cesárea a via de parto mais frequente nesse grupo.⁽³⁾ Essa mesma via parece ocorrer com mais frequência em gestantes com história de pré-eclâmpsia.⁽⁴⁾ Nesse cenário, alguns pesquisadores acreditam que a assistência ao parto hospitalar é excessivamente intervencionista, justificando a retomada do parto domiciliar.⁽⁵⁾ No entanto, estudos envolvendo partos domiciliares e sobrevida neonatal são muito raros.⁽⁵⁾ Nesses casos, a taxa de transferência para o hospital é cerca de 11% dos casos.⁽⁶⁾ Para avaliar o prognóstico do recém-nascido (RN), um importante preditor é o índice de Apgar, cunhado por Virginia Apgar.^(7,8) O índice de Apgar é composto por cinco componentes: frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, irritabilidade reflexa e cor da pele do RN.⁽⁹⁾ Estudo realizado em uma maternidade do interior do estado de São Paulo mostrou que o escore estava associado a fatores de atenção ao parto e mortalidade neonatal.⁽¹⁰⁾ No entanto, algumas malformações fetais, principalmente as neurológicas e de natureza cardiológica, podem alterar o tônus e a responsividade fetal, alterando o escore, razão pela qual o diagnóstico precoce é importante.⁽⁸⁾ Diante do exposto, este artigo tem como objetivo verificar a correlação entre as vias de parto, os locais de parto e o prognóstico neonatal por meio do Apgar e a capacidade diagnóstica para malformações. A fim de reduzir vieses, comparamos os resultados de partos normais com cesarianas eletivas e de emergência e analisamos de forma diferente quando o parto foi realizado em casa para gestações de baixo risco ou no hospital.⁽¹¹⁾ O objetivo é determinar a correlação entre as vias de parto, os locais de parto e o prognóstico neonatal por meio do índice de Apgar e a capacidade de diagnosticar malformações.

MÉTODOS

Este estudo foi realizado por pesquisadores, predominantemente vinculados à Fundação Oswaldo Cruz, durante o segundo semestre de 2020, como parte da tese de doutorado do autor principal. Primeiramente, foi realizada a pesquisa no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) e no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) para as seguintes variáveis, nos anos de 1994 a 2017: via de nascimento, local do parto, Apgar no primeiro minuto, Apgar no quinto minuto e malformações fetais. A pontuação

de Apgar para cada minuto é dividido em categorias de acordo com a do Sistema Nacional de Avaliação em Saúde Pública (Sinasc): (valores: 0-2; 3-5; 6-7; 8-10; ignorado); pontuações de Apgar em um e cinco minutos (intervalos: 0-2; 3-5; 6-7; 8-10); nasceu com anomalia congênita (sim ou não); tipo de anormalidade congênita (não; atresia e constrição do intestino delgado; disrafismo espinhal; anormalidades do sistema nervoso; deformidade congênita dos pés, deformidade congênita da articulação do quadril; malformação do sistema circulatório; fenda labial e/ou palatina; defeitos do trato digestivo; criptorquidismo; malformações do sistema geniturinário; malformações do sistema nervoso central; qualquer malformação – sim). Em seguida, foi construída uma tabela para cada variável acima, com as frequências definidas pelo Apgar, rotas e locais de nascimento, com seus respectivos percentuais. Um banco de dados no programa Excel® (2010) foi estruturado para entrada de dados; o processo de digitalização foi realizado pelos autores. Os dados foram, então, exportados para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (© 2009 SPSS Brasil). As taxas de malformações fetais foram calculadas a partir do número de crianças diagnosticadas no Datasus e no Sinasc para cada grupo estudado. O teste de Shapiro-Wilk foi aplicado a todas as variáveis, levando à conclusão de que os dados eram não paramétricos. Dessa forma, o teste de Mann-Whitney foi utilizado para a comparação das variáveis em dois grupos, enquanto o teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para a análise de múltiplos grupos. Os procedimentos desta pesquisa atenderam aos preceitos éticos da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição e aprovados, conforme Parecer nº 3.906.909/2020 – CAAE: 28221020.3.0000.5240.

RESULTADOS

A tabela 1 mostra um elevado percentual de RNs com Apgar indefinido em partos domiciliares, bem como elevada prevalência total de cesáreas, perfazendo 13.727.882 (57%) do total de partos observados.

Observando os demais dados, na tabela 2, verifica-se, para os lactentes com ou sem malformações, uma quantidade de Apgar significativamente maior que 8 no grupo hospitalar, principalmente na presença de malformações. O total mostra que no estado de São Paulo os partos hospitalares ainda são os mais comuns, ocorrendo com frequência 400 vezes maior do que os partos domiciliares. Em todos os grupos, a presença de malformação fetal piorou o índice de Apgar.

Em relação à recuperação de RNs malformados com Apgar de mau prognóstico (0-2), observamos número reduzido nos partos domiciliares em comparação com as cesáreas. Assim, o parto cesáreo parece estar relacionado a uma maior capacidade de recuperação nos bebês malformados. Entretanto, o mesmo fato não foi

Tabela 1. Apgar por malformação fetal, via de parto e local

Apgar	Ausência de malformação						Presença de malformação						Total			
	Domiciliar			Vaginal hospitalar			Domiciliar			Vaginal hospitalar			Domiciliar		Vaginal hospitalar	
	n (%)	n (%)	p-value	n (%)	n (%)	p-value	n (%)	n (%)	p-value	n (%)	n (%)	p-value	n (%)	n (%)	p-value	
1º minuto	0 a 2	1176 (3,7)	44.903 (1,1)	40.213 (0,73)	0,009	19 (8,7)	2.850 (7,6)	4.622 (7,1)	0,007	1195 (3,7)	70.070 (1,1)	645,35 (0,8)	0,007			
	3 a 5	183 (0,6)	135.683 (3,3)	154.803 (2,8)		3 (1,4)	2.928 (7,8)	6.985 (10,8)		186 (0,6)	199.625 (3,3)	2272,81 (2,8)				
	6 a 7	548 (1,7)	352.608 (98,7)	499.588 (9,1)		3 (1,4)	4.359 (11,6)	9.641 (14,9)		553 (1,7)	608.003 (10,2)	7639,13 (9,4)				
	8 a 10	6.476 (20,39)	3.469,016 (85,5)	4.739,657 (86,4)		41 (18,7)	26.889 (71,4)	42.991 (66,3)		6.517 (20,4)	4.905.530 (81,9)	61906,61 (76,3)				
	Indefinido	23.371 (73,6)	55.202 (1,36)	48.063 (0,9)		151 (69,0)	613 (1,6)	630 (1,0)		23.521 (73,6)	205.431 (3,4)	8700,86 (10,7)				
5º minuto	N total	31.754 (100)	4.057,412 (100)	5.482,324 (100)		219 (100)	37.639 (100)	64.869 (100)		31.972 (100)	5.988.659 (100)	8116476 (100)				
	0 a 2	965 (5,0)	10.977 (0,27)	7.533 (0,1)	<0,001	16 (7,3)	1.604 (4,3)	2.063 (3,2)	0,007	1.079 (3,4)	18.913 (0,3)	13308 (0,2)			0,019	
	3 a 5	97 (0,5)	19.945 (0,49)	17.173 (0,3)		1 (0,5)	1.230 (3,3)	2.267 (3,5)		124 (0,4)	33.047 (0,6)	29411 (0,4)				
	6 a 7	57 (0,3)	68.018 (1,68)	72.143 (1,32)		3 (1,4)	1.811 (4,8)	4.416 (6,8)		113 (0,4)	115.450 (1,93)	119144 (1,5)				
	8 a 10	6.092 (31,9)	3.906,717 (96,3)	5.336,110 (97,3)		49 (22,4)	32.405 (86,1)	55.467 (85,5)		7.480 (23,4)	5.614,631 (93,8)	7070209 (87,1)				
Indefinido	11.917 (62,3)	51.755 (1,28)	49.365 (0,9)		150 (68,5)	589 (1,6)	656 (1,0)		23.176 (72,5)	206.618 (3,5)	884404 (10,9)					
N total	19.128 (100)	4.057,412 (100)	5.482,324 (100)		219 (100)	37.639 (100)	129.082 (100)		31.972 (100)	5.988.659 (100)	8116476 (100)					

observado nos RNs malformados com Apgar de 3 a 5 no primeiro minuto. No grupo com Apgar menor que 2 no primeiro minuto, as taxas de recuperação por cesariana foram maiores que o parto domiciliar e o parto hospitalar vaginal, respectivamente, com 499 (10,8%), 202 (7,1%) e 2 (5,3%) para Apgar maior que 8 no quinto minuto. A manutenção do Apgar menor ou igual a 5 foi mais evidente nos partos domiciliares, com 13.796 (42%) bebês sem malformação não apresentando melhora. Isso pode ser devido ao grande percentual de valores indefinidos de Apgar em partos domiciliares, além do pequeno n. Além disso, em RNs com Apgar de 3 a 5 no primeiro minuto, observa-se pequeno número de registros em partos domiciliares. A tabela 3 mostra que as deformidades associadas ao pior Apgar no primeiro minuto são neurológicas e cardiológicas, com, respectivamente, 1.763 (22%) e 634 (5%) do grupo de RNs do grupo Apgar com pior prognóstico. As deformidades do quadril e do pé não parecem estar relacionadas a mau prognóstico fetal, constituindo, respectivamente, 704 (96,8%) e 8.679 (93,1%) dos bebês com Apgar de 8 a 10 no quinto minuto.

DISCUSSÃO

Estudos envolvendo dados secundários coletados em vários momentos carecem de uma análise crítica de sua representação temporal. A dependência do registrante é um dos fatores que influenciam a configuração dos dados. Assim, observa-se que, em geral, os partos domiciliares apresentam grande quantidade de dados perdidos, possivelmente explicados pela maior demora no registro oficial do RN.

Em estudo realizado no Rio de Janeiro, o percentual de não resposta total para a variável Apgar no primeiro minuto foi de 13,4%, e isso sugere que esse aspecto está relacionado à qualidade da assistência à gestante.⁽¹²⁾ Deve-se também ressaltar que o registro se refere à hora do parto, de forma que as mulheres que iniciaram o parto em casa, evoluíram com complicações e foram encaminhadas à unidade hospitalar antes do parto serão registradas como partos hospitalares, gerando alguns erros de classificação. A transferência para o hospital ocorre em cerca de 11% dos partos domiciliares; considerando que, dos partos hospitalares em nosso estudo, 11% seriam devido a partos domiciliares malsucedidos, nossos dados mostrariam uma diferença ainda mais significativa.⁽⁶⁾

Segundo Almeida *et al.*, a frequência de partos domiciliares no Sinasc é subnotificada, sendo de 0,4%, estando correlacionada ao aumento da mortalidade fetal e neonatal precoce. Também é possível que o pequeno n de diagnóstico de malformações fetais em partos domiciliares tenha contribuído para distorções nos percentuais.⁽¹³⁾

Os presentes dados estão de acordo com os dados de Bessa e Bonatto,⁽¹⁴⁾ os quais mostraram que, no Brasil, os RNs nascidos de partos domiciliares apresentaram risco significativamente maior de índice de Apgar

Tabela 2. Comparação do Apgar no quinto minuto em recém-nascidos malformados com Apgar do primeiro minuto 0-2 e 3-5, por local de parto

Apgar 1'	Apgar 5'	Ausência de malformação				p-value	Presença de malformação			
		Domiciliar n (%)	Vaginal hospitalar n (%)	Cesáreo n (%)			Domiciliar n (%)	Vaginal hospitalar n (%)	Cesáreo n (%)	p-value
0 a 2	0 a 2	1.053 (51,3)	8.325 (18,5)	4.418 (11,0)	0,036	19 (50,0)	1.498 (52,6)	1.887 (40,8)	0,008	
	3 a 5	950 (46,2)	12.468 (27,8)	10.519 (26,2)		15 (39,5)	744 (26,1)	1.333 (28,8)		
	6 a 7	36 (1,8)	12.228 (27,2)	11.734 (29,2)		1 (2,6)	380 (13,3)	877 (19,0)		
	8 a 10	9 (0,4)	11.728 (26,1)	13.434 (33,4)		2 (5,3)	202 (7,1)	499 (10,8)		
	Ignorado	7 (0,3)	154 (0,3)	108 (0,3)		1 (2,6)	26 (0,9)	26 (0,6)		
3 a 5	0 a 2	3 (2,3)	434 (0,3)	279 (0,2)	0,009	0 (0)	78 (2,7)	130 (1,9)	0,008	
	3 a 5	52 (39,7)	6.396 (4,7)	5.145 (3,3)		0 (0)	448 (15,3)	856 (12,3)		
	6 a 7	22 (16,8)	41.464 (30,6)	40.945 (26,5)		1 (33,3)	1.061 (36,2)	2.701 (38,7)		
	8 a 10	53 (40,5)	87.251 (64,3)	108.299 (70,0)		2 (66,7)	1.336 (45,6)	3.290 (47,1)		
	Ignorado	1 (0,8)	138 (0,1)	135 (0,1)		0 (0)	5 (0,2)	8 (0,1)		

de 0 a 5. Isso pode ter ocorrido devido ao melhor prognóstico em partos hospitalares, mas não justifica a diferença nas vias de parto hospitalar. Soma-se a isso o fato de que a cesárea registrada pelo Datasus inclui as eletivas, as a pedido e as que ocorreram após tentativas infrutíferas de parto normal. É possível que o parto cesáreo esteja associado a um melhor prognóstico. Hipoteticamente, isso se explica porque o período expulsivo prolongado e a desaceleração tardia motivada pelas contrações uterinas estão associados ao Apgar menor que 7 no quinto minuto, mesmo na população obstétrica de baixo risco.⁽¹⁵⁾

Mesmo nos centros de parto normal de São Paulo, o parto cesáreo foi realizado em 33% dos casos de prematuridade, com Apgar menor que 7, respectivamente, no primeiro e quinto minuto de vida, em 36% e 9,5% dos casos.^(16,17)

Em nosso estudo, o parto na unidade hospitalar também foi associado a uma melhor capacidade de recuperação do primeiro ao quinto minuto de bebês cujo Apgar inicial apresentava asfixia perinatal. Possivelmente, isso decorre da melhor possibilidade de ventilação suficiente do RN em ambiente hospitalar, que parece ser o melhor procedimento para a recuperação do Apgar. Ainda assim, é possível que cerca de 33% deles necessitem de reanimação, o que aponta para a necessidade de pediatria e equipamento de reanimação no momento do nascimento.⁽¹⁸⁾

Ressalta-se que os dados podem ter sido enviesados na seleção das faixas de Apgar do primeiro minuto, pois os partos domiciliares apresentam alto índice de perda de dados, razão pela qual o n é reduzido em relação ao do outro grupo. Os resultados deste estudo estão de acordo com as estimativas de recuperação de Apgar em estudo semelhante realizado no Brasil, com menor taxa de recuperação de RNs de parto domiciliar, mantendo

índices de Apgar < 6 na maioria dos casos (71% versus 10,7%; razão de chances [OR]: 20,4; intervalo de confiança [IC]: 17-24,6).⁽¹⁴⁾

Malformações fetais, principalmente neurológicas e cardiológicas, podem alterar o tônus e a responsividade fetal, alterando o Apgar, e alguns autores argumentam que, devido ao alto risco fetal, mães de bebês malformados não devem realizar o parto em casa.^(8,19) Por esse motivo, esses dados também foram considerados neste estudo. Também foi evidenciada a baixa capacidade sugerida pelo baixo registro do diagnóstico dessas malformações nos partos domiciliares, o que pode levar a sequelas nos casos que requerem intervenção imediata.

No entanto, este estudo não foi capaz de elucidar se o pequeno número de diagnósticos de malformações fetais se deve à ausência de diagnóstico domiciliar, à ausência de registro de dados diagnósticos ou ao viés de seleção de pacientes de baixo risco encaminhadas para parto domiciliar. É possível que, no caso de malformações fetais graves observadas somente após o período de expulsão, tenha havido encaminhamento dessas pacientes para a unidade hospitalar, gerando um viés no presente estudo.

No entanto, os dados permitem afirmar que, principalmente na presença de malformação fetal, a recuperação entre o Apgar de cinco minutos e em relação ao primeiro minuto é mais bem-sucedida nos partos hospitalares. Mais uma vez, a análise do estudo foi prejudicada pela quantidade de dados de Apgar não preenchidos em partos domiciliares.

Bebês com malformações têm pior prognóstico neonatal. Vale ressaltar que, embora o índice de Apgar seja utilizado há 60 anos, o peso de cada um de seus componentes ainda não foi totalmente elucidado.⁽⁹⁾ Um estudo realizado com malformações fetais na Paraíba mostrou índice de Apgar com asfixia perinatal de 29,6% e 13,1%, respectivamente, no primeiro e no quinto minuto.⁽²⁰⁾

Tabela 3. Correlação entre Apgar no primeiro e quinto minuto e as principais malformações fetais

Apgar	1º minuto					5º minuto					Total n (%)	Ignorado n (%)	8 a 10 n (%)	Ignorado n (%)	Total n (%)
	0 a 2 n (%)	3 a 5 n (%)	6 a 7 n (%)	8 a 10 n (%)	Ignorado n (%)	0 a 2 n (%)	3 a 5 n (%)	6 a 7 n (%)	8 a 10 n (%)	Ignorado n (%)					
Espinha bifida	190 (6,3)	349 (11,6)	556 (18,4)	1.874 (62,1)	49 (1,6)	66 (2,2)	99 (3,3)	191 (6,3)	2.614 (86,6)	48 (1,6)	3.018 (100)	3.018 (100)	48 (1,6)	3.018 (100%)	
Malformação do sistema nervoso	1.763 (22,2)	1.472 (18,5)	1.363 (17,1)	3.171 (39,8)	189 (2,4)	1.252 (15,7)	662 (8,3)	898 (11,3)	4.945 (62,1)	201 (2,5)	7.958 (100)	7.958 (100%)	201 (2,5)	7.958 (100%)	
Malformações do aparelho circulatório	634 (5,1)	1.244 (10,0)	1.771 (14,3)	8.705 (70,1)	66 (0,5)	190 (1,5)	361 (2,9)	791 (6,4)	11.013 (88,7)	65 (0,5)	12.420 (100)	12.420 (100%)	65 (0,5)	12.420 (100%)	
Fenda labial e palatina	221 (3,1)	484 (6,8)	855 (12,0)	5.411 (76,2)	132 (1,9)	63 (0,9)	130 (1,8)	308 (4,3)	6.474 (91,1)	128 (1,8)	7.103 (100)	7.103 (100%)	128 (1,8)	7.103 (100%)	
Ausência, atresia e estenose do intestino delgado	8 (2,8)	34 (11,8)	53 (18,5)	190 (66,2)	2 (0,7)	1 (0,3)	2 (0,7)	19 (6,6)	264 (92,0)	1 (0,3)	287 (100)	287 (100%)	1 (0,3)	287 (100%)	
Outras malformações congênitas do aparelho digestivo	241 (5,8)	365 (8,7)	563 (13,5)	2.963 (71,0)	44 (1,1)	86 (2,1)	130 (3,1)	237 (5,7)	3.680 (88,1)	43 (1)	4.176 (100)	4.176 (100%)	43 (1)	4.176 (100%)	
Criptorquidia	20 (1,3)	54 (3,5)	155 (9,9)	1.324 (84,8)	9 (0,6)	5 (0,3)	9 (0,6)	26 (1,7)	1.514 (96,9)	8 (0,5)	1.562 (100)	1.562 (100%)	8 (0,5)	1.562 (100%)	
Outras malformações do aparelho geniturinário	587 (7,7)	739 (9,7)	900 (11,8)	5.307 (69,5)	103 (1,3)	265 (3,5)	307 (4,0)	456 (6,0)	6.507 (85,2)	101 (1,3)	7.636 (100)	7.636 (100%)	101 (1,3)	7.636 (100%)	
Deformidade do quadril	11 (1,3)	30 (3,7)	74 (9,0)	704 (85,7)	2 (0,2)	2 (0,3)	5 (0,6)	16 (1,9)	795 (96,8)	3 (0,4)	821 (100)	821 (100%)	3 (0,4)	821 (100%)	
Deformidades congênitas dos pés	303 (2,7)	632 (5,7)	1.385 (12,4)	8.679 (77,9)	136 (1,2)	90 (0,8)	162 (1,5)	375 (3,4)	10.369 (93,1)	139 (1,2)	11.135 (100)	11.135 (100%)	139 (1,2)	11.135 (100%)	
Alguna anomalia	7.512 (7,3)	9.938 (9,6)	14.040 (13,6)	70.037 (68,0)	1.515 (1,5)	3.689 (3,6)	3.520 (3,4)	6.245 (6,1)	88.074 (85,5)	1.514 (1,5)	103.042 (100)	103.042 (100%)	1.514 (1,5)	103.042 (100%)	

Em relação às cardiopatias, o Apgar baixo no primeiro minuto indica a possibilidade de sinais clínicos precoces ao nascimento de alguma cardiopatia, já gerando dano intrauterino.⁽²¹⁾ Um estudo que analisou o perfil das mortes neonatais precoces por cardiopatia congênita mostrou associação com Apgar ruim no primeiro minuto (40,3%), conforme observado neste estudo.⁽²²⁾ Quanto às malformações digestivas, o índice de Apgar parece estar associado a aumento da mortalidade.⁽²³⁾ Da mesma forma, hérnia diafragmática congênita também tem sua mortalidade relacionada ao Apgar, assim como o processo de ventilação.⁽²⁴⁾

São Paulo vem aprimorando os serviços obstétricos, com aumento de consultas de pré-natal e maior acesso à saúde obstétrica.⁽²⁵⁾ No entanto, também apresenta taxas de cesárea mais elevadas do que o território brasileiro, atingindo cerca de 50% de prevalência de partos cesáreos, segundo o Ministério da Saúde, dado que condiz com a presente pesquisa. Estudo realizado no mesmo estado mostrou que o parto cesáreo foi fator de proteção para o bem-estar do RN.

Estudo realizado em Itapeçerica da Serra, São Paulo, mostrou 64% e 90%, respectivamente, no primeiro e quinto minutos, de prevalência de Apgar maior que 7 em fetos únicos prematuros vivos, contrastando com nossos dados, em que a prevalência de Apgar maior que 7 no quinto minuto atingiu mais de 95% nas cesáreas.⁽¹⁶⁾

CONCLUSÃO

Nossa pesquisa sugere que a cesárea e os partos hospitalares estão correlacionados a um melhor prognóstico do RN com malformação e a capacidade de diagnosticar malformações e doenças que potencialmente requerem intervenção médica imediata. Ressaltamos, no entanto, que há carência de dados no sistema, razão pela qual novos estudos a esse respeito devem ser considerados.

REFERÊNCIAS

- Weidle WG, Medeiros CR, Grave MT, Dal Bosco SM. Escolha da via de parto pela mulher: autonomia ou indução? Cad Saúde Coletiva. 2014;22(1):46-53. doi: 10.1590/1414-462X201400010008
- Domingues RM, Dias MA, Nakamura-Pereira M, Torres JA, d'Orsi E, Pereira AP, et al. Process of decision-making regarding the mode of birth in Brazil: from the initial preference of women to the final mode of birth. Cad Saúde Pública. 2014;30 Suppl 1:S1-16. doi: 10.1590/0102-311x00105113
- Reis ZS, Lage EM, Aguiar RA, Gaspar JS, Vitral GL, Machado EG. Associação entre risco gestacional e tipo de parto com as repercussões maternas e neonatais. Rev Bras Ginecol Obstet. 2014;36(2):65-71. doi: 10.1590/S0100-72032014000200004
- Linhães JJ, Macêdo NM, Arruda GM, Vasconcelos JL, Saraiva TD, Ribeiro AF. Fatores associados à via de parto em mulheres com pré-eclâmpsia. Rev Bras Ginecol Obstet. 2014;36(6):259-63. doi: 10.1590/S0100-720320140004812
- Colacioppo PM, Koiffman MD, Riesco ML, Schneck CA, Osava RH. Parto domiciliar planejado: resultados maternos e neonatais. Rev Enf Ref. 2010;3(2):81-90.
- Koettker JG, Brüggemann OM, Dufloth RM. [Planned home births assisted by nurse midwives: maternal and neonatal transfers]. Rev Esc Enferm USP. 2013;47(1):15-21. doi: 10.1590/s0080-62342013000100002. Portuguese.

7. Casey BM, McIntire DD, Leveno KJ. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. *N Engl J Med*. 2001;344(7):467-71. doi: 10.1056/NEJM200102153440701
8. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn: Use and abuse of the Apgar score. *Pediatrics*. 1986;78(6):1148-9.
9. Cnattingius S, Norman M, Granath F, Petersson G, Stephansson O, Frisell T. Apgar score components at 5 minutes: risks and prediction of neonatal mortality. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2017;31(4):328-37. doi: 10.1111/ppe.12360
10. Oliveira TG, Freire PV, Moreira FT, Moraes JS, Arrelaro RC, Rossi S, et al. Apgar score and neonatal mortality in a hospital located in the Southern area of São Paulo City, Brazil. *Einstein (São Paulo)*. 2012;10(1):22-8. doi: 10.1590/s1679-45082012000100006
11. Giglio MR, Lamounier JA, Morais Neto OL. [Obstetric delivery and risk of neonatal mortality in Goiânia in 2000, Brazil]. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(3):350-7. doi: 10.1590/s0034-89102005000300004. Portuguese.
12. d'Orsi E, Carvalho MS. [Birth profile for the city of Rio de Janeiro: a spatial analysis]. *Cad Saúde Pública*. 1998;14(2):367-79. doi: 10.1590/s0102-311x1998000200021. Portuguese.
13. Almeida MF, Alencar GP, Novaes MH, França Jr I, Siqueira AA, Schoeps D, et al. Partos domiciliares acidentais na região Sul do município de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(3):366-75. doi: 10.1590/S0034-89102005000300006
14. Bessa JF, Bonatto N. Apgar scoring system in Brazil's live births records: differences between home and hospital births. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2019;41(2):76-83. doi: 10.1055/s-0038-1675572
15. Salustiano EM, Campos JA, Ibidi SM, Ruano R, Zugaib M. Low Apgar scores at 5 minutes in a low risk population: maternal and obstetrical factors and postnatal outcome. *Rev Assoc Med Bras*. 2012;58(5):587-93.
16. Rabello MS, Barros SM. Clinical and epidemiological aspects of prematurity in a Normal Delivery Center, São Paulo, Brazil. *Einstein (São Paulo)*. 2011;9(4 Pt 1):483-8. doi: 10.1590/S1679-45082011A01874
17. Sanches NC, Mamede FV, Vivancos RB. The profile of women who have experienced cesarean section and obstetric care at a public maternity hospital in Ribeirão Preto. *Texto Contexto Enferm*. 2012;21(2):418-26. doi: 10.1590/S0104-07072012000200021
18. Bouzada MC, Reis ZS, Vieira MN, Corrêa LP, Oliveira GM, Penido MG, et al. Resposta aos procedimentos de reanimação neonatal no quinto minuto de vida em recém-nascidos Apgar ≤ 3 no primeiro minuto. *Rev Med Minas Gerais*. 2018;28 Supl 6:e-S280608. doi: 10.5935/2238-3182.20180100
19. Amorim D, Machado HS. Newborn and maternal outcomes in out-of-hospital delivery: a review. *J Preg Child Health*. 2018;5(2):1-9. doi: 10.4172/2376-127X.1000371
20. Costa SD. Malformações congênitas entre os nascidos vivos: Paraíba, 2003 a 2012 [TCC]. Cajazeiras: Universidade Federal de Campina Grande; 2014.
21. Lopes SA, Guimarães IC, Costa SF, Acosta AX, Sandes KA, Mendes CM, et al. Mortalidade para cardiopatias congênitas e fatores de risco associados em recém-nascidos. Um estudo de coorte. *Arq Bras Cardiol*. 2018;111(5):666-73. doi: 10.5935/abc.20180175
22. Silva PL, Rocha RG, Ferreira TN. Perfil do óbito neonatal precoce decorrente do diagnóstico de cardiopatia congênita de um hospital universitário. *Rev Enferm Cent Oeste Min*. 2013;3(3):837-50. doi: 10.19175/recom.v0i0.409
23. Calcagnotto H, Müller AL, Leite JC, Sanseverino MT, Gomes KW, Magalhães JA. Fatores associados à mortalidade em recém-nascidos com gastrosquise. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2013;35(12):549-53. doi: 10.1590/S0100-72032013001200004
24. J-García H, Aparicio-de la Luz S, Franco-Gutiérrez M, González-Lara D, González-Cabello H, Villegas-Silva R. Factores pronósticos asociados a mortalidad en recién nacidos con hernia diafragmática congénita. *Gac Med Mex*. 2003;139(1):7-14.
25. Kilsztajn S, Rossbach A, Carmo MS, Sugahara GT. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(3):303-10. doi: 10.1590/S0034-89102003000300007

Dismenorreia membranosa (membranácea): um relato de caso

Membranous dysmenorrhea: a case report

Camila Raphaela Barbosa de Medeiros¹, Etiene de Fátima Galvão Araújo¹,
Luiza Wanderley Persiano Lopes¹

Descritores

Dismenorreia; Distúrbios menstruais; Anticoncepcionais; Ginecologia; Saúde da mulher

Keywords

Dysmenorrhea; Menstrual disorders; Contraceptives; Gynecology; Women's health

1. Centro Universitário de João Pessoa, João Pessoa, PB, Brasil.

Submetido:

24/03/2021

Aceito:

16/08/2021

Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

Autor correspondente:

Luiza Wanderley Persiano Lopes
Rodovia BR-230, km 22,
s/n, Água Fria, 58053-000,
João Pessoa, PB, Brasil
medicaluizapersianolopes@gmail.com

Como citar:

Medeiros CR, Araújo EF, Lopes LW. Dismenorreia membranosa (membranácea): um relato de caso. Femina. 2021;49(9):572-6.

RESUMO

A dismenorreia é a queixa ginecológica mais comum em mulheres jovens adultas, com um índice que varia entre 43% e 93% das mulheres que menstruam. A dismenorreia membranosa (DM), uma subclassificação da dismenorreia, é definida como a descida espontânea de tecido endometrial pela vagina, cursando com dor em cólica intensa e súbita. O relato de caso descrito evidencia três episódios típicos de DM, com recorrência em três vezes distintas, após uso do mesmo anticoncepcional oral combinado de baixa dosagem. Esta publicação é importante para a comunidade científica devido à escassez de informações e artigos científicos publicados sobre o assunto, propondo a elucidação de alguns aspectos sobre o tema.

RESUMO

Dysmenorrhea is the most common gynecological complaint in young adult women, with an index that varies between 43% and 93% of women who menstruate. Membranous dysmenorrhea (MD) is a subclassification of dysmenorrhea and is defined as the spontaneous descent of endometrial tissue through the vagina, leading to severe and sudden colic pain. The case report described shows three typical episodes of MD, with recurrence three times after the use of the same low-dose combined oral contraceptive. This publication is important for the scientific community due to the scarcity of information and scientific articles published about this subject, proposing to elucidate some aspects about this theme.

INTRODUÇÃO

A dismenorreia é a queixa ginecológica mais comum em mulheres jovens adultas, com um índice que varia entre 43% e 93% das mulheres que menstruam.⁽¹⁾ Esse termo é derivado do grego e significa fluxo menstrual difícil. É definida como cólica menstrual dolorosa que ocorre durante a menstruação ou algumas horas antes. Sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, fadiga, dor lombar, nervosismo, tontura e/ou cefaleia, quando estão presentes, caracterizam a síndrome dismenorreica. A dismenorreia pode ser primária, quando não há evidência de lesão orgânica, mais comum em adolescentes e adultas jovens, ou secundária, mais comum na faixa etária da menacme, quando há doença orgânica subjacente, como no caso da endometriose, adenomiose, doença inflamatória pélvica, cistos do ovário e estenose cervical.^(2,3)

Entre os fatores de risco, encontram-se idade inferior a 30 anos, baixo índice de massa corpórea, tabagismo, menarca precoce, ciclos menstruais longos, fluxo menstrual intenso, entre outros.⁽⁴⁾

A dismenorreia membranosa (DM), uma subclassificação da dismenorreia, é incomum e pouco relatada em livros-texto de Ginecologia e Obstetrícia; a maioria dos artigos encontrados a respeito dela está datada entre os anos de 1950 e 1970. Essa patologia é definida como a descida espontânea de tecido endometrial pela vagina, em formato semelhante à cavidade uterina ou em múltiplos pedaços em formato cilíndrico. A passagem desse material pela cérvix uterina não dilatada e pela vagina cursa com dor em cólica intensa e súbita, podendo estar relacionada com gravidez ectópica, aborto incompleto e uso de progesterona e de anticoncepcional oral.⁽⁵⁾

Há escassez de artigos relacionados à DM, evidenciada nos próprios títulos de alguns dos artigos encontrados como, por exemplo, “Dismenorreia membranosa: uma doença esquecida” e “Dismenorreia membranosa: uma rara e desconhecida entidade”.^(4,6) Por isso, torna-se necessária a introdução de novos relatos para que seja promovida uma discussão acerca desse assunto, a fim de detalhar o quadro clínico e fatores predisponentes que possam auxiliar na descoberta etiológica e fisiopatológica da doença.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 23 anos de idade, nulípara (G0P0). Relata, em abril de 2019, saída de tecido pela vagina. Fazia uso de anticoncepcional oral combinado (75 mcg de gestodeno + 30 mcg de etinilestradiol) há um ano, sempre com pausas de sete dias entre as cartelas. Relata sintomas pré-menstruais intensos, como dismenorreia, mastalgia e irritabilidade. Porém, em janeiro de 2019, resolveu fazer uso contínuo, até que em abril de 2019 teve *spotting* e resolveu interromper o uso. No segundo dia após a interrupção, apresentou um quadro de cólica intensa, que cessou com a saída de dois conteúdos teciduais alongados pela vagina (Figura 1).

Ao exame, a vulva encontrava-se normal, com região tricotomizada, monte de vênus trófico, lábios externos e internos simétricos e normotróficos, clitóris sem alterações, ausência de proclividade de parede vaginal anterior e posterior, sem presença de tumorações; somente evidenciava hemorragia de privação em curso. Não foi realizado nenhum tratamento específico na primeira consulta, tendo em vista que os sintomas haviam cessado. Foi orientado o retorno em caso de reaparecimento dos sintomas. No mês seguinte, maio de 2019, foi reiniciado o uso do anticoncepcional de forma contínua devido à dismenorreia que havia no período da pausa, porém, após a terceira cartela, houve novamente *spotting* e descontinuou-se a medicação. No segundo dia pós-interrupção, apresentou episódio de dismenorreia, com duração de minutos, sem alívio com o uso de analgésicos. A dor cessou espontaneamente após a saída de conteúdo tecidual pela vagina com cerca de 6 cm, com características semelhantes à cavidade uterina (Figura 2).



Figura 1. Conteúdos teciduais expelidos pela vagina no primeiro episódio de dismenorreia membranosa

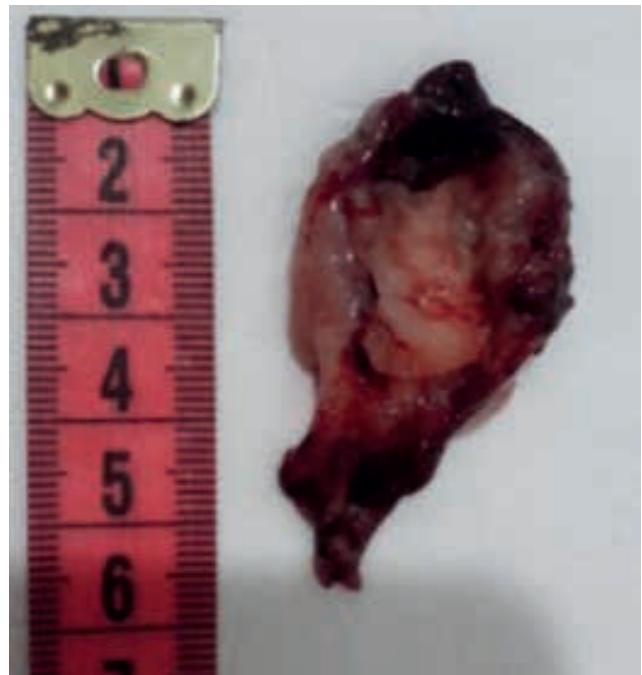


Figura 2. Conteúdo tecidual expelido pela vagina no segundo episódio de dismenorreia membranosa

Foi solicitado exame beta-HCG, o qual deu negativo, descartando-se, então, o diagnóstico diferencial de aborto. Além disso, o material foi enviado para avaliação anatomopatológica, que revelou estroma decidual com áreas necrosadas, além de áreas com infiltrado inflamatório misto (Figura 3), quadro compatível histolo-

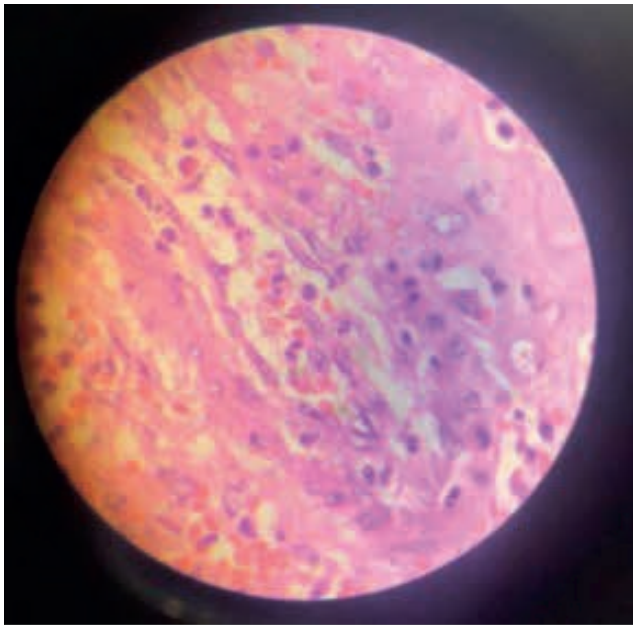


Figura 3. Histopatológico do conteúdo tecidual expelido pela vagina no segundo episódio de dismenorria membranosa



Figura 4. Conteúdo tecidual expelido pela vagina no terceiro episódio de dismenorria membranosa

gicamente com DM; confirmou-se, pois, o diagnóstico. Foram prescritos sintomáticos para o caso de os sintomas pré-menstruais persistirem e foi dada orientação acerca do diagnóstico.

No terceiro mês de seguimento, a paciente havia descontinuado o uso do anticoncepcional oral, utilizando somente método de barreira; encontrava-se assintomática e com ciclos regulares. Em novembro de 2019, ela reiniciou o uso do mesmo anticoncepcional oral, porém em menos de um mês teve *spotting* e dismenorria, que cessaram após a saída do material membranoso pela vagina (Figura 4).

Após três episódios semelhantes, e com o diagnóstico de DM comprovado pelo exame histopatológico, foi decidido cessar o anticoncepcional oral, e desde então ela faz uso somente de métodos de barreira. Além disso, foram prescritos trometamol, cetorolaco e sertralina para modulação dos sintomas pré-menstruais. Atualmente, a paciente encontra-se assintomática e com ciclo menstrual regular. Ela relata que os sintomas pré-menstruais diminuíram bastante e que sua qualidade de vida aumentou consideravelmente.

DISCUSSÃO

O quadro clínico da DM é bem específico; nele a expulsão do tecido membranoso pela vagina é precedida de dor do tipo cólica, intensa e cíclica, podendo estar ou não associada a sangramento irregular durante o uso de contraceptivo oral. Como diagnósticos diferenciais para essa patologia, temos: abortamento, destacamento de pólipo e sarcoma botrioides.⁽⁶⁾ A paciente realizou o exame beta-HCG, descartando o abortamento, principal diagnóstico diferencial da DM. Além disso, teve a confirmação diagnóstica pelo exame anatomopatológico.

A DM não é uma doença *sui generis*, pois possui etiologia multifatorial, com diversas circunstâncias de acontecimentos, processos patológicos diversos e apresentações microscópicas variáveis. Algumas das principais hipóteses suscitadas na década de 1990 eram que a DM estava intimamente relacionada com fatores como endometriose, nascimento do primeiro filho, aborto ou infecção gonorreica. Porém, um número grande de casos acontecia em mulheres jovens, solteiras e sem histórico de infecção, o que descarta a relação direta entre essas hipóteses e a patologia em si.⁽⁷⁾

Poucas descobertas foram feitas desde o século 18, ainda não se sabendo ao certo a etiologia e a fisiopatologia do quadro. Teorias de que a DM era ocasionada por uma exsudação de linfa ou fibrina na superfície da mucosa membranosa do útero foram descartadas e deram lugar à evidência de que a membrana era formada através do próprio endométrio. Houve três constatações principais para isso: a evidência de estruturas semelhantes às do útero encontradas no tecido expelido; o formato triangular semelhante à cavidade uterina, que apresentava três orifícios correspondentes às aberturas das tubas uterinas e cérvix uterino; e a semelhança extrema com a membrana decidual, evidenciada na microscopia pelas células deciduais em estado de alto desenvolvimento e hipertrofia.⁽⁸⁾

Teorias como a de altos níveis intrínsecos e endógenos de progesterona e/ou estrógeno, alteração nos mecanismos de adesão celular com a participação de ativinas, folistatinas e inibinas nas células endometriais e anormalidades nas moléculas de integrina também foram suscitadas.⁽⁹⁻¹¹⁾ A teoria do hiperprogesteronismo foi bastante elencada em diversos artigos, seja esse aumento de causa endógena ou exógena, pois o excesso de progesterona determinaria excessiva reação decidual do endométrio e excessiva infiltração linfocitária, concorrendo para a descamação do endométrio e a consequente formação de membrana.⁽¹²⁾ Em adição, teorias como a de intensos vasoespasmos acompanhados de necrose tecidual, secundários à hipersensibilidade aumentada da resposta vascular à progesterona (resposta hiperprogestacional do endométrio) ou ao estrógeno, além do desenvolvimento intenso das arteríolas espirais durante a segunda etapa do crescimento endometrial, com vasoconstrição e eliminação da membrana endometrial, também foram elencadas.^(4,13) Alguns autores evidenciaram quadros em pacientes que não haviam feito uso de contraceptivos orais e defenderam a teoria de que poderia haver um hiperprogesteronismo endógeno.^(14,15)

A hipótese de que o excesso de progesterona e seu uso em doses altas ou prolongadas levariam a uma descidualização excessiva do endométrio e infiltração linfocitária excessiva, resultando em expulsão de membranas grandes e grossas, também foi levantada.^(16,17) Porém, diversos relatos foram feitos com pacientes em uso de contraceptivos hormonais combinados de baixa dosagem, por curto período de tempo, ou até mesmo sem qualquer terapêutica hormonal. No caso em questão, por exemplo, a paciente fazia uso de anticoncepcional que contém doses hormonais baixas, sendo improvável que ocasionasse hiperprogesteronismo; portanto, tal hipótese foi descartada. Foi observado, com o caso relatado, que um dos possíveis fatores de risco para o surgimento da DM seria o uso de anticoncepcionais orais combinados.

As prostaglandinas (PGs), metabólitos do ácido araquidônico, medeiam a resposta inflamatória e sistêmica e causam vasoconstrição potente e contrações miométriais, provocando isquemia e dor em mulheres com dismenorreia; e quanto maior a quantidade de PGs, maior a severidade dos sintomas, tendo em vista que níveis de PGs duas vezes mais altos foram encontrados em mulheres com dismenorreia, em comparação com as sem dismenorreia.^(14,18) Uma analogia interessante trazida por um autor foi a de comparar o processo de DM com a expulsão da placenta, pois na fase inicial há um aumento local das PGs, com contração miométrial e vasoconstrição arteriolar espiral e expulsão placentária, sendo essa fase semelhante na menstruação e no que ocorreria na DM. Tal processo teria como evento final a descidualização e a expulsão do material membranáceo pela vagina, podendo, assim, o endométrio descidualizado e a pla-

centa inicial compartilhar características semelhantes em termos de composição da matriz extracelular e atividade de adesão celular.⁽¹⁴⁾ Em vista disso, a DM pode ser um nível a mais no processo da dismenorreia grave. Esse pode ser o caso da paciente, tendo em vista que, desde sua menarca, ela sempre apresentou sintomas pré-menstruais intensos. Ainda não está claro o motivo pelo qual algumas mulheres apresentam a patologia e outras não, porém a DM não parece estar associada a consequências negativas; a longo prazo, é autolimitada e possui bom prognóstico.⁽⁶⁾

É impossível propor um mecanismo fisiopatológico definitivo baseado em um relato de caso, porém a junção dos mecanismos envolvidos na fisiopatologia da dismenorreia, envolvendo elevação das PGs, com a resposta hiperprogestacional do endométrio, parece ser uma boa explicação para o caso. A paciente segue fazendo uso de métodos de barreira ao ter relações sexuais e encontra-se assintomática e com ciclo menstrual regular. Relata que não houve mais episódios de DM e que seus sintomas pré-menstruais reduziram bastante após a prescrição de sertralina e trometamol cetorolaco. Isso mostra que é possível manejar a DM de forma satisfatória, embora não se saiba sua fisiopatologia exata, pois há melhora substancial na qualidade de vida das pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, então, que o relato de caso descrito evidencia três episódios típicos de DM, com presença de *spotting* e dismenorreia de forte intensidade, que cessa com a expulsão dos tecidos membranáceos pela vagina, sendo o diagnóstico confirmado por meio do exame histopatológico. Esta publicação torna-se importante para a comunidade científica devido à escassez de dados relacionados a tal tema, os quais são de extrema importância para um melhor entendimento acerca dele. Ademais, no estudo foi evidenciado algo atípico, quando comparado aos artigos encontrados: a recorrência dos episódios de DM em três vezes distintas com o uso do mesmo anticoncepcional oral combinado de baixa dosagem – uma evidência de que os anticoncepcionais orais podem ser um fator de risco para o acontecimento desses episódios. Por isso, faz-se necessária a condução de estudos e pesquisas mais detalhados acerca da DM. Estudos em nível molecular dos materiais expelidos poderiam ser a chave para a descoberta da sua fisiopatologia e, a partir daí, uma condução mais efetiva da população acometida com tal patologia.

REFERÊNCIAS

1. Silva FB, Souza JO, Januário PO, Cruz AT. Prevalência da dismenorreia e sua influência na vida de trabalhadoras brasileiras. *Rev Saúde Desenvolv.* 2019;13(14):64-82.
2. Acqua RD, Bendlin T. Dismenorreia. *Femina* [Internet]. 2015 [cited 2021 Mar 19];43(6):274-6. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2015/v43n6/a5327.pdf>

3. Berek JS. Tratado de ginecologia Berek & Novak. 14ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2014.
4. Oliveira PP, Eyng C, Zin RM, Menegassi J. Dismenorreia membranosa: uma doença esquecida. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2009;31(6):305-10. doi: 10.1590/S0100-72032009000600007
5. Jyoti SK, Kumar D, Gupta P, Gupta N, Kumar A. Recurrent decidual cast whit membranous dysmenorrhea. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2019;8(2):738-40. doi: 10.18203/2320-1770.ijrcog20190080
6. Maciel R, Rodrigues S, Inocêncio G, Saraiva J, Montalvão M. Dismenorreia membranosa: uma rara e desconhecida entidade. *Acta Obstet Ginecol Port [Internet].* 2014 [cited 2021 Mar 19];8(4): 402-4. Available from: <http://www.fspog.com/fotos/editor2/16-aogp-d-13-00079.pdf>
7. Morse EA. A report of four cases of membranous dysmenorrhea. *Johns Hopkins Hosp Bull.* 1907;18(191):40-5.
8. Simpson JY. On the nature of the membrane occasionally expelled in dysmenorrhoea. *Mon J Med Sci.* 1846;1(3):161-5.
9. Rabinerson D, Kaplan B, Fisch B, Braslavski D, Neri A. Membranous dysmenorrhea: the forgotten entity. *Obstet Gynecol.* 1995;85(5 Pt 2):891-2. doi: 10.1016/0029-7844(94)00302-t
10. Sen Y, Cimbe EA, Ugras NS. Decidual cast after discontinuation of oral contraceptives use in a young girl. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2013;26(6):e127-9. doi: 10.1016/j.jpag.2013.04.011
11. Silveira DS, Jaenickie A, Hollanda ES, Valle RG, Zimmermann JB. Dismenorreia membranosa: ainda existe? Relato de caso. *Rev HCPA [Internet].* 2011 [cited 2021 Mar 19];31(4):468-70. Available from: <https://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/18864/14963>
12. Perdomo CB, Jiménez PS, Fleites AL, Cruz GS, Nuria VB, Cabrera DMR. Dismenorrea membranosa durante la menarquia. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(2):135-7. doi: 10.4067/S0717-75262016000200010
13. Greenblatt RB, Hammond DO, Clark SL. Membranous dysmenorrhea: studies in etiology and treatment. *Am J Obstet Gynecol.* 1954;68(3):835-44. doi: 10.1016/s0002-9378(16)38325-9
14. Topçu HO, Topçu S, Kokanali D, Memur T, Doganay M. Spontaneous membranous dysmenorrhea in an adolescent girl: a case report and literature review. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2015;28(5):139-41. doi: 10.1016/j.jpag.2014.11.001
15. Brandão P, Portela-Carvalho AS, Oliveira C. Non-painful out of pill membranous dysmenorrhoea. *Obstet Gynecol Cases Rev.* 2018;5(6):1-3. doi: 10.23937/2377-9004/1410137
16. Asch RH, Greenblatt RB. Primary and membranous dysmenorrhea. *South Med J.* 1978;71(10):1247-9. doi: 10.1097/00007611-197810000-00017
17. Ruiz UM. Dismenorrea. Conceptos generales. *Ginecol Obstet Mex [Internet].* 2013 [cited 2021 Mar 19];81(1):60-8. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2013/gom131j.pdf>
18. Chan WY, Hill JC. Determination of menstrual prostaglandin levels in non-dysmenorrheic and dysmenorrheic subjects. *Prostaglandins.* 1978;15(2):365-75. doi: 10.1016/0090-6980(78)90176-4

59°CBGO

Congresso Brasileiro de
Ginecologia e Obstetrícia

2021
EDIÇÃO ONLINE

O congresso de todos os brasileiros

febrasgo



17 a 20 de novembro

EVENTO 100% ON-LINE

A Febrasgo, preocupada com a transmissão de conhecimento de qualidade, reuniu um time com os maiores especialistas na área para trazer conteúdo atualizados e relevantes para o dia a dia dos Ginecologistas e Obstetras.

Fique por dentro dos principais temas do evento!

- Ginecologia oncológica
- Ginecologia endócrina
- Sexologia e reprodução humana
- Assistência ao abortamento, parto e puerpério
- Gestação de alto risco
- Medicina fetal
- Doenças infectocontagiosas
- Climatério

Não perca esta oportunidade de atualização. Inscreva-se já!



Acesse:
www.cbgo2021.com.br

Ou escaneie o QRCode ao lado

Realização:

febrasgo

Gerenciamento:

CCM CONGRESSES



Conheça o Fleury Med.

O **Fleury Med** é a frente de conhecimento médico do **Fleury**. No nosso site, você encontra conteúdos relevantes para sua prática clínica, tais como **artigos, webmeetings, pesquisas, revistas médicas e muito mais!**

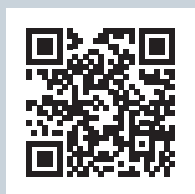
Recentemente, incluímos novos formatos de conteúdo, como **videoaulas e podcasts**, para você escolher como prefere se atualizar.



fleury medicina e saúde | **Med**
Conhecimento médico de referência



Acesse fleury.com.br/medico/fleury-med e fique por dentro!
Siga o perfil [@fleury.med](https://www.instagram.com/fleury.med) no Instagram e acompanhe os diversos conteúdos.



Aponte a câmera do seu celular e assista ao vídeo.



A gente cuida, **você confia**

fl | **Med**