

REVISTA CONTEMPORÂNEA DE GO

Feminina®

Vol 45 - nº4 - 2017

Publicação oficial da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia

Humanização no atendimento ao parto



Uma contribuição para o livre exercício de opinião

Estreptococo do grupo B

Como a Obstetrícia atual deve enfrentar o tema - Artigos CNEs

Calendário de Vacinação

Consulte as Recomendações oficiais da Febrasgo

Talento além de GO

Conheça o colega que está afinado com a profissão e a música

Para sua leitura profissional

Ablação endometrial, obstrução do trato urinário baixo fetal e infecção multirresistente



14 A 19 DE OUTUBRO DE 2018
RIO DE JANEIRO | BRASIL

INSCREVA-SE

COM TARIFA PROMOCIONAL
E EM **8x** SEM JUROS
ATÉ 15/01/2018

CATEGORIAS	VALOR PROMOCIONAL ATÉ 15 JAN - 2018	ATÉ 14 SET - 2018
CONGRESSISTAS	US\$ 395,00	US\$ 575,00
ENFERMEIRO (A)	US\$ 395,00	US\$ 575,00
RESIDENTE	US\$ 395,00	US\$ 575,00
OUTROS PROFISSIONAIS DA SAÚDE	US\$ 395,00	US\$ 575,00
ESTUDANTE DE GRADUAÇÃO	US\$ 205,00	US\$ 205,00
ACOMPANHANTE	US\$ 205,00	US\$ 205,00

PARCELAMENTO EM 8x

**FAÇA PARTE DO PROGRAMA DO
CONGRESSO MUNDIAL FIGO 2018**

ENVIE SEU TRABALHO PARA APRESENTAÇÃO
ORAL OU PÔSTER ATÉ 15/03/2018

www.figo2018.org

 facebook.com/figocongress

PROMOVIDO POR



APOIO



Nova FEBRASGO

Diretoria

PRESIDENTE

César Eduardo Fernandes (SP)

DIRETOR ADMINISTRATIVO/FINANCEIRO

Corintio Mariani Neto (SP)

DIRETOR CIENTÍFICO

Marcos Felipe Silva de Sá (SP)

DIRETOR DE DEFESA E VALORIZAÇÃO PROFISSIONAL

Juvenal Barreto Borriello de Andrade (SP)

VICE-PRESIDENTE DA REGIÃO CENTRO-OESTE

Alex Bortotto Garcia (MS)

VICE-PRESIDENTE DA REGIÃO NORDESTE

Flávio Lucio Pontes Ibiapina (CE)

VICE-PRESIDENTE DA REGIÃO NORTE

Hilka Flávia Espirito Santo (AM)

VICE-PRESIDENTE DA REGIÃO SUDESTE

Agnaldo Lopes da Silva Filho (MG)

VICE-PRESIDENTE DA REGIÃO SUL

Maria Celeste Osório Wender (RS)

PRESIDÊNCIA

Avenida Brigadeiro Luís Antônio, 3421 - conj. 903
CEP 01401-001 - São Paulo - SP - Tel. (011) 5573-4919

SECRETARIA EXECUTIVA

Avenida das Américas - 8.445 - sala 711
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 22793-08
Tel. (21) 2487-6336 - Fax (21) 2429-5133

www.febrasgo.org.br
presidencia@febrasgo.org.br
femina@febrasgo.org.br
editorial.office@febrasgo.org.br

Femina® é uma revista trimestral disponível
para os sócios da FEBRASGO



#4

C O R P O E D I T O R I A L

 Editor-Chefe

Sebastião Freitas de Medeiros

 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

 Coeditores

Gerson Pereira Lopes

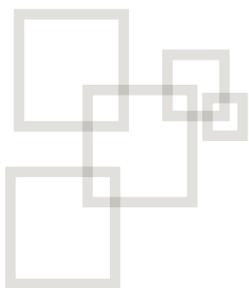
Gutemberg Leão de Almeida Filho

 Editor Científico de Honra

Jean Claude Nahoum

febrasgo
Federação Brasileira das
Associações de Ginecologia e Obstetria

limay Editora Produção de Conteúdo/Projetos Especiais e de Comercialização. Tel. (11) 4858-2392 - assef@limay.com.br - Diretor-Presidente: José Carlos Assef - Editor: Walter Salton Vieira/ MTB 12.458 - Diretor de Arte: Andre Chiodo Silva - Tiragem: 15.000 exemplares. Cartas Redação: Rua Geórgia, 170 - Brooklin - São Paulo - SP - CEP: 04559-010 - e-mail: editora@limay.com.br. Não é permitida reprodução total ou parcial dos artigos, sem prévia autorização da Revista Femina®.



- Aderson Tadeu Berezowski *(São Paulo)*
Agnaldo Lopes da Silva Filho *(Minas Gerais)*
Alberto Carlos Moreno Zaconeta *(Distrito Federal)*
Alex Sandro Rolland de Souza *(Pernambuco)*
Almir Antonio Urbanetz *(Pará)*
Ana Bianchi *(Uruguai)*
Ana Carolina Japur de Sá Rosa e Silva *(São Paulo)*
Angela Maggio da Fonseca *(São Paulo)*
Antonio Carlos Vieira Lopes *(Bahia)*
Antonio Chambô Filho *(Espírito Santo)*
Aurélio Antônio Ribeiro da Costa *(Pernambuco)*
Bruno Ramalho de Carvalho *(Distrito Federal)*
Carlos Augusto Faria *(Rio de Janeiro)*
César Eduardo Fernandes *(São Paulo)*
Claudia Navarro Carvalho D. Lemos *(Minas Gerais)*
Coridon Franco da Costa *(Espírito Santo)*
Corintio Mariani Neto *(São Paulo)*
Cristiane Alves de Oliveira *(Rio de Janeiro)*
Dalton Ávila *(Equador)*
David Barreira Gomes Sobrinho *(Distrito Federal)*
Denise Araújo Lapa Pedreira *(São Paulo)*
Denise Leite Maia Monteiro *(Rio de Janeiro)*
Edmund Chada Baracat *(São Paulo)*
Eduardo Sérgio V. Borges da Fonseca *(Paraíba)*
Eduardo de Souza *(São Paulo)*
Edson Nunes de Morais *(Rio Grande do Sul)*
Eduardo Leme Alves da Motta *(São Paulo)*
Fabrício Costa *(Austrália)*
Fernanda Campos da Silva *(Rio de Janeiro)*
Fernanda Polisseni *(Minas Gerais)*
Fernando Maia Peixoto Filho *(Rio de Janeiro)*
Fernando Marcos dos Reis *(Minas Gerais)*
Fernando Monteiro de Freitas *(Rio Grande do Sul)*
Frederico José Amedeé Péret *(Minas Gerais)*
Frederico José Silva Corrêa *(Distrito Federal)*
Garibalde Mortoza Junior *(Minas Gerais)*
Geraldo Duarte *(São Paulo)*
Gian Carlo Di Renzo *(Itália)*
Hélio de Lima Ferreira F. Costa *(Pernambuco)*
Henrique Moraes Salvador Silva *(Minas Gerais)*
Hugo Miyahira *(Rio de Janeiro)*
Ione Rodrigues Brum *(Amazonas)*
Jorge de Rezende Filho *(Rio de Janeiro)*
José Eleutério Júnior *(Ceará)*
José Geraldo Lopes Ramos *(Rio Grande do Sul)*
José Mauro Madi *(Rio Grande do Sul)*
José Mendes Aldrighi *(São Paulo)*
Julio Cesar Rosa e Silva *(São Paulo)*
Juvenal Barreto B. de Andrade *(São Paulo)*
Karen Soto Perez Panisset *(Rio de Janeiro)*
Laudelino Marques Lopes *(Canadá)*
Laudelino de Oliveira Ramos *(São Paulo)*
Luciano Marcondes Machado Nardozza *(São Paulo)*
Luciano de Melo Pompei *(São Paulo)*
Luiz Camano *(São Paulo)*
Luiz Gustavo Oliveira Brito *(São Paulo)*
Luiz Henrique Gebrim *(São Paulo)*
Manoel João Batista Castello Girão *(São Paulo)*
Marcelo Zugaib *(São Paulo)*
Marco Aurélio Albernaz *(Goiás)*
Marco Aurélio Pinho de Oliveira *(Rio de Janeiro)*
Marcos Felipe Silva de Sá *(São Paulo)*
Maria do Carmo Borges de Souza *(Rio de Janeiro)*
Marilza Vieira Cunha Rudge *(São Paulo)*
Mário Dias Corrêa Jr. *(Minas Gerais)*
Mário Palermo *(Argentina)*
Mario Silva Approbato *(Goiás)*
Mario Vicente Giordano *(Rio de Janeiro)*
Mary Ângela Parpinelli *(São Paulo)*
Masami Yamamoto *(Chile)*
Mauri José Piazza *(Paraná)*
Maurício Simões Abrão *(São Paulo)*
Miguel Routi *(Paraguai)*
Olimpio Barbosa de Moraes Filho *(Pernambuco)*
Paulo Roberto Nassar de Carvalho *(Rio de Janeiro)*
Rafael Cortes-Charry *(Venezuela)*
Regina Amélia Lopes Pessoa de Aguiar *(Minas Gerais)*
Renato de Souza Bravo *(Rio de Janeiro)*
Ricardo de Carvalho Cavalli *(São Paulo)*
Roberto Eduardo Bittar *(São Paulo)*
Roberto Noya Galuzzo *(Santa Catarina)*
Rosa Maria Neme *(São Paulo)*
Rossana Pulcineli Vieira Francisco *(São Paulo)*
Roseli Mieko Yamamoto Nomura *(São Paulo)*
Rosiane Mattar *(São Paulo)*
Sabas Carlos Vieira *(Piauí)*
Sérgio Flávio Munhoz de Camargo *(Rio Grande do Sul)*
Silvana Maria Quintana *(São Paulo)*
Soubhi Kahhale *(São Paulo)*
Suzana Maria Pires do Rio *(Minas Gerais)*
Tadeu Coutinho *(Minas Gerais)*
Vera Lúcia Mota da Fonseca *(Rio de Janeiro)*
Vicente Renato Bagnoli *(São Paulo)*
Walquiria Quida Salles Pereira Primo *(Distrito Federal)*
Wellington de Paula Martins *(São Paulo)*
Zuleide Aparecida Félix Cabral *(Mato Grosso)*

Caros leitores,

A FEBRASGO aproveita o final do ano para fazer um balanço de suas realizações em 2017 e projetar as principais atividades para 2018, focadas no objetivo de valorizar os profissionais de GO no Brasil.

Promovemos o 1º Planejamento Estratégico, contando com a representação de presidentes de Federadas, presidentes das Comissões Nacionais Especializadas, além da Diretoria Executiva. Foi um momento especial em que reunimos o talento e a dedicação de todos para transformar em realidade alguns dos nossos projetos:

- Inovação na aplicação do Título de Especialista (TEGO), aplicando conceitos modernos de prova prática, utilizando simuladores para comprovação em GO.
- Implantação do arquivo digital para proteger todo o acervo histórico da Febrasgo.
- Implementação de gestão organizacional e contábil, como o uso de regras contemporâneas para a melhor gestão financeira e administrativa.
- Dinamizar a Revista Femina no formato digital e impresso, entregue a mais de 15 mil associados.
- Proporcionar dimensão internacional à revista RBGO, canal importante para a divulgação das pesquisas realizadas no País.
- Desenvolver as Séries Orientações e Recomendações Febrasgo, material técnico científico produzido pelas Comissões da entidade.
- Implantação do Projeto ELA, uma marca desenvolvida pela Febrasgo com a missão de incluir, aproximar, explicar, proteger, educar e cuidar da saúde das mulheres, comunicando-se diretamente com elas.
- Desenvolvimento da Matriz de Competências em Residência Médica, um projeto ambicioso e necessário.
- E, por fim, a realização do 57º CBGO em Belém do Pará, reunindo os maiores especialistas da Ginecologia e Obstetrícia, um intercâmbio estimulante de ideias sobre atualização científica.

Graças à somatória destas realizações, a Febrasgo sente-mais fortalecida para seguir adiante na implantação, em 2018, de outros projetos, entre eles:

- Elaboração do Tratado de Ginecologia e Obstetrícia (material científico moderno, atualizado e mais completo da especialidade).
- Desenvolvimento de 132 Protocolos em GO, e
- Apoiar o Congresso Mundial de GO (FIGO) que será realizado no Brasil, na cidade do Rio de Janeiro.

Para finalizar, uma mensagem especial: a FEBRASGO deseja um Feliz Natal e um Ótimo 2018 a todos, reafirmando os propósitos de valorizar, cada vez mais, o papel dos GOs na saúde feminina junto à classe médica e suas entidades representativas.

César Eduardo Fernandes
Presidente

Marcos Felipe Silva de Sá
Diretor Científico

CHEGOU

Sany D

colecalfiferol (vitamina D3)



MARCA COM PREÇO
ACESSÍVEL¹



COMPLETO NAS
APRESENTAÇÕES²



achē
mais vida para você

Referências bibliográficas: 1. Kairos Web Brasil. Disponível em: <<http://brasil.kairosweb.com>>. Acesso em Maio 2017. 2. Bula do produto SANY D: colecalciferol. Farmacêutica Responsável: Gabriela Mallmann. Guarulhos, SP. Achē Laboratórios Farmacêuticos S.A.

Contraindicações: Hipersensibilidade aos componentes da fórmula. Hipervitaminose D, hipercalcemia ou osteodistrofia renal com hiperfosfatemia. De acordo com a categoria de risco de fármacos destinados às mulheres grávidas, este medicamento apresenta categoria de risco C.

Interações medicamentosas: Antiácidos que contenham magnésio quando usados concomitantemente com vitamina D podem resultar em hipermagnesemia, especialmente na presença de insuficiência renal crônica. O uso concomitante de vitamina D com análogos, especialmente calcifediol, não é recomendado devido ao efeito aditivo e aumento do potencial tóxico. Preparações que contenham cálcio em doses elevadas ou diuréticos tiazídicos quando usados concomitantemente com vitamina D, aumentam o risco de hipercalcemia e as que contêm fósforo também em doses elevadas aumentam o risco potencial de hiperfosfatemia. Alguns anti-epilépticos (ex.: carbamazepina, fenobarbital, fenitoína e primidona) podem aumentar a necessidade de vitamina D3. O uso concomitante de Sany D com outros produtos contendo vitamina D3 não é recomendado devido ao efeito aditivo e aumento do potencial tóxico. Os anticonvulsivos e os barbitúricos podem acelerar a metabolização de vitamina D3, reduzindo a sua eficácia.

Sany D (colecalfiferol) é um medicamento a base de vitamina D3 (colecalfiferol), indicado para pacientes que apresentam insuficiência e deficiência de vitamina D. Pode ser utilizado na prevenção e tratamento auxiliar na desmineralização óssea, prevenção e tratamento do raquitismo, osteomalacia e prevenção no risco de quedas e fraturas. **Contraindicações:** Hipersensibilidade aos componentes da fórmula. Hipervitaminose D, hipercalcemia ou osteodistrofia renal com hiperfosfatemia. De acordo com a categoria de risco de fármacos destinados às mulheres grávidas, este medicamento apresenta categoria de risco C. Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião dentista. Este medicamento é contra-indicado para menores de 12 anos. **Precauções e advertências:** A vitamina D3 não deve ser administrada em pacientes com hipercalcemia e deve ser administrada com cautela em paciente com insuficiência renal ou cálculos, ou em pacientes com doença cardíaca, que apresentam maior risco de dano ao órgão caso ocorra hipercalcemia. As concentrações plasmáticas de fosfato devem ser controladas durante o tratamento com vitamina D3, visando reduzir o risco de calcificação ectópica. Recomenda-se a monitorização regular da concentração de cálcio em pacientes recebendo doses farmacológicas de vitamina D3. Em caso de hipervitaminose D, recomenda-se administrar dieta com baixa quantidade de cálcio, grandes quantidades de líquido e se necessário glicocorticóides. Use em idosos: Não existem restrições ou cuidados especiais quanto ao uso do produto por pacientes idosos. Estudos têm relatado que idosos podem ter níveis mais baixos de vitamina D do que os adultos jovens, especialmente aqueles com pouca exposição solar. Gravidez e lactação: De acordo com a categoria de risco de fármacos destinados às mulheres grávidas, este medicamento apresenta categoria de risco C. Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião dentista. **Interações medicamentosas:** Antiácidos que contenham magnésio quando usados concomitantemente com vitamina D podem resultar em hipermagnesemia, especialmente na presença de insuficiência renal crônica. O uso concomitante de vitamina D com análogos, especialmente calcifediol, não é recomendado devido ao efeito aditivo e aumento do potencial tóxico. Preparações que contenham cálcio em doses elevadas ou diuréticos tiazídicos quando usados concomitantemente com vitamina D, aumentam o risco de hipercalcemia e as que contêm fósforo também em doses elevadas aumentam o risco potencial de hiperfosfatemia. Alguns anti-epilépticos (ex.: carbamazepina, fenobarbital, fenitoína e primidona) podem aumentar a necessidade de vitamina D3. O uso concomitante de Sany D com outros produtos contendo vitamina D3 não é recomendado devido ao efeito aditivo e aumento do potencial tóxico. Os anticonvulsivos e os barbitúricos podem acelerar a metabolização de vitamina D3, reduzindo a sua eficácia. **Reações adversas:** Na hipervitaminose D tem sido relatado casos de **secura da boca, dor de cabeça, poliúria, poliúria, perda de apetite, náuseas, vômitos, fadiga, sensação de fraqueza, aumento da pressão arterial, dor muscular, prurido e perda de peso.** Em caso de eventos adversos, notifique ao Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária – NOTIVISA, disponível em www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm, ou para a **Vigilância Sanitária Estadual ou Municipal. Posologia:** Comprimidos revestidos: deve ser utilizado por via oral. Não há estudos dos efeitos de Sany D (colecalfiferol) administrada por vias não recomendadas. Portanto, por segurança e para eficácia desta apresentação, a administração deve ser somente pela via oral. Para determinar o racional da posologia faz-se necessária a monitorização dos níveis séricos de 25(OH)D. Dose de manutenção para manter os níveis de 25(OH)D consistentemente acima de 30ng/mL. Comprimidos Revestidos 1000UI: Ingerir, por via oral, 01 a 02 comprimidos ao dia, preferencialmente próximo às refeições. Comprimidos Revestidos 2000UI: Ingerir, por via oral, 01 comprimido ao dia, preferencialmente próximo às refeições. Doses de ataque: Concentração de 25(OH)D acima de 20ng/mL e abaixo de 30ng/mL. Comprimidos Revestidos 5000UI: Ingerir, por via oral, 01 comprimido ao dia, preferencialmente próximo às refeições, durante seis a oito semanas ou até atingir o valor desejado. Concentração de 25(OH)D abaixo de 20ng/mL. Comprimidos Revestidos 7000UI: Ingerir, por via oral, 01 comprimido ao dia, preferencialmente próximo às refeições, durante seis a oito semanas ou até atingir o valor desejado. Comprimidos Revestidos 50000UI: Ingerir, por via oral, 01 comprimido por semana, preferencialmente próximo às refeições, durante seis a oito semanas ou até atingir o valor desejado. Ingerir os comprimidos com quantidade suficiente de líquido. Este medicamento não deve ser partido, aberto ou mastigado. "SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO." VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. MS - 1.0573.0481.

Material técnico-científico exclusivo à classe médica. Agosto/2017.



MATÉRIA DE CAPA

Atualização sobre humanização no atendimento ao parto baseada em evidências

212

ARTIGOS CNES

Especialista comenta
Estreptococo do Grupo B
em Obstetria no pré-natal

224



RECOMENDAÇÕES FEBRASGO

228

Exclusivo:
Calendário de Vacinação para mulheres

TALENTO EM GO

Harmonizar medicina com música é uma arte que o Dr. Ricardo Barini conhece bem.

232



ARTIGOS DE REVISÃO

238

- 238. Avaliação das taxas de adequabilidade dos laudos citopatológicos de mulheres atendidas pelo SUS no município de Anápolis - GO
- 244. Obstrução do trato urinário baixo fetal
- 249. Infecção urinária multirresistente na gravidez
- 257. Ablação endometrial: para qual paciente indicar?



Errata: Na edição da Femina 03/2017, o nome do entrevistado do Talento além de GO é o Dr. Jorge Vaz de Oliveira, e não Jairo Vaz.

Humanização no atendimento ao parto baseada em evidências

Luiz Fernando Fernandes Petrucce¹, Lara Rodrigues de Oliveira², Victor Rodrigues de Oliveira², Sebastião Rodrigues de Oliveira³

1. Universidade Católica de Brasília, Brasília, DF, Brasil. **2.** Universidade Federal de Goiás, Jataí/Goiânia, GO, Brasil. **3.** Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil. **Autor correspondente:** Sebastião Rodrigues de Oliveira - Alameda D-5, Quadra 16, lote 15, 74934662, Jardins Mônaco, Aparecida de Goiânia, GO, Brasil. sebas.rod@hotmail.com. **Data de Submissão:** 27/03/2017. **Data de Aprovação:** 15/05/2017.



RESUMO

Há diversas publicações científicas evidenciando os benefícios do atendimento humanizado ao parto vaginal. Assim mesmo, os profissionais mais resistentes à readequação de suas tradicionais condutas são os médicos. Por isso, realizou-se uma revisão de literatura com objetivo de avaliar quais as melhores condutas a serem adotadas pelos Obstetras, nos partos em que forem responsáveis pelo atendimento. Os principais tópicos pesquisados foram as intervenções médicas diretas ou prescritivas. Avaliou-se a prescrição de dieta, permissão de acompanhante e doula, posição da parturiente, realização de amniotomia e episiotomia, e o clameamento do cordão umbilical. Deve-se permitir a ingestão líquida e de alimentos leves e incentivar a participação de acompanhantes e doulas. Recomenda-se ainda a adoção de posições verticalizadas, o uso da amniotomia e da episiotomia somente em casos selecionados e o clameamento tardio do cordão umbilical. Os resultados, em geral, apontam para uma diminuição de intervenções, respeitando os desejos das mulheres, sem abandonar a vigilância do bem-estar fetal.

Descritores: Parto humanizado; Humanização; Trabalho de parto

ABSTRACT

There are several scientific publications demonstrating the benefits of humanized childbirth care. However, the most resistant professionals to readjust their traditional behaviors are physicians. Therefore, we carried out a literature review to evaluate what are the best measures to be adopted by Obstetricians in births that they are responsible for. The main topics studied were the direct or prescriptive medical interventions. It has been assessed diet prescription, companion and doula permission, labour's positioning, amniotomy and episiotomy performing and umbilical cord clamping. Liquids and food intake should be allowed and the participation of companions and doulas should be encouraged. It is also recommended the adoption of upright positions, selective use of amniotomy and episiotomy and late umbilical cord clamping. The results generally indicates interventions declining, in respect of women desires, without abandoning the fetal well-being surveillance.

Keywords: Humanizing delivery; Humanization; Childbirth

INTRODUÇÃO

Tem sido observado um movimento social pela humanização do parto e do nascimento no Brasil, pelo menos desde o final dos anos 80 do século XX, com a crítica do modelo hegemônico hospitalocêntrico de atenção ao parto e ao nascimento. Pode-se dizer que esse movimento propõe mudanças no modelo de atendimento ao parto hospitalar no Brasil, tendo como base consensual a proposta da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 1985, que inclui: incentivo ao parto vaginal, ao aleitamento materno no pós-parto imediato, ao alojamento conjunto (mãe e recém-nascido), à presença do pai ou outro acompanhante no processo do parto, à atuação de enfermeiras obstétricas na atenção aos partos normais e, também, à inclusão de parteiras leigas no sistema de saúde nas regiões nas quais a rede hospitalar não se faz presente. Recomenda, também, a modificação de rotinas hospitalares consideradas como desnecessárias e geradoras de risco, custos adicionais e excessivamente intervencionistas no que tange ao parto, como episiotomia, amniotomia, enteróclise (enema), tricotomia e, particularmente, parto cirúrgico tipo fórceps ou cesáreas.^(1,2)

No entanto, a aceitação desse novo modelo de assistência ainda sofre demasiada resistência em meio aos Obstetras. Muitas vezes por acreditarem que se trata de radicalismo ou mesmo por que as necessidades do processo de ensino-aprendizagem, que a formação do médico parteiro exige, transformam o profissional em um assistente de parto extremamente intervencionista.⁽³⁾

Justifica-se, portanto, a divulgação das pesquisas compreendidas e das publicações científicas que tratam das recomendações sobre a assistência médica ao processo de parturição. Com tal objetivo, este artigo de atualização tem como proposta divulgar de forma sintética, baseado em evidências científicas, as mais recentes diretrizes para assistência ao nascimento humanizado, focado essencialmente nas intervenções e ordens médicas, quais sejam: prescrição dietética, permissão da presença de acompanhantes e doulas, posição da parturiente, amniotomia, episiotomia e clampeamento do cordão umbilical.

MÉTODOS

Os bancos de dados Lilacs/SciELO, MedLine/PubMed e a biblioteca Cochrane Database of Systematic Reviews foram consultados à procura de artigos nacionais e internacionais. Utilizaram-se os descritores “parto humanizado”, “humanizing delivery” e “assistência ao trabalho de parto”. Para condutas específicas foram utilizados termos como “episiotomia”, “amniotomia”, “doula” e “dieta”. Foram utilizadas, como filtro de pesquisa, as datas de janeiro de 2000 a janeiro de 2017. A busca se restringiu aos idiomas inglês e português.

A seleção inicial dos artigos foi realizada com base em seus títulos e, quando relacionados ao assunto, buscou-se o texto completo. Foram utilizados, inicialmente, os ensaios clínicos randomizados e as revisões sistemáticas específicas para uma recomendação.

Na ausência de ensaios clínicos e metanálises escolheram-se estudos observacionais e, caso fossem inexistentes, adotaram-se as recomendações das diretrizes de sociedades médicas da especialidade obstétrica como o Royal College Of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) ou da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Foram encontrados 926 artigos e, destes, selecionou-se 26 para a presente revisão. Foram utilizadas as publicações mais recentes, pois expressam a prática médica atual, além dos estudos com maior nível de evidência. Foram utilizados ainda dois livros-texto sobre o tema do artigo e de publicação recente.

DISCUSSÃO

Muitas práticas tradicionais, realizadas rotineiramente por obstetras na assistência ao trabalho de parto e parto, não apresentam respaldo científico para sua realização.⁽⁴⁾ As razões para adoção dessas rotinas não estão muito bem estabelecidas, mas estudiosos apontam para uma época longe do advento da medicina baseada em evidências, na qual as condutas médicas eram fortemente influenciadas por personagens importantes e de alto grau de prestígio nas associações médicas.⁽⁵⁾

Atualmente, na comunidade médica, pratica-se uma assistência cada vez mais suportada por estudos científicos e, em oposição ao modelo patriarcal, busca-se valorizar sempre a autonomia do paciente e sua liberdade de escolha quanto aos procedimentos que serão adotados.

Na perspectiva das puérperas, são condenadas as práticas de transferência para a sala de parto durante o período expulsivo, a posição de litotomia no momento do nascimento, o jejum durante o trabalho de parto, a punção venosa de rotina, toques vaginais em curto espaço de tempo por mais de um profissional e a realização da episiotomia de forma rotineira. Deve dar privacidade à parturiente permitir a presença do acompanhante de sua escolha durante todo o processo, utilizar métodos não farmacológicos de alívio da dor, incentivar o contato pele a pele entre mãe e o recém-nascido e a amamentação logo após o nascimento.⁽⁶⁾

Sendo assim, à luz da ciência, propõe-se a discussão de temas tradicionais dos cuidados obstétricos, procurando trazer dados e evidências que permitam aos profissionais compreender melhor os limites e necessidades de sua intervenção.

PRESCRIÇÃO DIETÉTICA

A recomendação de jejum durante trabalho de parto baseia-se na possibilidade de risco de aspiração de conteúdo gástrico, podendo gerar a Síndrome de Mendelson na eventual necessidade de uma anestesia geral.⁽⁷⁾ Todavia, há evidências de que o jejum não garante a ausência de pequenos volumes gástricos durante o ato anestésico.⁽⁶⁾ Além disso, é muito rara a necessidade de anestesia geral durante o parto, especialmente nas gestantes de baixo risco.⁽⁸⁾

O jejum, portanto, não é recomendado como rotina para gestantes de baixo risco.⁽⁴⁾ É sabido que, diante do alto gasto energético que o trabalho de parto demanda, manter a parturiente em restrição quanto à ingesta hídrica e abstenção de alimentos pode levar a um quadro clínico de cetose e desidratação.⁽⁹⁾

Em uma metanálise, que incluiu cinco ensaios clínicos envolvendo 3.130 mulheres em trabalho de parto,

concluiu-se que não há justificativa para a prescrição de dieta zero nos casos de baixo risco por eventual necessidade de anestesia.^(4,8)

Em um ensaio clínico randomizado com 2.426 primíparas, comparou-se dois grupos de gestantes em trabalho de parto com idade gestacional maior ou igual a 37 semanas, selecionadas aleatoriamente para receber uma dieta leve ou apenas água. Não houve diferença significativa na evolução e desfecho do trabalho de parto, porém no grupo de dieta leve houve menor índice de cetose.^(4,10)

Mesmo na ocorrência de analgesia de parto por técnica peridural ou combinada, a ingestão de líquidos é recomendada e deve ser encorajada. O jejum só é necessário se existir grande probabilidade de cesariana ou de anestesia geral.^(4,11)

ACOMPANHANTES E DOULAS

Na história recente, com a hospitalização do parto, muitas mulheres ficaram afastadas de seus familiares e, frequentemente, sozinhas durante o trabalho de parto. Houve, portanto, consequente aumento do número de experiências negativas em relação ao parto.⁽⁴⁾

Diante dessa realidade, para ancorar a humanização da maternidade, foi sancionada a Lei nº 11.108/2005. A norma institui que todos os serviços de saúde no âmbito do SUS ficam obrigados a permitir, junto à parturiente, a presença de um acompanhante, de livre escolha, durante todo o trabalho de parto, parto e pós-parto imediato.⁽¹²⁾



Sendo assim, a presença do acompanhante já é aceita e tida como normal em grande parte dos centros obstétricos no Brasil, sobretudo quando é um familiar. No entanto, a doula profissional, uma figura relativamente recente na realidade brasileira, ainda encontra elevada resistência dos profissionais médicos.

Em um ensaio clínico realizado com 600 gestantes, que objetivou comparar os desfechos de partos com diferentes acompanhantes (profissionais de saúde, doulas, companheiro/familiar ou amiga), o grupo que recebeu suporte por doula apresentou discreta redução da duração do trabalho de parto e diminuição da necessidade de analgesia epidural.^(13,14)

Um estudo controlado e randomizado com 370 gestantes, que visou demonstrar a associação entre a presença de doula e a redução do número de cesáreas e de intervenções desnecessárias, evidenciou que o apoio da doula às parturientes diminuiu quase pela metade a chance de cesariana (RR 0,51 IC 95%). Provavelmente, o apoio emocional e físico fornecido às mulheres pelas doulas no evento do parto contribuiu para um ambiente satisfatório para o parto vaginal. Em uma escala de 0 a 10, as notas considerando a satisfação com o suporte das doulas foram de 9 ou 10 em 95,3% das mulheres.⁽¹⁵⁾

Em um estudo randomizado e controlado com 686 primíparas foi observada a redução da taxa de cesarianas, diminuição do uso de analgesia, diminuição da duração do trabalho de parto e aumento da satisfação materna com o parto no grupo acompanhado por doulas.^(13,16)

Uma metanálise de 22 ensaios clínicos randomizados, com um número total de 15.288 parturientes, mostrou que gestantes que receberam apoio contínuo durante o trabalho de parto apresentaram menor duração do trabalho de parto e maior probabilidade de parto vaginal espontâneo (RR 1.08 com IC 95%), com redução da necessidade de analgesia (RR 0.90 com IC 95%), menor probabilidade de cesariana (RR 0.78 com IC 95%) e menor necessidade de instrumentalização do parto vaginal (RR 0.90 com IC 95%). O estudo mostrou ainda significativa diminuição de experiência

negativa em relação ao parto (RR 0.69 com IC 95%) e menor probabilidade do recém-nascido (RN) apresentar baixo índice de Apgar no quinto minuto de vida (RR 0.69 com IC 95%).⁽¹⁷⁾

A conclusão dos autores foi que todas as mulheres deveriam receber apoio físico e emocional especializado durante o trabalho de parto e parto, pois essa prática tem benefícios clínicos significativos, tanto para a mãe quanto para o RN, sem haver risco ou prejuízo conhecido.⁽¹⁷⁾

Portanto, a presença das doulas pode ser uma excelente estratégia de suporte na redução das taxas de cesariana no país e o suporte contínuo por elas deve não somente ser permitido, mas incentivado pelos obstetras e instituições públicas e privadas envolvidas com a assistência às gestantes.⁽¹⁵⁾

POSIÇÃO MATERNA DURANTE TRABALHO DE PARTO E PARTO

Mesmo que a maioria das parturientes prefira deambular, muitos hospitais e centros obstétricos ainda recomendam que as mulheres permaneçam deitadas em seu leitos durante o trabalho de parto.⁽⁴⁾ Além de apresentar maior conveniência para os profissionais, no Brasil, essa realidade ainda é agravada pela falta de espaço físico que permita a livre movimentação das gestantes em grande parte das maternidades públicas ou privadas.⁽⁹⁾

Em oposição a essa realidade, um grande número de publicações científicas recentes tem demonstrado que a posição supina possui um efeito negativo na progressão do trabalho de parto e pode trazer efeitos adversos para o feto.⁽⁴⁾

A metanálise realizada por Lawrence *et al.* comparou posições verticais e deambulação *versus* posições reclinadas e cuidados no leito. O estudo incluiu 25 ensaios clínicos com um número total de 5.218 mulheres em trabalho de parto. Foi demonstrado que o primeiro período do parto foi, em média, 1 hora e 22 minutos menor nas parturientes que permaneceram em posições verticais ou em deambulação. Também

foi observada uma menor probabilidade de cesariana (RR 0.71 com IC 95%) e menor necessidade de analgesia epidural (RR 0.81 com IC 95%) no mesmo grupo.⁽¹⁸⁾

Os mesmos desfechos não foram observados quando as mulheres haviam sido submetidas à analgesia epidural.⁽¹⁸⁾ Outra revisão sistemática confirmou esse dado.⁽¹⁹⁾

Ao observar os resultados neonatais, houve um menor número de admissões em Unidades de Terapia Intensiva no grupo que adotou posições verticais e deambulação (RR 0.20 com IC 95%).⁽¹⁸⁾ A conclusão dos autores foi que a posição vertical é recomendada durante o primeiro estágio do parto e deve ser incentivada.⁽¹⁸⁾ No entanto, para uma real humanização dos cuidados, a liberdade de escolha da mulher deve ser respeitada. Mesmo que após encorajamento e incentivo à deambulação a parturiente prefira ficar deitada no leito, ela deve ser orientada a adotar o decúbito

lateral esquerdo, com base na evidência de potencial diminuição da contratilidade uterina e da perfusão placentária que a posição supina pode acarretar.⁽⁴⁾

A posição verticalizada reduz em 35% a força despendida pela parturiente se comparada a que necessita na posição horizontal; também diminui a compressão dos grandes vasos, melhorando a circulação materna e fetal; aumenta a passagem do canal de parto em até 28% e é significativa no auxílio respiratório, já que a respiração materna é prejudicada na posição horizontal.⁽²⁰⁾

Um estudo transversal realizado em Curitiba demonstrou que, apesar das evidências favoráveis à posição vertical no momento do parto, a maioria das mulheres pariu em posições não verticalizadas e esta prática se deve à cultura brasileira, protocolos institucionais, comportamento e preferências profissionais.⁽⁵⁾



Outros estudos analisaram a posição materna especificamente durante o período expulsivo e compararam os desfechos maternos e fetais. Foram consideradas posições verticalizadas (banquetas de parto, quatro apoios, sentadas em mesas PPP e cócoras) *versus* posições horizontalizadas (decúbito lateral, deitada com cabeça elevada 30° e posição de litotomia).

Uma metanálise envolvendo 22 ensaios clínicos, com um número total de 7.280 mulheres, observou que houve uma redução significativa na instrumentalização do parto vaginal (RR 0.78 com IC 95%), menor realização de episiotomia (RR 0.79 com IC 95%) e menor ocorrência de anormalidades da frequência cardíaca fetal (RR 0.46 com IC 95%) no grupo de posições verticalizadas. No grupo de parto verticalizado houve maior incidência de lacerações perineais de segundo grau (RR 1.35 com IC 95%). Não foram observadas reduções estatisticamente significativas na duração do período expulsivo e na admissão em UTI neonatal.⁽²¹⁾

Outra revisão sistemática que incluiu 5 estudos randomizados, envolvendo um total de 879 pacientes, analisou as diferentes posições maternas durante o período expulsivo em parturientes que utilizaram analgesia epidural. Não houve diferenças estatisticamente significativas na duração do trabalho de parto e na instrumentalização do parto vaginal entre os grupos estudados.⁽¹⁹⁾

Conclui-se, portanto, com base em evidências, que as posições verticalizadas e a deambulação devem ser incentivadas durante todo o trabalho de parto. Recomenda-se ainda a adoção de posições verticais no período expulsivo, sobretudo nas mulheres que não receberem analgesia de neuroeixo.

AMNIOTOMIA

O termo amniotomia é usado para descrever a ruptura artificial e intencional das membranas amnióticas. Esse procedimento é amplamente utilizado na prática obstétrica moderna com o objetivo primário de aumentar as contrações uterinas e, conseqüentemente, diminuir a duração do trabalho de parto.⁽²²⁾

Antigamente, o uso de amniotomia era indicado no momento da internação sob a premissa de que esta intervenção acelerava o trabalho de parto. Porém, há evidências científicas que comprovam que esta prática causa o aumento dos batimentos cardíofetais, o que conseqüentemente aumenta os níveis de cesarianas. O uso de amniotomia pode ser minimizado, e devem existir justificativas convincentes do ponto de vista científico para esta interferência no processo natural do parto.⁽⁵⁾

Em uma metanálise envolvendo 15 ensaios clínicos randomizados e com um número total de 5.583 gestantes, concluiu-se não houve diferenças estatisticamente significativas na duração do trabalho de parto entre mulheres que foram submetidas à amniotomia quando comparadas às que não foram. Também não houve diferenças nos índices de Apgar ao nascimento e de satisfação materna com relação à experiência de parto.⁽²²⁾

Nessa mesma publicação, observou-se um discreto aumento na proporção de cesarianas no grupo de amniotomia (RR 1.27 com IC 95%). No entanto, os resultados foram divergentes na literatura e os autores sugerem maiores estudos que possam corroborar os achados.⁽²²⁾

A Organização Mundial da Saúde (OMS) não recomenda o uso rotineiro da amniotomia para acelerar o trabalho de parto. Recomenda-se seu uso em casos selecionados e orientados por partograma.⁽²³⁾

EPISIOTOMIA

O uso rotineiro da episiotomia, proposto por Jewett e Stahl em 1895, só foi amplamente aceito e divulgado a partir de 1918 quando Pomeroy passou a indicar o procedimento para todas as primíparas. A partir de 1920, houve uma aceitação ainda maior do método quando Joseph B. DeLee, considerado por muitos como o pai da obstetrícia moderna, propôs a realização de episiotomia de rotina e fórceps profilático para todas as parturientes, com objetivo de encurtar o período expulsivo, preservar a integridade do assoalho pélvico e diminuir a morbidez neonatal, prevenindo a asfixia.⁽⁶⁾

Os traumas mais comuns durante o parto ocorrem no vestíbulo vaginal, que pode lacerar-se na ocasião da passagem do polo cefálico. Para um menor risco de lesões, o desprendimento deve ocorrer de maneira lenta e gradativa, permitindo assim uma melhor acomodação e uso da elasticidade tissular. Quando a cabeça progride rapidamente, os tecidos podem se romper.⁽²⁴⁾

Shiono estudou a incidência de laceração perineal de 3º e 4º grau em 24.114 mulheres e concluiu que as taxas globais de lesões severas eram 8,3% e 1,5% para primíparas e múltíparas, respectivamente. A maior contribuição desse estudo, porém, foi a evidência de que as mulheres submetidas à episiotomia mediana apresentavam um risco cinquenta vezes maior e as mulheres que foram submetidas à episiotomia médio-lateral apresentam risco oito vezes maior de sofrer uma laceração severa do que as mulheres que não foram submetidas à episiotomia.⁽⁶⁾

Caroli e Mignini realizaram uma metanálise que envolveu oito ensaios clínicos randomizados com um número total de 5.541 parturientes. Os diversos estudos compararam o uso rotineiro ou seletivo de episiotomia em geral, uso rotineiro ou seletivo de episiotomia médio-lateral, uso rotineiro ou seletivo de episiotomia mediana e uso de episiotomia mediana *versus* episiotomia médio-lateral. Nos grupos de episiotomia seletiva, comparado ao de uso rotineiro, houve menor incidência de laceração perineal de 3º e 4º graus (RR 0.67 com IC 95%), menor necessidade de sutura do trauma perineal (RR 0.71 com IC 95%) e menor incidência de complicações cicatriciais como infecção e deiscência (RR 0.69 com IC 95%).

A única desvantagem no uso seletivo da episiotomia foi um risco aumentado para laceração vaginal anterior (RR 1.84 com IC 95%). Os resultados foram similares independentemente da técnica de episiotomia (médio-lateral ou mediana) empregada. Não houve diferenças estatisticamente significativas na incidência de dor local, dispareunia ou incontinência urinária.⁽²⁴⁾

Uma revisão bibliográfica de ensaios clínicos randomizados com 6.177 mulheres, comparando o uso se-



letivo *versus* rotineiro da episiotomia, independentemente da paridade, ajuste ou tipo de episiotomia, não conseguiu demonstrar diferença na perda sanguínea (apenas 27 ml a menos nos casos de episiotomia seletiva), pouco ou nenhum efeito em lactentes com escore de Apgar inferior a sete em cinco minutos, e pouca ou nenhuma diferença na infecção perineal (RR 0,90 com IC 95%).⁽²⁵⁾

Uma outra revisão sistemática recente, que avaliou o risco de lacerações graves com e sem episiotomia, confirmou o achado de que a episiotomia deve ser realizada de forma seletiva e não rotineiramente. Demonstrou-se ainda que episiotomia mediana aumenta o risco de lacerações graves. Quanto às indicações, as mais citadas foram: primiparidade, peso fetal maior que 4kg, período expulsivo prolongado, parto operatório e distocia de ombro. Quanto à técnica, episiotomias realizadas com ângulos mais abertos (> 40°) e mais precocemente no período expulsivo (antes do "coroamento") parecem ser mais protetoras.⁽²⁶⁾

Portanto, com bases em evidências, deve-se adotar um uso restritivo da episiotomia. A escolha da técnica, quando necessária, deve ser pela que o profissional estiver mais familiarizado.⁽²⁴⁾

Diversos estudos foram unânimes ao adotar essa recomendação de conduta; no entanto, ainda são necessários mais estudos que definam qual a taxa ideal de realização e quais as reais indicações da chamada episiotomia seletiva.^(6,24)



CLAMPEAMENTO DO CORDÃO UMBILICAL

O clampeamento precoce do cordão umbilical é prática rotineira no meio obstétrico com intuito de prevenir icterícia e policitemia neonatal. No entanto essa conduta vem sofrendo críticas em função do seu potencial impacto sobre a saúde do recém-nascido.⁽²⁷⁾

Considera-se o clampeamento precoce quando este ocorre imediatamente, ou segundos após o nascimento, e tardio quando acontece com mais de 60 segundos após o parto ou quando cessarem as pulsações no cordão umbilical. Uma metanálise que incluiu 15 ensaios clínicos, envolvendo 3.911 parturientes e seus recém-nascidos, comparou os efeitos maternos e fetais do clampeamento precoce *versus* clampeamento tardio em gestações a termo.⁽²⁸⁾

Nos desfechos neonatais, observou-se menor concentração média de hemoglobina (MD -1.49 g/dL com IC 95%) e menor necessidade de fototerapia para tratamento de icterícia (RR 0.62 com IC 95%) no grupo de clampeamento precoce. No grupo de clampeamento tardio, houve melhora dos estoques de ferro após 3 a 6 meses de vida (RR 2.65 com IC 95%). Não houve diferença estatisticamente significativa na morbimortalidade neonatal e nos índices de Apgar.⁽²⁸⁾

Quanto aos desfechos maternos não houve diferenças na incidência de hemorragia pós-parto ou no nível de queda da hemoglobina entre 48 e 72 horas após o parto nos grupos de clampeamento precoce ou tardio do cordão umbilical.⁽²⁸⁾

Outra metanálise envolvendo 15 estudos, com um número total de 738 recém-nascidos com menos de 37 semanas de gestação (prematuros), observou que o atraso no clampeamento do cordão umbilical reduziu a necessidade de hemotransfusões para tratamento de anemia (RR 0.61 com IC 95%), diminuiu a ocorrência de hemorragia intraventricular (RR 0.59 com IC 95%) e de enterocolite necrotizante (RR 0.62 com IC 95%). De maneira semelhante, os níveis de bilirrubina e a necessidade de fototerapia foram menores no grupo de clampeamento precoce.⁽²⁹⁾

Concluiu-se que o clampeamento tardio do cordão umbilical não apresenta riscos à saúde materna e apresenta possíveis benefícios ao recém-nascido desde que haja disponibilidade de fototerapia no serviço onde o nascimento ocorrer.^(28,29)

Um estudo observacional conduzido no Brasil acompanhou 325 crianças, com clampeamento precoce e tardio do cordão umbilical, até completarem 6 meses de idade. Foram avaliados os níveis de hemoglo-

Um estudo observacional conduzido no Brasil acompanhou 325 crianças, com clampeamento precoce e tardio do cordão umbilical, até completarem 6 meses de idade. Foram avaliados os níveis de hemoglo-

bina e ferritina no nascimento, aos 3 e aos 6 meses de idade. Observou-se que as crianças submetidas ao clampeamento tardio tinham melhores níveis de estoque de ferro aos 3 e aos 6 meses de idade. Concluiu-se que o clampeamento tardio pode ser utilizado como estratégia para prevenir deficiência de ferro em lactentes.⁽²⁷⁾

A Organização Mundial da Saúde recomenda que o clampeamento do cordão umbilical deva ser realizado de maneira tardia, entre 60 e 180 segundos após o nascimento, ou quando cessarem as pulsações no cordão umbilical.⁽²³⁾

CONCLUSÃO

Há um crescente movimento social pela humanização no atendimento ao parto no Brasil, que respeite a fisiologia do parto e o protagonismo da mulher nesse processo; porém, muitos profissionais persistem em suas condutas, tradicionalmente empregadas desde sua formação obstétrica, mesmo que não sejam baseadas nas

melhores evidências. O jejum, embora seja praticado frequentemente, não é recomendado para gestantes de baixo risco. Enquanto a presença de acompanhantes e doulas se mostrou extremamente benéfica para as gestantes, melhorando os desfechos do parto.

A posição materna durante o trabalho de parto é objeto de diversos estudos. A deambulação deve ser incentivada durante o primeiro período do parto e observam-se melhores resultados materno-fetais quando são adotadas as posições verticalizadas.

A amniotomia deve ser utilizada em casos selecionados, não sendo recomendada como rotina. Da mesma forma, a episiotomia deve ser utilizada de maneira restritiva. O clampeamento do cordão umbilical deve ser realizado de maneira tardia desde que haja disponibilidade de fototerapia. No entanto, todas as recomendações acima devem ser previamente discutidas com a paciente, e, sempre que possível, sua vontade deve ser respeitada.



REFERÊNCIAS

1. Diniz CSG. Humanização da assistência ao parto no Brasil: os muitos sentidos de um movimento. *Cienc Saúde Colet*. 2005; 10(3): 627-37.
2. Prizskulnik G, Maia AC. Parto humanizado: influências no segmento saúde. *Mundo Saúde*. 2009; 33(1): 80-8.
3. Hotimsky S, Schraiber LB. Humanização no contexto da formação em obstetria. *Cienc Saúde Colet*. 2005; 10(3): 639-49.
4. Porto AMF, Amorim MMR, Souza ASR. Assistência ao primeiro período do trabalho de parto baseada em evidências. *Femina*. 2010; 38(10): 527-37.
5. Santos ML. Episiotomia. In: Sabatino H. Atenção ao nascimento humanizado baseado em evidências científicas. 2ª ed. Manaus: Grafisa; 2014.
6. Apolinário D, Rabelo M, Wolff LDG, Souza SRK, Leal GCG. Práticas na atenção ao parto e nascimento sob a perspectiva das puérperas. *Rev Rene*. 2016; 17(1): 20-8.
7. Vale NB, Vale LFB, Cruz JR. O tempo e a anestesia obstétrica: da cosmologia caótica à cronobiologia. *Rev Bras Anestesiol*. 2009; 59(5): 624-47.
8. Singata M, Tranmer J, Gyte GML. Restricting oral fluid and food intake during labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Aug 22;(8):CD003930. doi: 10.1002/14651858.CD003930.pub3. Review. In: Pubmed; PMID:23966209.
9. Viggiano MGC, Moreira SF, Amaral WN. Assistência ao parto humanizado e neonatal. 2ª ed. Goiânia: Contato Comunicação; 2014.
10. O'Sullivan G, Liu B, Hart D, Seed P, Shennan A. Effect of food intake during labour on obstetric outcome: randomised controlled trial. *BMJ*. 2009; 338: b784.
11. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. Clinical Guidelines. Intrapartum care – care of healthy women and their babies during childbirth. London: Royal College of Obstetricians and Gynecologists; 2007.
12. Silva RM, Barros NF, Jorge HMF, Melo LPT, Junior ARF. Evidências qualitativas sobre o acompanhamento por doulas no trabalho de parto e no parto. *Cienc Saúde Colet*. 2012; 17(10): 2783-94.
13. Gallo RBS, Santana LS, Marcolin AC, Ferreira CH, Duarte G, Quintana SM. Recursos não-farmacológicos no trabalho de parto. *Femina*. 2011; 39(1): 41-8.
14. Campbell DA, Lake MF, Backstrand J. A Randomized Control Trial of continuous support in labor by a Lay Doula. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2006; 35(4): 456-64.
15. Sousa SR, Albuquerque A, Anjos UU, Viana RPT, Gomes LB, Freitas WMF et al. Analysis on the Doula's Influence in Childbirth Care at a Maternity. *International Archives of Medicine*, [S.l.], v. 9, oct. 2016. ISSN 1755-7682. Available in: <<http://imed.pub/ojs/index.php/iam/article/view/1978>>.
16. McGrath SK, Kennell J. Randomized Controlled Trial of Continuous labor support for middle-class couples: Effects on cesarean delivery rates. *Birth*. 2008; 35(2): 92-7.
17. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jul 15;(7):CD003766. doi: 10.1002/14651858.CD003766.pub5. Review. In: Pubmed; PMID:23857334.
18. Lawrence A, Lewis L, Hofmeyr GJ, Styles C. Maternal position and mobility during first stage labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Oct 9;(10):CD003934. doi: 10.1002/14651858.CD003934.pub4. Review. In: Pubmed; PMID:24105444.
19. Kemp E, Kingswood CJ, Kibuka M, Thomson JG. Position in the second stage of labour for women with epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jan 31;(1):CD008070. doi: 10.1002/14651858.CD008070.pub2. Review. In: Pubmed; PMID:23440824.
20. Sabatino H. Análise crítica dos benefícios do parto normal em distintas posições. *Rev Tempus Actas Saúde Col*. 2010; 4(4): 143-8.
21. Gupta JK, Hofmeyr GJ, Shehmar M. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 May 16;(5):CD002006. doi: 10.1002/14651858.CD002006.pub3. Review. In: Pubmed; PMID:22592681.
22. Smyth RM, Alldred SK, Markham C. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jan 31;(1):CD006167. doi: 10.1002/14651858.CD006167.pub3. Review. In: Pubmed; PMID:23440804.
23. World Health Organization. Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: A guide for essential practice. Geneva: World Health Organization; 2015.
24. Carroli G, Mignini L. Episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21;(1): CD000081. doi: 10.1002/14651858.CD000081.pub2. Review. In: Pubmed; PMID:19160176.
25. Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Feb 8;(2):CD000081. doi: 10.1002/14651858.CD000081.pub3. Review. In: Pubmed; PMID:28176333.
26. Junior MDC, Junior RP. Selective Episiotomy: Indications, Technique, and Association with Severe Perineal Lacerations. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2016; 38(6): 301-7.
27. Venancio SI, Levy RB, Saldiva SRDM. Efeitos do clameamento tardio do cordão umbilical sobre os níveis de hemoglobina e ferritina em lactentes aos três meses de vida. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(2): 323-31.
28. McDonald SJ, Middleton P, Dowswell T, Morris PS. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jul 11;(7):CD004074. doi: 10.1002/14651858.CD004074.pub3. Review. In: Pubmed; PMID:23843134.
29. Rabe H, Diaz-Rossello JL, Duley L, Dowswell T. Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Aug 15;(8):CD003248. doi: 10.1002/14651858.CD003248.pub3. Review. In: Pubmed; PMID:22895933.

SANGRAMENTO UTERINO ANORMAL (SUA) AFETA A QUALIDADE DE VIDA DA MULHER



FÍSICA



SOCIAL



EMOCIONAL

Esse modulo lhe fornecerá as **informações essenciais** para você ajudar suas pacientes com SUA.



DR. AGNALDO LOPES SILVA FILHO
PROFESSOR TITULAR DO DPTO DE
GINECOLOGIA E OBSTETRICIA UFMG



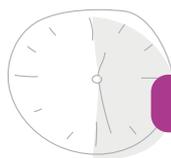
DR SARAH GRAY
CLÍNICO GERAL



MARC-YVON ARSENAULT, M.D., M.SC.
GINECOLOGISTA E OBSTETRA



JUAN M. ACUÑA, MD, MSc, FACOG
PROFESSOR DE GO, GENÉTICA E
EPIDEMIOLOGIA



www.suahelp.com.br

Curso de Sangramento Uterino Anormal

apresentado pelo grupo **HELP**

NOVO!

Procure por "curso de sua" na loja de aplicativos do seu celular/tablet e baixe nosso app.



Curso de SUA
Bayer AG

Agora o curso de SUA está disponível em:



O HELP é um painel com 12 independentes médicos de 12 diferentes países que são especializados em sangramento uterino anormal e é apoiado pela Bayer.

ARTIGO

CNEs

SÉRIES ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FEBRASGO
COMISSÕES NACIONAIS ESPECIALIZADAS

Estreptococo do grupo B em Obstetrícia

Rossana Pulcineli
Vieira Francisco¹

O estreptococo do grupo B é um coco gram-positivo, beta-hemolítico: em 1970, nos EUA, antes de ser instituída a profilaxia antenatal, esta bactéria foi considerada a causa mais comum de sepse e meningite em menores de três meses.⁽¹⁾

A colonização da gestante pelo estreptococo do grupo B é associada ao maior risco de complicações maternas e neonatais. A complicação de maior relevância clínica, por sua gravidade, é a sepse neonatal precoce, principalmente em fetos prematuros. Dentre as complicações maternas, as mais frequentes são a bacteriúria assintomática, a infecção urinária e a pielonefrite.

O estreptococo do grupo B está presente na flora gastrointestinal entre 1,6% e 36% das gestantes, de forma transitória ou crônica. Dois estudos realizados no Brasil apontam taxas de colonização materna entre 14,1% e 27,6%.^(2,3) Esta grande variação pode ser justificada pela característica dessa bactéria em colonizar o sistema gastrointestinal.

A presença dessa bactéria de forma recorrente justifica o fato de que o uso de antibióticos durante o pré-natal não previne a reinfecção e, conseqüentemente, a transmissão vertical. A forma como ocorre a colonização tem sido um grande desafio, pois é extremamente difícil garantir se, no momento do parto, a gestante estará ou não colonizada por essa bactéria. Por outro lado, deve-se refletir que o uso indiscriminado de antibióticos associa-se ao aumento da resistência bacteriana, o que é um grave problema de saúde pública. Alguns autores têm apontado que a utilização da profilaxia antenatal para o estreptococo do grupo B pode aumentar o risco de sepse por outros agentes, o que precisa ser cuidadosamente monitorado.

Estima-se que, nas pacientes colonizadas, a transmissão vertical ocorra em até 50% dos casos, e a infecção fetal entre 1% e 2%. A infecção fetal costuma se apresentar como septicemia neonatal precoce, meningite e pneumonia.

1. Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. **Autora correspondente:** Rossana Pulcineli Vieira Francisco - Avenida Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 255 – ICHC - 10º andar, sala 10084, 05403-000, Cerqueira Cesar, São Paulo, SP, Brasil. rossana.francisco@hc.fm.usp.br.

Este texto faz parte das Séries Orientações e Recomendações da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia – FEBRASGO. A autora é membro da Comissão Nacional Especializada de Urgências Obstétricas.



Nestes casos, a taxa de letalidade é de 20% a 30%, segundo os dados do Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de 1996.⁽⁴⁾ Na tentativa de identificar o maior número possível de casos nos quais exista a colonização por essa bactéria e assim reduzir as complicações neonatais, em 2002, o CDC, o American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) e a American Academy of Pediatrics (AAP) passaram a recomendar o rastreamento universal e a antibioticoprofilaxia intraparto.⁽⁵⁾

Nos EUA, estas medidas fizeram com que a prevalência de sepse neonatal precoce caísse de 2 a 3 casos por 1.000 nascimentos para 0,33 caso por 1.000 nascimentos.⁽⁶⁾ Se os resultados foram significativos para a doença de início precoce, não se pode dizer o mesmo para a sepse neonatal de início tardio, que não teve modificações significativas em sua frequência após a introdução da profilaxia intraparto.⁽⁶⁾

Assim, preconiza-se o rastreamento universal por meio de cultura vaginal e retal entre 35 e 37 semanas de idade gestacional. Caso tenha sido identificada a presença de bacteriúria assintomática pelo estreptococo do grupo B em qualquer momento do seguimento pré-natal, deve-se considerar a paciente como de risco para a infecção neonatal por esse agente. Caso a paciente tenha resultado positivo para a cultura de estreptococo B, ela deverá receber antibioticoprofilaxia durante o trabalho de parto e parto.⁽⁷⁾

Há ainda a possibilidade de se utilizar o rastreamento por fatores de risco, especialmente nas pacientes que não realizaram a cultura vaginal/retal. Os principais fatores de risco são: prematuridade (parto com idade gestacional inferior a 37 semanas), rotura prematura de membranas ovulares há mais de 18 horas, febre durante o trabalho de parto e filho anterior infectado por essa bactéria.⁽⁷⁾

A transmissão dessa bactéria para o feto se faz principalmente durante o trabalho de parto e o parto, motivo pelo qual é neste momento que se concentram os esforços para a profilaxia da transmissão vertical. O rastreamento clínico e laboratorial desta infecção permite que se realize a profilaxia intraparto para prevenção da infecção neonatal precoce.

Assim, receberão profilaxia intraparto as pacientes com antecedente de filho com infecção neonatal por estreptococo do grupo B, gestante que tenha apresentada bacteriúria assintomática ou infecção urinária pelo estreptococo B na gestação atual e paciente em trabalho de parto ou com rotura prematura de membranas e cultura positiva.⁽⁷⁾

Em caso de rastreamento não realizado, com fatores de risco presentes (idade gestacional <37 semanas, ruptura de membranas há 18 horas ou mais e temperatura materna intraparto maior ou igual a 38°C), as gestantes também devem receber profilaxia.⁽⁷⁾

Outro grupo importante são os casos de rotura prematura de membranas nos quais se pretende ter conduta expectante. Neste, se recomenda a coleta da cultura para estreptococo do grupo B e início de antibioticoprofilaxia para prevenção da sepse neonatal, que será mantida por 48 horas, quando se espera que se tenha o resultado da cultura para estreptococo; em caso de cultura positiva, deverá ser realizada nova prescrição de antibioticoprofilaxia no momento do parto.

A profilaxia recomendada como primeira linha é a penicilina cristalina com dose inicial de 5 milhões de unidades intravenosa (IV), seguida de dose de manutenção de 2,5 milhões de unidades a cada quatro horas até o parto. Alternativamente, pode-se utilizar a cefazolina na dose inicial de 2g IV, seguida de 1g IV a cada oito horas até o parto ou a clindamicina 900 mg IV a cada oito horas até o parto ou a vancomicina, 1g IV a cada 12 horas até o parto. A ampicilina também é uma opção, na dose inicial de 2 g IV seguida de 1g IV a cada quatro horas até o parto; mas, deve-se ter cuidado com a prescrição desse medicamento pois associa-se a maior risco de resistência bacteriana.⁽⁷⁾

Alguns fatos merecem discussão como a idade gestacional de realização da cultura, a necessidade de repetição desta e os casos nos quais não se recomenda a antibioticoprofilaxia. A escolha da idade gestacional para realização da pesquisa universal para estreptococo do grupo B baseia-se no maior intervalo de tempo no qual se obtém os melhores valores preditivos positivos e negativos para essa infecção, que é de cinco semanas.

Assim, a pesquisa com 35 semanas nos dará uma cobertura satisfatória até 40 semanas, e àquela realizada com 37 semanas até 42 semanas. É importante lembrar que caso a paciente apresente trabalho de parto prematuro ou amniorrexe prematura e cultura com resultado negativo para estreptococo do grupo B, e caso sua gestação avance por período superior a 5 semanas, a cultura deverá ser repetida.⁽⁷⁾

Mesmo pacientes com programação para cesariana eletiva deverão realizar o rastreamento entre 35 e 37 semanas, pois poderão entrar em trabalho de parto ou apresentar amniorrexe antes da data prevista para o parto e, caso a cultura seja positiva, poderão se beneficiar da antibioticoprofilaxia.⁽⁸⁾

A antibioticoprofilaxia não está recomendada quando a cultura de estreptococo for realizada em intervalo menor que 5 semanas e é negativa, na cesariana eletiva (sem trabalho de parto ou amniorrexe prematura) independentemente do resultado da cultura para estreptococo do grupo B, quando na gravidez anterior à cultura foi positiva para estreptococo do grupo B mas na gestação atual é negativa.⁽⁸⁾

Outro fato bastante relevante é que não conhecemos, na forma populacional, a prevalência da colonização materna e da sepse neonatal pelo estreptococo do grupo B no Bra-

sil, o que nos impede de avaliar o real impacto da adoção das medidas de rastreamento universal e da antibioticoprofilaxia em nosso país.

De maneira ideal, espera-se que, em um futuro breve, ocorra o desenvolvimento de um teste rápido que possa ser realizado no momento do trabalho de parto e, assim, assegurar para quais pacientes a profilaxia deva ser realizada de fato. Outra possibilidade seria o desenvolvimento de vacina capaz de conferir imunidade materna e/ou proteção fetal.⁽⁹⁾

Apesar de existirem recomendações claras para o rastreamento universal e a profilaxia intraparto, ainda há muito que se estudar em relação à infecção pelo estreptococo do grupo B para que se possa avançar na profilaxia da sepse neonatal para esse agente, sem que exista o aumento da resistência bacteriana e suas consequências.

Orientações e recomendações

- Deve-se realizar o rastreamento universal por meio de cultura vaginal e retal entre 35 e 37 semanas de idade gestacional;
- Receberão profilaxia intraparto as pacientes com antecedente de filho com infecção neonatal por estreptococo do grupo B, gestante que tenha apresentada bacteriúria assintomática ou infecção urinária pelo estreptococo B na gestação atual, e paciente em trabalho de parto ou com rotura prematura de membranas e cultura positiva;
- A profilaxia deverá ser concretizada em caso de rastreamento não realizado, quando a idade gestacional no momento do parto for <37 semanas, ruptura de membranas há 18 horas ou mais ou temperatura materna intraparto maior ou igual a 38°C;
- A antibioticoprofilaxia não está recomendada quando a cultura de estreptococo é negativa, na cesariana eletiva (sem trabalho de parto ou amniorrexe prematura) independentemente do resultado da cultura para estreptococo do grupo B ou quando, na gravidez anterior, a cultura for positiva para estreptococo do grupo B mas na gestação atual é negativa;
- A escolha do antibiótico para a profilaxia deverá ser cuidadosa para que se previna a resistência bacteriana;
- O tratamento recomendado como primeira linha é a penicilina cristalina, com dose inicial de 5 milhões de unidades intravenosa, seguidas de dose de manutenção de 2,5 milhões de unidades a cada quatro horas até o parto;
- São alternativas para a antibioticoprofilaxia: a cefazolina, a clindamicina e a vancomicina, e
- Há necessidade de estudos que avaliem a prevalência de sepse neonatal no Brasil e também que se dediquem ao desenvolvimento de teste rápido, para uso no trabalho de parto, e de vacinas.

REFERÊNCIAS

1. Baker CJ, Barrett FF, Gordon RC, Yow MD. Suppurative meningitis due to streptococci of Lancefield group B: a study of 33 infants. *J Pediatr*. 1973;82:724-9.
2. El Beitune P, Duarte G, Maffei CML. Colonization by *Streptococcus agalactiae* during pregnancy: maternal and perinatal prognosis. *Braz J Infect Dis*. 2005;9:276-82.
3. Nomura M, Passini Júnior R, Oliveira UM, Calil, R. Colonização materna e neonatal por estreptococo do grupo B em situações de ruptura pré-termo de membranas e no trabalho de parto prematuro. *RBGO* 2009; 31 (8):397-403.
4. CDC. Prevention of perinatal group B streptococcal disease: a public health perspective. *MMWR* 1996;45(No. RR-7).
5. CDC. Prevention of perinatal group B streptococcal disease: revised guidelines from CDC. *MMWR* 2002;51(No. RR-11).
6. CDC. Trends in perinatal group B streptococcal disease—United States, 2000–2006. *MMWR* 2009; 58:109–12.
7. CDC. Prevention of Perinatal Group B Streptococcal Disease Revised Guidelines from CDC. *MMWR*. 2010; 59:1-32.
8. Yancey MK, Schuchat A, Brown LK, Ventura VL, Markenson GR. The accuracy of late antenatal screening cultures in predicting genital group B streptococcal colonization at delivery. *Obstet Gynecol*. 1996; 88:811–5.
9. Jordan HT, Farley MM, Craig A, et al. Revisiting the need for vaccine prevention of late-onset neonatal group B streptococcal disease: a multistate, population-based analysis. *Pediatr Infect Dis J* 2008; 27:1057–64.

Paciente em dúvida sobre o método contraceptivo? Com medo de trombose?

Para ajudar você a enfrentar esse cenário comum hoje nos consultórios, a Febrasgo, em parceria com a Libbs Farmacêutica, criou a campanha #VamosDecidirJuntos.

Queremos promover o diálogo entre a mulher, o seu parceiro e o seu médico. Buscamos ampliar a reflexão sobre métodos anticoncepcionais e colaborar para que elas façam escolhas mais adequadas ao seu perfil e momento de vida.

Também estamos esclarecendo a população sobre o risco real associado ao uso da pílula e os raros casos de complicações cardiovasculares, como a trombose venosa.

#VAMOS
DECIDIR
JUNTOS

CONTRACEPÇÃO
CONSCIENTE

Parceria

febrasgo
Federação Brasileira das
Associações de Ginecologia e Obstetrícia

Libbs
Porque se trata da vida

CONHEÇA O SITE E INDIQUE
PARA SUAS PACIENTES:



Contraceção

Informações sobre todos os métodos anticoncepcionais para a mulher conhecer cada um deles.



Trombose

Esclarece principais equívocos sobre a relação entre a pílula e o risco de trombose.



Videos

Série de vídeos em que médicos da Febrasgo respondem às principais dúvidas das mulheres.

www.vamosdecidirjuntos.com.br

CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO DA MULHER: RECOMENDAÇÕES FEBRASGO 2017/2018

IMMUNIZATION SCHEDULES FOR WOMEN: RECOMMENDATIONS OF FEBRASGO 2017/2018

Mais uma prestação de serviços de nossa entidade, exclusiva para os leitores de *Femina*®. Com o aval de quatro especialistas, divulgamos este quadro informativo que servirá como guia para suas tomadas de decisão na clínica ou no consultório, que reforça o nosso papel de apoio para o pleno exercício de suas atividades profissionais.

VACINA	ESQUEMA BÁSICO ¹	9-19 ANOS	
		DOSES PRÉVIAS	CONDUTA
Tríplice viral (sarampo, caxumba, rubéola)	2 doses (intervalo >30 dias)	0 ou 1	Completar
		2	Vacinada
Hepatite A	2 doses (0-6 meses)	0 ou 1	Completar
		2	Vacinada
Hepatite B⁵	3 doses (0-1-6 meses)	0, 1 ou 2	Completar
		3	Vacinada
Hepatite A e B	3 doses (0-1-6 meses) <i>Em ≤ 15 anos, 2 doses (0-6 meses)</i>	0, 1 ou 2	Completar
		3	Vacinada
HPV 16-18	3 doses (0-1-6 meses)	0, 1 ou 2	Completar
		2 ou 3 (dependendo da idade)	Vacinada
	2 doses (0-5 a 13 meses)	0 ou 1	Completar
		2	Vacinada
HPV 6-11-16-18	3 doses (0-2-6 meses)	0, 1 ou 2	Completar
		3	Vacinada
	2 doses (0-6 a 12 meses)	0 ou 1	Completar
		2	Vacinada
Varicela (catapora) <i>Indicada se história negativa</i>	2 doses (intervalo 1 a 3 meses) <i>(Se < 13 anos = 3 meses)</i>	0 ou 1	Completar
		2	Vacinada
Herpes zóster	1 dose	Contraindicada	
Influenza (3V ou 4V)	Dose anual		Dose anual

Autores: Júlio César Teixeira¹ / Cecília Maria Roteli-Martins² / Isabella Ballalai³ / Renato de Ávila Kfour³

1. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.
2. Associação Brasileira de Patologia do Trato Genital Inferior e Colonoscopia, São Paulo, SP, Brasil.
3. Sociedade Brasileira de Imunizações, São Paulo, SP, Brasil.

Como citar:

Teixeira JC, Roteli-Martins CM, Ballalai I, Kfour RA. Calendário de vacinação da mulher: recomendações FEBRASGO. In: Programa vacinal para mulheres. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetria; 2017. Cap. 3, p. 22-5. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO; nº.13/Comissão Nacional de Vacinas).

	20-59 ANOS		≥60 ANOS		GESTANTE ^{3,4}	SUS UBS*	
	DOSES PRÉVIAS	CONDUTA	DOSES PRÉVIAS	CONDUTA			
	0 ou 1	Completar	<i>Indicada em epidemias ou a critério médico (surtos, viagens)</i>		Contraindicada	X	
	2	Vacinada					
	0 ou 1	Completar	<i>Baixa prevalência de suscetíveis</i>		Sem risco teórico	C	
	2	Vacinada	<i>Vacinar, mesmo esquema, se sorologia (-)</i>		Preferir vacinar fora da gestação		
	0, 1 ou 2	Completar	0, 1 ou 2	Completar	Recomendada [†]	X/C	
	3	Vacinada	3	Vacinada			
	0, 1 ou 2	Completar	0, 1 ou 2	Completar	Ver Hepatite A		
	3	Vacinada	3	Vacinada			
	0, 1 ou 2	Completar	0, 1 ou 2	Completar	Contraindicada		
	3	Vacinada	3	Vacinada			
	<i>→ Esquema alternativo para idade 9 a 14 anos e não imunossuprimidas</i>						
	0, 1 ou 2	Completar	<i>→ Licenciada para mulheres até 45 anos e homens até 26 anos</i>		Contraindicada	X	
	3	Vacinada					
	<i>→ Esquema alternativo para idade 9 a 14 anos e não imunossuprimidos, ambos sexos</i>					Contraindicada	X
	0 ou 1	Completar	<i>Não é rotina. Avaliar se houver exposição e história negativa</i>		Contraindicada	C	
	2	Vacinada					
	<i>A critério médico a partir de 50 anos</i>		0	1 dose	Contraindicada		
			<i>Se doença prévia, aguardar 12 meses</i>				
		Dose anual		Dose anual	Recomendada	X	

VACINA	ESQUEMA BÁSICO ¹	9-19 ANOS	
		DOSES PRÉVIAS	CONDUTA
Dupla (dT) ou Tríplice bacteriana (dTpa) acelular do “adulto” (difteria, tétano, coqueluche)	3 doses (0-2-6 meses) Reforço cada 10 anos	Completo (3 doses)	Reforço com dTpa cada 10 anos
		Incompleto 0, 1 ou 2	1 dose de dTpa e completar com dT
Meningocócica Conjugada (C)	1 dose	0	1 dose
		<i>Considerar reforço a cada 5 anos em imunocomprometidas e asplênicas</i>	
Meningocócica Conjugada (ACWY)	1 dose e 1 reforço após 5 anos	a partir de 11 anos	1 dose e 1 reforço
		<i>Considerar uma dose (reforço) em vacinadas contra tipo C</i>	
Meningocócica recombinante (B)	2 doses (0-1 a 2 meses)	0 ou 1	Completar
		2	Vacinada
Pneumocócicas (VPC13 e VPP23)²	Esquema sequencial (vide idade ≥ 60 anos)	Não indicada	
Febre amarela⁶	1 dose (<i>Proteção após 7-10 dias</i>)	0	1 dose
Dengue	3 doses (0-6-12 meses)	0, 1 ou 2	Completar
		3	Vacinada

“

Informações adicionais:

- ¹ Esquema básico: os intervalos entre doses citados são o tempo ideal para ser garantida uma resposta imune adequada. De um modo geral, não existe “tempo máximo” entre doses e, assim, vacinas dadas sempre são computadas e não repetidas. Se não houver informação, considerar como não realizada. Em caso de necessidade de antecipação das doses, intervalos mínimos devem ser respeitados e variam para cada vacina.
- ² Sempre que houver história de reação anafilática prévia ou alergia grave relacionada a componentes da vacina, contraindicam novas doses.
- ³ Nenhuma vacina do quadro é contraindicada no puerpério, com exceção da vacina febre amarela durante o período de lactação por 6 meses.
- ⁴ As vacinas SRC, Varicela, Febre Amarela, Herpes Zóster e Dengue, a princípio, são contraindicadas para imunossuprimidos ou na gestação por conter componentes vivos. Avaliar indicações específicas nos capítulos correspondentes.

	20-59 ANOS		≥60 ANOS		GESTANTE ^{3,4}	SUS UBS*
	DOSES PRÉVIAS	CONDUTA	DOSES PRÉVIAS	CONDUTA		
	Completo (3 doses)	Reforço com dTpa cada 10 anos	Completo (3 doses)	Reforço com dTpa cada 10 anos	Recomendada 1 dose de dTpa após 20 semanas de IG em cada gestação	X
	Incompleto 0, 1 ou 2	1 dose de dTpa e completar com dT	Incompleto 0, 1 ou 2	1 dose de dTpa e completar com dT	Se 0, 1 ou 2 doses prévias: completar 30-60 dias entre doses, sendo 1 dose de dTpa após 20 semanas de IG	
	Dose única	Epidemias ou a critério médico	Dose única	Epidemias ou a critério médico	Indicada apenas em situações de risco epidêmico	X
	<i>Considerar reforço a cada 5 anos em imunocomprometidas e asplênicas</i>					
	Dose única	Epidemias ou a critério médico	Dose única	Epidemias ou a critério médico	Indicada apenas em situações de risco epidêmico	
	<i>Considerar uma dose (reforço) em vacinadas contra tipo C</i>					
	<i>Licenciada até 50 anos: indicada para grupos de risco, epidemias e viagens para regiões de alta endemicidade</i>		Não indicada		<i>Vacina inativada. Pode ser utilizada considerando risco por comorbidades ou epidemiológico</i>	
	<i>Para portadores de algumas comorbidades A critério médico entre 50 e 59 anos</i>		Iniciar com 1 dose da VPC13 Após 6-12 meses: 1 dose de VPP23 Com 5 anos: 1 dose de VPP23		Pode ser feito em gestantes de risco para doença pneumocócica invasiva	X/C
	0	1 dose	0	1 dose	Contraindicada (Possível utilização em situação de alto risco, em não vacinadas. Não amamentar 10 dias)	
			<i>Maior risco de efeitos adversos</i>			
	0, 1 ou 2	Completar	Não indicada em idosos		Contraindicada	
	3	Vacinada				
	<i>Licenciada até 45 anos</i>					

⁵ Hepatite B: vacinação em imunocomprometidas e renais crônicos: utilizar dose dobrada, 4 doses (0, 1, 2, 6-12 meses). Sorologia anual e reforços podem ser necessários para esses grupos quando Anti HBs <10 mUI/ml. Sorologia 30-60 dias após 3ª dose está indicada para grupos específicos.

⁶ Febre amarela: para quem vive ou vai se deslocar para áreas de vacinação de acordo com classificação do MS e da OMS. Reações anafiláticas graves em doses anteriores também contraindicam novas doses.

* SUS/UBS - Disponibilização:

- 'X', significa disponível no sistema público, embora haja variação da disponibilização por vacina e faixa etária conforme a orientação do PNI.
- 'C', significa CRIE (Centros de Referência de Imunobiológicos Especiais): disponibilização para grupos específicos.
- Todas vacinas são disponibilizadas nas clínicas privadas de vacinação.



AMA OS BEATLES, OS ROLLING STONES E A MEDICINA

Saiba mais sobre o colega Ricardo Barini que toca a vida por música e pela dedicação à GO

Em 1967, uma música italiana fez muito sucesso pelo mundo. Contava a estória de um rapaz, astro do rock americano, que fora convocado para lutar na Guerra do Vietnã e conheceu os horrores das batalhas, trocando a guitarra por um fuzil, que “tocava a mesma nota ratatátá”, como dizia a letra*. Os ídolos deste rapaz eram os Beatles e Rolling Stones, assim como seriam para o menino naquela época, hoje médico, Ricardo Barini, que ainda se lembra desta música.

Natural de Santos (SP), formado em GO pela Unicamp e Professor Titular na área de Obstetrícia, Dr. Ricardo Barini continua dividindo seu tempo com duas paixões, além da família: o rock e a Medicina Fetal, que inclui as áreas de Imunologia e a Infertilidade.

A música foi sua paixão antes da adolescência e continuou forte até no primeiro ano da faculdade de medicina quando teve que abandonar o sonho de ser músico e se concentrar nos estudos. “Tomei gosto pela especialidade no quarto ano ao participar de um trabalho voluntário de prevenção de câncer ginecológico. A GO reúne uma ampla gama de aspectos da medicina, como a cirurgia, a clínica, a psicologia, área diagnóstica e a reprodução humana, desde a concepção ao nascimento. Essa visão multidisciplinar me atraiu bastante, segui em frente, mas não abandonei a música; virou hobby.”

Aliás, um hobby bem cultivado. Dr. Barini chega a planejar viagens para fora do país para assistir concertos ou apresentações especiais de rock, além de armazenar mais de 4500 músicas no celular, que deve corresponder a uma parte do seu acervo doméstico. “Escuto tudo do rock dos anos 70/80, e dos novos talentos, como John Mayer, Jonny Lang e Joe Bonamassa. Gosto um pouco de música clássica, jazz e blues”.

Confessa que somente começou a gostar de MPB (música popular brasileira) depois de casar com Vane Barini, quando ela apresentou músicas de Chico Buarque, Gil, Caetano, Milton Nascimento, Djavan etc. Diz que há gosto para tudo na música, mas axé, reggae, pagode e funk não o atraem.

“Na verdade, gosto muito de tocar, desde os Beatles, Rolling Stones, até Eric Clapton, Sting, U2, Hendrix e Billy Joel, que tem uma música, Piano Man, que gosto de cantar.”

Nas páginas seguintes, confira as histórias desse colega que também cultiva a arte de até escolher guitarra apropriada para “tirar” o seu som predileto, além de outras curiosidades, como o hobby de reunir admiradores dos Beatles em gravações caseiras.

*“C’era un ragazzo che come me amava Beatles e Rolling Stones”, original de Gianni Morandi (1967). No Brasil, as principais regravações foram feitas pelos Incríveis (1968) e Engenheiros do Havai (1990).

1. Quando começou a se interessar pela música?

Minhas irmãs tocavam piano clássico, que tentei imitar aos 10 anos, mas não tinha facilidade para aprender partitura e desisti. Aos 12, convenci a minha mãe a me dar um violão no Natal. Passei a estudar música popular com uma professora que me dispensou depois de um ano, pois já havia ensinado tudo que ela podia. Nesta época, passava férias na casa de primos, músicos talentosos, que gastavam as tardes no piano ou no acordeão. Um deles me ensinou a tirar as músicas da Jovem Guarda (Roberto/Erasmão Carlos), depois Beatles e Rolling Stones. Anos depois, ganhei minha primeira guitarra (Gianinni), começaram os grupos de rock de garagem, veio o Woodstock (Led Zepelin, The Who e Hendrix - uma fixação completa) e daí não parei mais.

2. Estudou violão clássico?

Sim, para melhorar a técnica, a velocidade e aperfeiçoar os solos. Estudei com o Prof. Milton Nunes, de Santos, onde vivia, e meu defeito básico já aparecia: tirava as músicas com a partitura, em seguida tocava de ouvido e não conseguia ler mais nada - ficou uma frustração, que não me impediu de continuar tocando, aprendendo com amigos. Entre os 13 e 17 anos, eram quatro horas diárias de dedicação, fechado no meu quarto, ensurdecendo vizinhos e a mim (hoje, tenho um déficit auditivo por isso).

Dr. Ricardo, ao centro, durante festival universitário de música (Mogi das Cruzes - SP).



3. Quais as diferenças entre o violão e a guitarra?

São dois mundos musicais que se encontram em alguma esquina. As escalas e notas são as mesmas, mas a sonoridade é particular de cada um. Ambos podem ser melódicos ou agressivos, dependendo de como são manuseados. Cada artista consegue uma linguagem e uma relação própria com seus instrumentos. É uma relação de alma sonora que flui e nasce do contato com as cordas, de fortes palhetadas a toques suaves, às vezes abafados com a palma da mão, percorridos com slides em um dos dedos da mão esquerda.

4. Na época, os festivais universitários de música estavam em alta.

Sim. Eu e um amigo de Santos (Waldemar Dalama, engenheiro em Joinville-SC), participamos de dois em Mogi das Cruzes (SP). Ele compunha e eu tocava ou interpretava. Inesperadamente cheguei a ganhar um prêmio de melhor intérprete com uma canção dele (1975).

5. Nesse tempo, havia uma briga entre o pessoal da MPB e do rock?

Eu era totalmente do rock, não sabia nada de MPB, não entendia aqueles acordes truncados, dissonantes e melodias sofisticadas. Aos 17 anos, fui morar em San Diego (EUA) por um intercâmbio estudantil. Para mim, um delírio! Assisti grandes concertos de rock, como Led Zepelin, Humble Pie, Cat Stevens, até Alice Cooper e outros. Também comprei minha primeira Les Paul (guitarra), de segunda mão, mas vendi na época da Residência para saudar dívidas. Muitos anos depois, vi que foi um erro: hoje vale uma "nota preta"! Consegui comprar outra só no ano de 2001.



Dengvaxia®

A vacina contra dengue e dengue grave¹

93%
de redução de casos graves da doença.¹



Dengvaxia® previne **9** em cada **10** casos graves da doença¹

66%
de redução de casos de dengue.¹



Dengvaxia® previne **2** em cada **3** casos de dengue causados por qualquer um dos 4 sorotipos¹

Dengvaxia® deve ser aplicada em **3 DOSES** com intervalos de **6 meses** entre cada dose.¹

Eficácia comprovada contra os **4 sorotipos**.¹

Dengvaxia® é indicada para pessoas de **9 a 45 anos** que vivem em áreas endêmicas.¹

Referências: 1. Bula da vacina dengue 1, 2, 3 e 4 (recombinante e atenuada), Dengvaxia®, registrada pela ANVISA em 28/12/2016.

DENGVAXIA® - vacina dengue 1, 2, 3 e 4 (recombinante e atenuada) - APRESENTAÇÕES: 1 frasco-ampola com uma dose + 1 seringa com 0,5mL de diluente; 10 frascos-ampola com uma dose + 10 seringas com 0,5mL de diluente; 5 frascos-ampola com cinco doses + 5 frascos-ampola com 2,5mL de diluente. **VIA SUBCUTÂNEA. USO PEDIÁTRICO E ADULTO DOS 9 AOS 45 ANOS DE IDADE. COMPOSIÇÃO:** Após a reconstituição, uma dose (0,5mL) contém: Vírus quimérico febre amarela – dengue sorotipo 1*; 4,5 – 6,0 log₁₀ DIC50/dose**; Vírus quimérico febre amarela – dengue sorotipo 2*; 4,5 – 6,0 log₁₀ DIC50/dose**; Vírus quimérico febre amarela – dengue sorotipo 3*; 4,5 – 6,0 log₁₀ DIC50/dose**; Vírus quimérico febre amarela – dengue sorotipo 4*; 4,5 – 6,0 log₁₀ DIC50/dose**. *Produzido em células Vero sem soro. Cada um dos quatro sorotipos do vírus da dengue contidos na vacina foi obtido separadamente por tecnologia de DNA recombinante, combinando o vírus atenuado da vacina febre amarela (17D204) e os quatro sorotipos dos vírus selvagens da dengue. **DIC50: Dose letal para 50% das Culturas Celulares. Para a apresentação monodose, a quantidade estimada de fenilalanina é aproximadamente de 0,041mg por dose de 0,5mL da vacina reconstituída. Para a apresentação multidose, a quantidade estimada de fenilalanina é aproximadamente de 0,007mg por dose de 0,5mL da vacina reconstituída. Diluente para reconstituição: cloreto de sódio e água para injetáveis. **INDICAÇÕES:** A Dengvaxia® é indicada para a prevenção da dengue causada pelos sorotipos 1, 2, 3 e 4 do vírus da dengue em indivíduos dos 9 aos 45 anos de idade que moram em áreas endêmicas. **CONTRAINDICAÇÕES:** Este medicamento é contraindicado para indivíduos com história de reação alérgica grave a qualquer componente da Dengvaxia® ou que tenham apresentado reação alérgica grave após a administração prévia da Dengvaxia® ou de vacinas que contenham os mesmos componentes. A administração deste medicamento deve ser adiada nos indivíduos que apresentem doença aguda ou doença febril moderada a grave. Este medicamento é contraindicado para uso por indivíduos com infecção por HIV sintomática, ou com infecção por HIV assintomática quando acompanhada de evidências de função imunológica comprometida. **Este medicamento é contraindicado para uso por mulheres grávidas.** Este medicamento é contraindicado para uso por mulheres que estão amamentando. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** Como ocorre com qualquer vacina, a vacinação com a Dengvaxia® pode não proteger 100% dos indivíduos vacinados. Recomenda-se continuar as medidas de proteção contra os picadas do mosquito após a vacinação. Em indivíduos com história de reações graves ou severas nos 48 horas seguintes à administração prévia da Dengvaxia® ou de uma vacina com componentes semelhantes, os riscos e os benefícios da administração da Dengvaxia® devem ser cuidadosamente considerados. Antes da administração de qualquer produto biológico, a pessoa responsável pela administração deve tomar todas as precauções para prevenir reações alérgicas e outras reações. Assim como ocorre com todas as vacinas injetáveis, supervisão e tratamento médico adequado devem sempre estar prontamente disponíveis no caso de uma reação anafilática após a administração da vacina. Pode ocorrer síncope (desmaio) depois, ou mesmo antes, de qualquer vacinação como resposta psicogênica à injeção com uma agulha. Devem estar em vigor procedimentos para prevenir lesões por queda e lidar com as reações de síncope. Para os pacientes que receberam tratamento com doses elevadas de corticosteroides sistêmicos administrados por 2 semanas ou mais (recebimento diário de 20mg ou 2mg/kg de peso corpóreo de prednisona ou equivalente é considerado uma dose consideravelmente imunossupressora), aconselha-se esperar até a função imunológica estar restaurada, ou seja, por, no mínimo, 4 semanas após a interrupção do tratamento, antes de administrar a Dengvaxia®. A vacina pode ser utilizada em caso de tratamento com baixas doses de corticosteroides sistêmicos ou em caso de uso tópico de corticosteroides. A Dengvaxia® não deve ser administrado por injeção intravascular em nenhuma circunstância. Não foram realizados estudos da interferência da Dengvaxia® com exames laboratoriais e/ou diagnósticos. **Gravidez:** A gravidez constituiu um risco de contra-indicação. As mulheres em idade fértil devem evitar ficar grávidas por 4 semanas após o recebimento de qualquer injeção de Dengvaxia®. **Este medicamento não deve ser utilizado em mulheres grávidas.** Os estudos em animais não indicam efeitos prejudiciais diretos ou indiretos com relação à toxicidade reprodutiva. Os estudos de toxicidade ao desenvolvimento e reprodutivo em coelhos e camundongos com Dengvaxia® não apresentaram potencial teratogênico ou efeito no desenvolvimento pré ou pós-natal. Nenhum estudo específico foi realizado para a vacina em mulheres grávidas. Um número limitado de casos de exposição inadvertida durante a gravidez foi relatado durante os estudos clínicos. Foram observados desfechos adversos de gravidez isolados (nascimento, morte intrauterina, aborto espontâneo e owo cego) nestas gravidezes expostas, com frequências e natureza similares nos indivíduos vacinados em comparação ao grupo controle, e com fatores de risco identificados para todos os casos. No entanto, estes dados não são suficientes para concluir sobre a ausência de efeitos potenciais de Dengvaxia® na gravidez, desenvolvimento embrio-fetal, parto e desenvolvimento pós-natal. **Lactação:** Dengvaxia® é contraindicada para mulheres que estão amamentando. Não se sabe se a Dengvaxia® é excretada no leite humano. O efeito em bebês amamentados por mulheres vacinadas com Dengvaxia® ainda não foi estudado. Os estudos em animais não indicam quaisquer efeitos prejudiciais diretos ou indiretos com relação à lactação. **Fertilidade:** Não foram realizados estudos específicos de fertilidade em humanos. Os estudos em animais não indicam quaisquer efeitos prejudiciais com relação à fertilidade feminina. **Efeitos sobre a capacidade de dirigir e operar máquinas:** Não foram realizados estudos dos efeitos da Dengvaxia® sobre a capacidade de dirigir ou operar máquinas. **Atenção feticidatária:** contêm fenilalanina. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** A Dengvaxia® não deve ser misturada com nenhuma outra vacina ou produto farmacêutico injetável. Caso alguma outra vacina ou produto farmacêutico seja administrado(a) concomitantemente, devem ser usados seringas e agulhas diferentes, locais de administração diferentes e, preferencialmente, membros diferentes. Não foram realizados estudos específicos sobre a administração concomitante da Dengvaxia® com qualquer outra vacina ou outro produto farmacêutico em indivíduos dos 9 aos 45 anos de idade que moram em áreas endêmicas. Foram coletados dados clínicos limitados sobre a administração sequencial de outras vacinas e Dengvaxia® na fase inicial de desenvolvimento: a administração prévia de vacina contra febre tifóide (42 indivíduos dos 2 aos 45 anos de idade), vacina injetada contra o encefalite japonesa (32 indivíduos dos 18 aos 45 anos de idade) ou vacina contra a febre amarela (42 indivíduos dos 2 aos 45 anos de idade) 3 a 4 meses antes da administração de Dengvaxia® não levou a quaisquer preocupações de segurança. Para os pacientes que recebem tratamento com imunoglobulinas ou hemoderivados contendo imunoglobulinas, como sangue ou plasma, aconselha-se esperar, no mínimo, 6 semanas e, preferencialmente, 3 meses após o fim do tratamento antes de administrar a Dengvaxia® para evitar a neutralização dos vírus atenuados contidos na vacina. Para informações sobre terapia imunossupressora ou terapia corticosteroide, consultar as contra-indicações, advertências e precauções. **POSOLOGIA E MODO DE USAR: Vacinação primária:** O esquema de vacinação primária consiste de 3 injeções de uma dose reconstituída (0,5mL) a ser administrada em intervalos de 6 meses. A dose e esquema de vacinação são os mesmos para a população adulta e pediátrica. A Dengvaxia® não deve ser administrada em indivíduos menores de 9 anos de idade, uma vez que os dados clínicos disponíveis não são suficientes para concluir sobre o benefício/risco da vacinação com Dengvaxia® nesta população. **Dose de reforço:** A necessidade de dose de reforço após a imunização primária com a Dengvaxia® não foi estabelecida. Após a reconstituição completa da vacina liofilizada utilizando o diluente fornecido, a administração é por via subcutânea (SC). O local de administração recomendado é a região do deltóide. Outros locais de administração podem ser recomendados de acordo com diretrizes nacionais. Não administrar por injeção intravascular. **REAÇÕES ADVERSAS: Resumo do perfil de segurança:** Um total de aproximadamente 20.667 indivíduos dos 9 aos 60 anos de idade receberam pelo menos uma injeção da formulação final de Dengvaxia® de acordo com o esquema de vacinação preconizado, em 13 estudos clínicos randomizados, ceegos para o observador e controlados por placebo de Fase II e Fase III. O perfil de segurança apresentado abaixo é baseado em uma análise conjunta incluindo um total de 1.547 indivíduos dos 18 aos 60 anos de idade e 19.120 indivíduos dos 9 aos 17 anos de idade. A reatogenicidade foi avaliada em um subconjunto de 4.615 indivíduos, incluindo 1.547 indivíduos dos 18 aos 60 anos de idade e 3.068 indivíduos dos 9 aos 17 anos de idade. Estudos clínicos com Dengvaxia® em indivíduos dos 46 aos 60 anos de idade foram conduzidos em 241 adultos de áreas não endêmicas. A segurança foi monitorada durante os primeiros 28 dias após cada injeção no subconjunto de reatogenicidade, e os eventos adversos graves (EAGs), incluindo casos de dengue, foram coletados ao longo dos estudos em todos os indivíduos, off, no mínimo, 6 meses após a última injeção de Dengvaxia®. O banco de dados permitiu a detecção de eventos adversos (EAs) muito comuns e comuns e incomuns. Em indivíduos dos 9 aos 60 anos de idade, as reações adversas (RAS) relatadas mais frequentemente após qualquer injeção de Dengvaxia® foram dor de cabeça, dor no local da injeção, mal-estar e mialgia. As reações adversas foram geralmente de leves a moderadas em gravidade e de curta duração (0 a 3 dias). O início foi tipicamente observado de 0 a 3 dias após a injeção de Dengvaxia®, exceto para a febre, que apareceu dentro de 14 dias após a injeção. As reações adversas sistêmicas tendem a ser menos frequentes após a segunda e a terceira injeções de Dengvaxia® em comparação com a primeira injeção. As reações adversas dentro de 28 dias após qualquer injeção em indivíduos dos 9 aos 60 anos de idade são apresentadas a seguir, baseadas nos dados de segurança coletados durante os estudos clínicos e de acordo com as frequências. Reação muito comum ($\geq 10\%$): Dor de cabeça; Mialgia; Dor no local da injeção, mal-estar, astenia, febre. Reação comum ($\geq 1\%$ e $< 10\%$): Reações no local da injeção (eritema, hematoma, inchaço, prurido). Reação incomum ($\geq 0,1\%$ e $< 1\%$): Infecção do trato respiratório superior; Linfadenopatia; Tontura, enxaqueca; Dor orofaríngea; Tosse; rinorreia; Náusea; Rash (exantema) e urticária; Dor no pescoço, artalgia; Endurecimento no local da injeção, doença semelhante à gripe. As reações adversas "muito comuns" e "comuns" foram de natureza semelhante para os indivíduos dos 9 aos 17 anos de idade e indivíduos dos 18 aos 60 anos de idade, no entanto, houve diferenças em termos de frequência. A febre foi menos frequentemente relatada em indivíduos dos 18 aos 60 anos de idade (frequência: comum), e hematoma e prurido no local da injeção foram menos frequentemente relatados em indivíduos dos 9 aos 17 anos de idade (frequência: incomum). As reações adversas "incomuns" foram observadas com as seguintes especificidades de acordo com o grupo etário: A linfadenopatia, enxaqueca, artalgia e doença semelhante à gripe foram relatadas somente em indivíduos dos 18 aos 60 anos de idade; A urticária foi relatada apenas em indivíduos dos 9 aos 17 anos de idade; A infecção do trato respiratório superior, tontura, dor orofaríngea, tosse, rinorreia, náusea, exantema e dor no pescoço foram menos frequentemente relatadas em indivíduos dos 9 aos 17 anos de idade (frequência: raras ou muito raras, ou seja, com uma frequência $< 0,1\%$). Dados de acompanhamento de segurança em longo prazo. Os eventos adversos graves foram coletados e acompanhados por, no mínimo, dois anos após a terceira injeção em estudos de eficácia pivotais descritas na seção de resultados de eficácia. Em indivíduos de 9 anos de idade ou mais, não foi observado diferença no perfil de segurança a partir dos dados de acompanhamento de longo prazo. Dados de experiência pós-comercialização. Com base em relatos espontâneos, os seguintes eventos adversos adicionais foram relatados após o uso comercial. Estes eventos foram muito raramente relatados, contudo as taxas exatas de incidência não podem ser calculadas com precisão. Distúrbios do sistema imunológico: alergia incluindo reações anafiláticas. Atenção: este produto é um medicamento novo e, embora os pesquisadores tenham indicado eficácia e segurança aceitáveis, mesmo que indicado e utilizado corretamente, podem ocorrer eventos imprevisíveis ou desconhecidos. Nesse caso, notifique os eventos adversos pelo Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária - NOTIVISA, disponível em <http://www.anvisa.gov.br/hotline/hotivisa/index.htm>, ou para a Vigilância Sanitária Estadual ou Municipal. Por favor, também informe à empresa entrando em contato com o Serviço de Informação sobre Vacinação (SIV) para acompanhamento adequado. Registro MS nº 1.1300.1159 - Farmacêutica Responsável: Sílvia Regina Brollo - CRF-SP nº 9.815. Fabricado por: Sanofi Pasteur, França. Serviço de Informação sobre Vacinação: 0800 14 84 80. Venda sob prescrição médica. IB0612168.

SPBR.DENG.17.07.0157

Sanofi-Aventis Farmacêutica Ltda.

Av. Major Sylvio de Magalhães Padilha, 5200

Jd. Morumbi - CEP 05693-000 - São Paulo - SP

www.barracointradengue.com.br - SIV 0800 148480

SANOFI PASTEUR

A DIVISÃO DE VACINAS DA SANOFI

À esquerda, dedilhando a guitarra; à direita, com seu filho Caio.

6. Quais as guitarras que possui?

Uma Gibson Les Paul e uma Fender Stratocast, as mais emblemáticas da nossa geração. Assisti ao próprio Les Paul tocando numa das suas últimas temporadas em Nova Iorque. Ele foi uma lenda na música atual. Além de inventar a guitarra moderna, desenvolveu tudo o que existe de gravação em múltiplas trilhas, efeitos sonoros, um gênio. A Gibson tem um som mais cheio e pesado ao mesmo tempo em que é mais aveludado. Fender é mais estridente. Ainda quero ter uma guitarra semiacústica como a Gretsch ou Gibson ES 335. Quem sabe explorar um pouco mais os tons suaves dos blues e do jazz.

7. Tocava em conjuntos que animavam bailes?

Não cheguei a ter essa atividade. Mas eu e dois irmãos amigos, Raul e Ronaldo, gostávamos de pegar nossos instrumentos (guitarra, baixo e bateria) e depois dos bailinhos nos clubes de Santos, íamos para a zona portuária, repleta de inferninhos, onde os marinheiros desovavam instrumentos importados e outros amigos tinham cadeira cativa. Aparecíamos para uma “canja” na madrugada. Mas as moças que frequentavam as casas nos odiavam, pois éramos muito barulhentos, imitávamos Grand Funk Railroad, Hendrix. Invariavelmente, depois de meia hora éramos convidados a deixar o palco pois os clientes não curtiavam tanto volume!

8. Toca atualmente em alguma banda?

Por algum tempo, com meus amigos e professores da Unicamp (Roberto Teixeira Mendes, Igor Del Guercia e filhos). A gente se reunia para tocar nos shows de recepção dos calouros. Hoje, participo de um grupo de aficionados em Beatles para dividir um estúdio em Valinhos a cada 40 ou 50 dias para desopilar e desenferrujar as articulações e cordas vocais. Só tocamos por diversão. Sem compromisso de apresentação.

9. Cite alguns amigos colegas que são músicos.

Roberto Teixeira Mendes e Paulo Dalgalarro (Unicamp), Víctor Bumbuki (São Paulo) e Eduardo Paulino (Santos).

10. Dá pra fazer um paralelo entre a medicina e a música?

São duas artes que não se vivem bem sem um bom preparo, muito suor, dedicação, criatividade e amor. O paralelo seria a paixão pelas duas coisas que, de alguma forma, se complementam na minha vida. Não sei se saberia ficar sem uma delas.

11. Um recado aos leitores de Femina.

Amar o que se faz é um bom caminho. Tenho seguido esta trilha sonora e não pretendo pegar qualquer desvio, apenas seguir “rocking and rolling”.



Belarina®

2 mg acetato de clormadinona
+ 0,02 mg etinilestradiol



Contraceção aliada à proteção contra os sintomas da TPM^{1,2}

CONTRACEÇÃO EFICAZ,
com benefícios adicionais na diminuição da dismenorria^{2,3}

20 MCG DE ETINILESTRADIOL,
com menor incidência de sintomas físicos e emocionais da TPM²

ESQUEMA 24 + 4
melhora a adesão e contribui para redução dos sintomas emocionais³



Belarina® (acetato de clormadinona 2 mg e etinilestradiol 0,02 mg). Forma farmacêutica e apresentações: cartuchos contendo 1 blister com 24 comprimidos revestidos ativos de cor rosa (comprimidos 1-24) e 4 comprimidos revestidos brancos de (comprimidos 25-28). Cada comprimido revestido de cor rosa contém 2 mg de acetato de clormadinona e 0,02 mg de etinilestradiol. Os comprimidos revestidos de cor branca são inativos. **Indicações e posologia:** anticoncepcional hormonal. Tomar um comprimido cor de rosa todos os dias no mesmo horário (preferivelmente à noite) durante 24 dias consecutivos, seguidos de um intervalo de 4 dias durante os quais deverão ser tomados os comprimidos brancos. O sangramento deverá ocorrer dentro de dois ou quatro dias após a administração do último comprimido de cor de rosa. Após o intervalo de 4 dias, nos quais serão ingeridos os comprimidos brancos, deve-se continuar a administrar o primeiro comprimido rosa do blister seguinte do medicamento Belarina®, independente de o sangramento ter sido contido ou ainda persistir. O primeiro comprimido de cor de rosa deverá ser pressionado para fora do blister, na posição marcada como "início" e ingerido inteiro, se necessário, com um pouco de líquido. O restante dos comprimidos de cor rosa e brancos deverão ser tomados diariamente seguindo a direção indicada pelas flechas. Este medicamento não deve ser partido, aberto ou mastigado. Como para todos os inibidores da ovulação, erros de tomada e de método podem ocorrer e, portanto, não se pode esperar 100% de eficácia do método. **Contraindicações:** presença de risco de tromboembolismo venoso (TEV) (TEV atual [com anticoagulante] ou história de [ex. trombose venosa profunda ou embolismo pulmonar]; predisposição hereditária ou adquirida conhecida para TEV, como resistência à proteína C ativada – incluindo fator V de Leiden, deficiência de antitrombina III, deficiência de proteína C, deficiência de proteína S; cirurgia de grande porte com imobilização prolongada; alto risco de TEV devido à presença de múltiplos fatores de risco); presença de risco de tromboembolismo arterial (TEA) (TEA atual ou história de TEA [ex. infarto do miocárdio] ou condição prodrômica [ex. angina pectoris]; doença cerebrovascular – acidente vascular cerebral [AVC] atual, história de AVC ou condição prodrômica [ex. ataque isquêmico transitório]; predisposição hereditária ou adquirida conhecida para TEA, como hiperhomocitemia e síndrome de anticorpos antifosfolípidos [SAF] [anticorpos anticardiolipina; lúpus anticoagulante]; história de enxaqueca com sintomas neurológicos focais; alto risco de TEA devido a fatores de risco múltiplos ou à presença de um fator de risco grave tais como: diabetes mellitus com alterações vasculares, hipertensão grave, dislipoproteinemia grave); diabetes mellitus não controlada; hipertensão arterial não controlada ou aumento significativo da pressão arterial (valores constantemente acima de 140/90 mmHg); hepatite, icterícia, distúrbios da função hepática; prurido generalizado, colestase, principalmente durante uma gravidez prévia ou terapia estrogênica; Síndrome de Dubin-Johnson, síndrome de Rotor, transtornos do fluxo biliar; histórico de ou tumores hepáticos existentes; dor epigástrica grave, crescimento do fígado ou sintomas de hemorragia intra-abdominal; aparecimento ou recorrência de porfíria; presença ou história de tumores malignos sensíveis a hormônio, por exemplo, da mama ou do útero; distúrbios graves do metabolismo lipídico; pancreatite ou antecedentes de tal condição, se associada à hipertrigliceridemia grave; primeiros sintomas de cefaleia tipo enxaqueca ou ocorrência mais frequente de cefaleias incomumente graves; história de enxaqueca com sintomas neurológicos focais ("enxaqueca com aura"); transtornos sensoriais agudos, por exemplo, distúrbios visuais ou auditivos; transtornos motores (particularmente paralisia); aumento das convulsões epiléticas; depressão grave; otosclerose que tenha piorado durante gestações anteriores; amenorria não explicada; hiperplasia endometrial; sangramento genital sem explicação; hipersensibilidade a acetato de clormadinona, etinilestradiol ou qualquer dos excipientes. Um fator de risco grave ou fatores de risco múltiplos para trombose venosa ou arterial podem constituir uma contraindicação. **Advertências e Precauções:** A decisão de prescrever Belarina® deve levar em consideração os fatores de risco atuais individuais da paciente, particularmente aqueles para TEV, e como este risco com Belarina® é comparável com outros contraceptivos orais combinados (ver Contraindicações). Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas ou que possam ficar grávidas durante o tratamento. **Interações medicamentosas:** alguns medicamentos/substâncias ativas podem reduzir as concentrações séricas do etinilestradiol: medicamentos que aumentam a motilidade gastrointestinal (por exemplo, metoclopramida) ou que comprometem a absorção (por exemplo, carvão ativado); substâncias ativas indutoras das enzimas microsossomais no fígado, como rifampicina, rifabutina, barbitúricos, antiepilépticos (como carbamazepina, fenitoína e topiramato), griseofulvina, barbexaclona, primidona, modafinil, alguns inibidores da protease (por exemplo, ritonavir) e a erva de São João; alguns antibióticos (por exemplo, ampicilina, tetraciclina) em algumas mulheres, possivelmente devido à redução da circulação entero-hepática pelos estrogênios. Alguns medicamentos/substâncias ativas podem aumentar a concentração sérica do etinilestradiol: aqueles que inibem a sulfatação do etinilestradiol na parede intestinal, como ácido ascórbico ou paracetamol; atorvastatina (aumenta a AUC do etinilestradiol em 20%); substâncias ativas que inibem as enzimas microsossomais no fígado, como antimicóticos imidazólicos (por exemplo, fluconazol), indinavir ou troleandomicina. O etinilestradiol pode afetar o metabolismo de outras substâncias, inibindo as enzimas microsossomais hepáticas e, conseqüentemente, elevando a concentração sérica das substâncias ativas como diazepam (e outros benzodiazepínicos metabolizados por hidroxilação), ciclosporina, teofilina e prednisolona; induzindo a glicuronidação hepática e, conseqüentemente, reduzindo as concentrações séricas de, por exemplo, clofibrato, paracetamol, morfina e lorazepam. As necessidades de insulina ou hipoglicemiantes orais podem ser alteradas devido aos efeitos sobre a tolerância à glicose. Isso também pode se aplicar a medicamentos tomados recentemente. **Reações adversas:** a reação adversa mais comumente relatada (> 20%) é a cefaleia. Reação muito comum (≥ 1/10): dor de cabeça, náusea, sangramento vaginal, desconforto nas mamas. Reação comum (≥ 1/100 e < 1/10): infecção fúngica da vagina, alterações de humor, nervosismo, tontura, distúrbios visuais, vômitos, dor abdominal, acne, sensação de peso, cisto do ovário, dismenorria, corrimento vaginal, cansaço, acúmulo de água, irritabilidade e aumento de peso. Venda sob prescrição médica. Se persistirem os sintomas, o médico deverá ser consultado. Grünenthal do Brasil Farmacêutica Ltda. MS-1.8610.0007. Informações adicionais para prescrição: vide bula completa. SAC 0800 2052050. Cód: R1116/SmpC3.0+CCDS3.0

CONTRAINDICAÇÕES: Belarina® (acetato de clormadinona e etinilestradiol) é contraindicado para pacientes com história de transtornos tromboembólicos, diabetes mellitus com alterações vasculares e hipertensão não controlada. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** a eficácia contraceptiva de Belarina® (acetato de clormadinona e etinilestradiol) pode ser prejudicada pela administração concomitante de alguns fármacos, por exemplo: metoclopramida, carvão ativado, rifampicina, rifabutina, carbamazepina e ampicilina. Para mais informações, consultar a bula do produto destinada aos médicos.

Referências: 1. Barriga P. et al. At 10 years of chlormadinone use in Latin America: a review. Gynecol Endocrinol. 2016;32(7):517-20. 2. Brucker C. et al. Long-term efficacy and safety of a monophasic combined oral contraceptive containing 002 mg ethinylestradiol and 2 mg chlormadinone acetate administered in a 24_4-day regimen. Contraception 2010;81:501-509. 3. Zahradnik HP. et al. Benefícios no anticoncepcivos de 0,02 mg de etinilestradiol/ 2 mg de acetato de clormadinona administrados em un regimen de 24+4 dias. REV CHIL OBSTET GINECOL 2011;76(5):344-353. 4. IMS Health. PMB, Abril/2017.



Avaliação das taxas de adequabilidade dos laudos citopatológicos de mulheres atendidas pelo SUS no município de Anápolis-GO

Evaluation of suitability rates of the women's cytopathology reports attended by the SUS on the Anápolis-GO

*Bruna Mendes Marchiori¹
Gabriela Carolina L. Fernandes¹
Kelly Deyse Segati²*

RESUMO

O exame citopatológico é o método mais difundido mundialmente para o rastreamento do câncer do colo do útero e suas lesões precursoras, sua vulnerabilidade aos erros de coleta e de preparação da lâmina. A subjetividade na interpretação dos resultados pode comprometer sua sensibilidade e especificidade. Este trabalho teve como objetivo avaliar as taxas de adequabilidade dos laudos citopatológicos de cérvix uterina em exames realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Anápolis-GO em dois anos, bem como especificar os principais fatores obscurecedores de amostra. A amostra foi composta pelo levantamento de laudos citopatológicos de cérvix uterina em pacientes atendidas pelo SUS no município de Anápolis-GO nos anos de 2012 e 2013 nas bases de dados do Data-SUS e do Programa Siscolo. A taxa de laudos insatisfatórios foi de 3,4/1000 laudos (IC 95% 2,4 - 4,6) e 4,9/1000 laudos (IC 95% 3,9 - 6,1) para os anos de 2012 e 2013, respectivamente. A taxa geral do estudo para laudos insatisfatórios foi de 4,3/1000 laudos (IC 95% 3,5 - 5,1). O principal fator responsável pelos laudos insatisfatórios foi a presença de artefatos de dessecação tanto na taxa geral, com 2,1/1000 laudos (IC 95% 1,7 - 2,8), quanto na estratificação anual, com 1,8/1000 laudos (IC 95% 1,2 - 2,7) em 2012 e 2,4/1000 laudos (IC 95% 1,7 - 3,3) em 2013. Estes achados indicam que as ações de educação continuada com os profissionais que realizam a coleta do exame preventivo são de fundamental importância, já que os fatores mais visualizados são passíveis de correção.

Descritores:

Citodiagnóstico;
Controle de qualidade;
Esfregaço vaginal;
Teste de Papanicolaou

ABSTRACT

The cytopathological exam is the most used method around the globe in screening for cancer of the cervix and its precursor lesions. The vulnerability to collection errors, preparation of the glass and the subjectivity in the interpretation of the results can impact the sensibility and specificity of the exam. This article aims to evaluate the adequacy rates of cytopathological reports in uterine cervix by the Health Unic System (HUS) in Anápolis-GO in two years, as well as specify the main obscuring factors of the sample. The sample was taken by the cytopathological reports in uterine cervix treated by HUS in the city of Anápolis-GO between 2012 and 2013 on HUS database and Siscolo Program. The rate on unsatisfying reports was 3,4/1000 reports (IC 95% 2,4 - 4,6) and 4,9/1000 reports (IC 95% 3,9 - 6,1) between 2012 e 2013. The general rate on unsatisfying reports was 4,3/1000 reports (IC 95% 3,5 - 5,1). The main factor responsible for inadequate reports was the presence of artifacts from desiccation on the general rate at 2,1/1000 reports (IC 95% 1,7 - 2,8), as well on the annual stratification at 1,8/1000 reports (IC 95% 1,2 - 2,7) in 2012 and 2,4/1000 reports (IC 95% 1,7 - 3,3) in 2013. These findings reveal that continuing education activities with the professionals who perform the collection of the screening test are highly important, once that the findings are likely to correct.

Keywords:

Cytological diagnoses;
Quality control;
Vaginal smear;
Papanicolaou test

1.2. Centro Universitário de Anápolis UniEvangélica, Anápolis, GO, Brasil. **Autora correspondente:** Kelly Deyse Segati – Laboratório de Análises Clínicas – UniEvangélica. Avenida Universitária, km 3,5 – Bloco D – Cidade Universitária – 75070-290, Anápolis, GO, Brasil. kellysegati@hotmail.com.



INTRODUÇÃO

O exame de prevenção pela técnica de Papanicolaou ou citologia oncótica consiste na coleta e análise de material celular da cérvix uterina, que permite a detecção de lesões precursoras e do câncer do colo do útero em estágios iniciais, antes mesmo do aparecimento dos sintomas. Esse procedimento possui um importante papel na prevenção e detecção do câncer do colo do útero pois, quando este é diagnosticado precocemente, há grande possibilidade de cura.^(1,2) A citopatologia apresenta ainda um papel importante no reconhecimento de lesões inflamatórias do trato genital feminino, permitindo acompanhar a evolução e intensidade das reações inflamatórias e, em certos casos, determinar a natureza do agente causal.^(3,4)

Embora o exame citopatológico seja o método mais difundido mundialmente para o rastreamento do câncer do colo do útero e suas lesões precursoras, sua vulnerabilidade aos erros de coleta e de preparação da lâmina e a subjetividade na interpretação dos resultados podem comprometer sua sensibilidade e especificidade.⁽⁵⁾ O Sistema de Bethesda trouxe contribuição para a uniformização dos critérios de classificação do exame citopatológico, bem como para a avaliação da adequabilidade da amostra, classificando-as em: satisfatórias e insatisfatórias. A qualidade das amostras cervicais pode ser avaliada pela presença de células da região ectocervical, do canal endocervical e da junção escamo-colunar (JEC), onde se localiza e tem início a maioria dos carcinomas cervicais e lesões precursoras.^(5,6,7,8)

A adequabilidade das amostras do exame citopatológico influencia diretamente na eficiência do rastreamento do câncer do colo do útero e, assim, a necessidade de sua vigilância ocorre principalmente devido aos resultados falso-negativos. Portanto, conhecer esses fatores, bem como as estratégias para evitá-los, pode colaborar para a melhoria da qualidade da coleta dos exames citopatológicos e, conseqüentemente, aumentar o número de amostras adequadas para a análise.⁽⁵⁾ Os fatores obscurecedores prejudicam ou mesmo inviabilizam a interpretação técnica do esfregaço cervical. De acordo com as recomendações do Sistema de Bethesda 2001 e com a Nomenclatura Brasileira para laudos citopatológicos e condutas preconizadas, um esfregaço com mais de 75% de células escamosas obscurecidas deve ser considerado

insatisfatório para a análise, se não forem identificadas células anormais. Quando 50% a 75% das células escamosas estiverem obscurecidas, o laudo deve incluir uma afirmativa descrevendo a amostra como parcialmente obscurecida, em seguida à expressão satisfatória.⁽⁶⁾

A presença dos fatores que obscurecem os esfregaços citopatológicos retrata não conformidades ocorridas durante a coleta, devendo ser aplicadas medidas corretivas e oferecidas orientações ao profissional responsável pela coleta.^(5,9) Logo, problemas relacionados com a coleta de material podem e devem ser sempre investigados com o objetivo de serem corrigidos. A avaliação das amostras obtidas é de fundamental importância para se definir programas de reeducação para coleta e preparo do material pelos profissionais envolvidos.^(1,10)

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar as taxas de adequabilidade dos laudos citopatológicos de cérvix uterina em exames realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Anápolis-GO em dois anos e especificar os principais fatores obscurecedores da amostra.

MÉTODOS

Trata-se de pesquisa exploratória-descritiva, cuja amostra foi composta pelo levantamento de laudos citopatológicos de cérvix uterina em pacientes atendidas pelo SUS no município de Anápolis-GO nos anos de 2012 e 2013 nas bases de dados do Data-SUS e do Programa Siscolo. Os critérios de inclusão foram os laudos que, em sua totalidade, apresentaram as seguintes informações: adequabilidade do material, motivo do fator obscurecedor, município de residência e epitélio representado na amostra.

Foram analisados os fatores de insatisfatoriedade, tais como dessecação, superposição celular, presença de sangue, contaminação externa, material acelular, presença de piócitos e outros, pois a maioria desses fatores é passível de correção com o desenvolvimento de estratégias de educação continuada aos profissionais que realizam o procedimento da coleta. Para análise das variáveis foi utilizado o software Open Epi Versão 3.03, sendo adotada a taxa de prevalência e a comparação entre taxas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 27.458 exames realizados, 18.886 (68,8%) apresentaram resultados satisfatórios, o que significa dizer que houve presença de dois ou mais epitélios (escamoso, glandular e/ou metaplásico), 8.455 (30,8%) apresentaram resultados com representatividade apenas do epitélio escamoso; nesse caso foram considerados como satisfatórios com limitação e 117 (0,4%) apresentaram resultados insatisfatórios, evidenciando impossibilidade de diagnóstico oncológico por fatores variados.

Outro estudo também no estado de Goiás apresentou resultado parecido: dos 1.345 exames analisados, 973 (71,9%) foram classificados como satisfatórios, 352 (26,0%) como satisfatório para análise, porém apresentando algum fator obscurecedor que prejudicou parcialmente a análise do esfregaço, e 29 (2,1%) foram classificados como insatisfatórios para análise.⁽¹¹⁾

Em estudo que se avaliou a adequabilidade da amostra influencia na detecção das lesões precursoras do câncer do colo do útero, dentre 10.951 esfregaços analisados, 51,1% foram classificados como satisfatórios para análise, 46,6% como satisfatórios, mas com algum fator limitante, e 2,3% como insatisfatórios.¹² Outro estudo apresentou resultado semelhante: do total de 3.149 esfregaços analisados, 55,45%, foram classificados como satisfatórios, 42,04% como satisfatórios, porém apresentando fatores obscurecedores que limitaram parcialmente a análise, e 2,51% como insatisfatórios para a análise.⁽¹³⁾

As amostras são consideradas insatisfórias para avaliação oncótica quando apresentam material acelular ou hipoce-lular em menos de 10% do esfregaço e leitura prejudica-da por presença de sangue, piócitos, artefatos de desse-camento, contaminantes externos, intensa superposição celular e outros em mais de 75% do esfregaço.⁽⁸⁾ No ano de 2012, a taxa de laudos satisfatórios foi de 694,4/1000 laudos (IC 95% 679,4 - 709,7), a taxa para satisfatórios com limitação foi de 302,2/1000 laudos (IC 95% 292,4 - 312,4) e os laudos insatisfatórios apresentaram taxa de 3,4/1000 laudos (IC 95% 2,4 - 4,6) (tabela 1).

No ano seguinte encontrou-se discretas variações: a taxa de satisfatórios foi de 683,0/1000 laudos (IC 95% 670,2 - 696,0) e a taxa para satisfatórios com limitação foi de 312,1/1000 laudos (IC 95% 303,5 - 320,9).

Um ponto importante apresentado no presente estudo foi o aumento da taxa de insatisfatoriedade no ano de 2013 para 4,9/1000 laudos (IC 95% 3,9 - 6,1). Esse dado diferiu da expectativa, pois ao longo dos anos espera-se que a acurá-cia da amostra apresente maior prevalência (tabela 1).

A maioria dos fatores associados a resultados falso-nega-tivos ou insatisfatórios é dependente das condições de coleta pois, em grande parte, a lesão pode não estar repre-sentada no esfregaço, assim como fatores obscurecedores, tais como presença de sangue e piócitos, prejudicando a análise.⁽¹⁴⁾ A taxa geral do estudo foi de 687,8/1000 laudos satisfatórios (IC 95% 678,1 - 697,7), a taxa para aqueles que

Tabela 1. Taxa anual de adequabilidade dos laudos de citologia em mulheres atendidas pelo SUS no município de Anápolis (GO) - 2012/2013.

Satisfatoriedade	2012	Taxa*	IC 95 %	2013	Taxa*	IC 95%	Geral	Taxa*	IC 95%
Satisfatórios ZT	8048	694,4	679,4 - 709,7	10838	683,0	670,2 - 696,0	18886	687,8	678,1 - 697,7
Satisfatórios EE	3503	302,2	292,4 - 312,4	4952	312,1	303,5 - 320,9	8455	307,9	301,4 - 314,5
Insatisfatórios	39	3,4	2,4 - 4,6	78	4,9	3,9 - 6,1	117	4,3	3,5 - 5,1
Total	11590	1000,0	-	15868	1000,0	-	27458	1000	-

Satisfatórios ZT: Presença da zona de transformação; Satisfatórios EE: Presença de epitélio escamoso.

* Taxa por 1000 laudos



apresentam apenas o epitélio escamoso foi de 307,9/1000 laudos (IC 95% 301,4 - 314,5) e 4,3/1000 laudos (IC 95% 3,5 - 5,1) para insatisfatórios (tabela 1).

A presença de células metaplásicas ou células endocervicais, representativas da JEC, é considerada como indicador de qualidade do exame, pelo fato de as mesmas se originarem do local onde se situa a maioria dos cânceres de útero. Sendo assim, a classificação de amostra satisfatória a um esfregaço que não tenha representatividade da JEC estaria expondo a mulher a um resultado falso-negativo.⁽¹⁵⁾

A coleta adequada do material, ou seja, com a garantia da presença do material em quantidades suficientes, é muito importante para o diagnóstico citopatológico correto.⁽¹⁶⁾

Diversos fatores foram motivo de insatisfatoriedade das amostras. O principal fator observado foi a presença de artefatos de dessecação tanto na taxa geral, com 2,1/1000 laudos (IC 95% 1,7 - 2,8), quanto na estratificação anual, com 1,8/1000 laudos (IC 95% 1,2 - 2,7) em 2012 e 2,4/1000 laudos (IC 95% 1,7 - 3,3) em 2013 (tabela 2).

A presença de material acelular, ou seja, esfregaço com celularidade abaixo de 8000 células foi um evento frequentemente visualizado entre os demais fatores de insatisfatoriedade, com taxa geral de 0,3/1000 laudos (IC 95% 0,1 - 0,5). A mesma taxa foi observada para o fator de superposição celular (tabela 2). A presença de células inflamatórias e hemácias foram os fatores de menores taxas com 0,1/1000 laudos. A presença de contaminantes externos não foram visualizados ao longo do período do estudo (tabela 2).

A utilização de diferentes técnicas na preparação das lâminas do exame de Papanicolaou, bem como a utilização de diferentes instrumentos para a coleta do esfregaço, pode gerar fatores de confusão, que repercutirão na sensibilidade e especificidade do exame. Contudo, a coleta do esfregaço, fixação, coloração e manipulação laboratorial, bem como a competência do examinador, podem influenciar no resultado do laudo e, conseqüentemente, na conduta a ser tomada.⁽¹⁷⁾

Os dados do presente estudo para o ano de 2012 demonstraram que dos 39 exames insatisfatórios, 21 (53,9%) apresentaram insatisfatoriedade por dessecação, 13 (33,3%) por outros fatores, 03 (7,7%) por presença de sangue e 02 (5,1%) por material acelular. Já para o ano de 2013, dos 78 exames insatisfatórios, 38 (48,7%) apresentaram insatisfatoriedade por dessecação, 25 (32,1%) por outros fatores, 07 (8,9%) por superposição celular, 05 (6,4%) por material acelular, 02 (2,6%) por presença de piócitos e 01 (1,3%) por presença de sangue.

Outro estudo realizado identificou que os principais fatores obscurecedores que limitaram parcialmente a análise dos esfregaços foram ausência de células endocervicais (45,55%), dessecação (20,92%), esfregaço purulento (18,05%) e presença de áreas espessas (10,57%). Também ressaltou que o dessecação (88,60%) foi o principal fator que comprometeu a qualidade das amostras, tornando-as insatisfatórias para análise.⁽¹²⁾

Tabela 2. Distribuição dos laudos insatisfatórios por fatores obscurecedores de amostras em mulheres atendidas pelo SUS no município de Anápolis (GO) - 2012/2013.

Fator	Ano 2012	Taxa*	IC 95 %	Ano 2013	Taxa*	IC 95%	Geral	Taxa*	IC 95%
Dessecação	21	1,8	1,2 - 2,7	38	2,4	1,7 - 3,3	59	2,1	1,7 - 2,8
Outros	13	1,1	0,6 - 1,9	25	1,6	1,0 - 2,3	38	1,4	1,0 - 1,2
Presença de Piócitos	-	-	-	2	0,1	0,0 - 0,4	2	0,1	0,0 - 0,2
Material Acelular	2	0,2	0,0 - 0,6	5	0,3	0,1 - 0,7	7	0,3	0,1 - 0,5
Sup. Celular	-	-	-	7	0,4	0,2 - 0,9	7	0,3	0,1 - 0,5
Presença de Sangue	3	0,3	0,1 - 0,7	1	0,1	0,0 - 0,3	4	0,1	0,0 - 0,4
Cont. Externa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	39	3,4	-	78	4,9	-	117	4,3	-

* Taxa por 1000 laudos

Tomando como referência os exames insatisfatórios, a taxa total de dessecação por 1000 diagnósticos foi de 504,3 (IC 95% 383,9 – 650,5) e de referência foi de 495,7 (IC 95% 376,4 - 640,8) sendo a diferença entre as taxas de 8,5 (IC 95% -172,6 - 189,7) (tabela 3). A fixação do esfregaço deve ser realizada imediatamente após a coleta para que seja mantida a preservação celular. Caso este procedimento não seja realizado rapidamente, o material apresentará características compatíveis com dessecação. Esta condição atualmente é o fator obscurecedor mais prevalente e também o mais passível de ser solucionado.⁽⁵⁾

A taxa de outros fatores por 1000 diagnósticos foi de 324,8 (IC 95% 229,8 – 445,8) e de referência foi de 675,2 (IC 95% 534,6 – 841,5), sendo a diferença entre as taxas de 350,4 (IC 95% 169,2 – 531,5) (tabela 3). A taxa de material acelular e superposição celular por 1000 diagnósticos foi 59,3 (IC 95% 24,0 – 123,3) e de referência foi de 940,2 (IC 95% 772,7 – 1133,0), sendo a diferença entre as taxas de 880,3 (IC 95% 699,2 – 1062,0) (tabela 3).

Uma amostra adequada deve apresentar uma estimativa mínima de aproximadamente 8000 a 12000 células epiteliais escamosas bem preservadas e bem visualizadas. Células endocervicais e células completamente obscurecidas devem ser excluídas da estimativa. Por exemplo, se uma imagem

correspondente a um campo de 4x com 1000 células for usado como referência, uma amostra vai precisar de pelo menos oito campos para ser considerada de celularidade adequada.⁽⁶⁾

A sobreposição celular dificulta a análise microscópica do esfregaço e, em geral, está associada à presença de leucorreia e/ou grande quantidade de muco. Para uma coleta correta, o material deve ser espalhado sobre a lâmina de modo regular, com boa espessura e rapidamente, para evitar seu dessecação.⁽⁵⁾

A taxa de presença de sangue por 1000 diagnósticos foi de 34,2 (IC 95% 9,2 – 87,5) e de referência foi de 965,8 (IC 95% 796,0 – 1161,0), sendo a diferença entre as taxas de 931,6 (IC 95% 750,4 – 1113,0). A taxa de presença de piócitos por 1000 diagnósticos foi de 17,1 (IC 95% 1,9 – 61,7) e de referência foi de 982,9 (IC 95% 811,5 – 1180,0), sendo a diferença entre as taxas de 965,8 (IC 95% 784,6 – 1147,0) (tabela 3). Em estudo que avaliou se os fatores relacionados com a adequabilidade da amostra estão associados a resultados falsos-negativos, concluiu-se que os esfregaços apresentando fatores obscurecedores, como secreção purulenta ou presença de sangue, mostraram risco maior para resultados falsos-negativos.⁽¹⁴⁾

Tabela 3. Comparação entre as taxas dos fatores de satisfação das amostras em mulheres atendidas pelo SUS no município de Anápolis (GO) - 2012/2013.

Fator	Número	Taxa*	IC 95 %	Referência**	Taxa*	IC 95%	Diferença entre as taxas	IC 95 %	P
Dessecação	59	504,3	383,9 - 650,5	58	495,7	376,4 - 640,8	8,5	172,6 - 189,7	0,4634
Outros	38	324,8	229,8 - 445,8	79	675,2	534,6 - 841,5	350,4	169,2 - 531,5	0,00005
Material Acelular	7	59,3	24,0 - 123,3	110	940,2	772,7 - 1133,0	880,3	699,2 - 1062,0	0,0000001
Super. Celular	7	59,3	24,0 - 123,3	110	940,2	772,7 - 1133,0	880,3	699,2 - 1062,0	0,0000001
Presença de sangue	4	34,2	9,2 - 87,5	113	965,8	796,0 - 1161,0	931,6	750,4 - 1113,0	0,0000001
Presença de piócitos	2	17,1	1,9 - 61,7	115	982,9	811,5 - 1180,0	965,8	784,6 - 1147,0	0,0000001
Cont. Externa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	117	1000	-	-	-	-	-	-	-

* Taxa por 1000 laudos

**Referência: outros fatores obscurecedores



A qualidade em citopatologia baseia-se em um conjunto de medidas destinadas a detectar, corrigir e reduzir deficiências do processo de produção dentro do laboratório. Proporciona o aperfeiçoamento dos procedimentos laboratoriais e minimiza a ocorrência de erros diagnósticos, servindo também como orientação para a melhoria da coleta do material e ferramenta educacional. A citopatologia apresenta dificuldades não apenas de cunho interpretativo, mas também de condições para realização dos exames que, no caso do colo do útero, envolve profissionais com diferentes qualificações, experiências e grau de responsabilidade.⁽¹⁸⁾

O manual de gestão de qualidade para laboratório de citopatologia traz informações úteis aos profissionais dos laboratórios para programação de ações corretivas, considerando que o funcionamento e o controle de qualidade dos laboratórios devem estar inseridos em uma lógica de regionalização e, sobretudo, de integração com os demais serviços da rede assistencial.⁽¹⁹⁾

CONCLUSÃO

Os resultados desse estudo estão em concordância com os indicadores de monitoramento interno da qualidade, preconizando que o número de insatisfatórios seja menor que 5%, reforçando a importância da educação continuada na rede de profissionais que atuam no SUS, uma vez que os fatores mais visualizados são passíveis de controle na realização de uma coleta adequada.

REFERÊNCIAS

- Oliveira NC, Moura ERF, Diógenes MAR. Desempenho de enfermeiras na coleta de material cervicouterino para exame de Papanicolaou. *Acta Paul Enferm* 2010; 23(3):385-91.
- Brasil. Ministério da Saúde. Prevenção do Câncer do Colo do Útero. Manual Técnico para Laboratórios. Brasília, DF, 2002. [cited 2015 Apr 24]. Available from: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/inca/manual_profissionaisdesaude.pdf>
- Irion CI, Buffon A. Avaliação da adequabilidade das amostras de exames citopatológicos realizados em um laboratório de Porto Alegre – RS no ano de 2005. *RBAC* 2009; 41(3): 217-20.
- Gompel C, Koss LG. Citologia ginecológica e suas bases anatomoclínicas. São Paulo: Manole; 1997.
- Manrique EJC, Tavares SBN, Albuquerque ZBP, Guimarães JV, Ázara CZS, Martins MR et al. Fatores que comprometem a adequabilidade da amostra citológica cervical. *FEMINA* 2009; 37(5): 283-87.
- Solomon D, Naya R. Sistema Bethesda para citopatologia cervicovaginal: definições, critérios e notas explicativas. 2ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2005
- Amaral RG, Ribeiro AA, Miranda FA, Tavares SBN et al. Fatores que podem comprometer a qualidade dos exames citopatológicos no rastreamento do câncer do colo do útero. *RBAC* 2006; 38(1):3-6.
- Brasil. Ministério da Saúde. Nomenclatura brasileira para laudos citopatológicos cervicais / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação-Geral de Prevenção e Vigilância, Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. – 3. ed. – Rio de Janeiro: INCA, 2012. [cited 2015 Oct 15]. Available from: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/nomenclatura_laudo_cervical.pdf>
- Koss LG, Gompel C. Introdução à citologia ginecológica com correlações histológicas e clínicas. In: Técnicas de colheita, de fixação e de coloração. São Paulo: Roca; 2006. p. 32-7.
- Arcuri RA, Cunha KCF, Alves EC, Castro AA, Maciel RA, Rosmanino AC et al. Controle interno da qualidade em citopatologia ginecológica: um estudo de 48.355 casos. *J Bras Patol Med Lab.* 2002; 38(2):141-7.
- Martins MR, Ázara CZS, Tavares SBN, Manrique EJC, Albuquerque ZBP, Souza NLA et al. Adequabilidade dos esfregaços cervicais frente ao uso das diferentes técnicas de fixação. Artigo baseado na dissertação de mestrado de Martins MR, do programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal de Goiás, apresentada em 2009.
- Amaral RG, Manrique EJC, Guimarães JV, Sousa PJ de, Mignoli JRQ, Xavier A de F, et al. Influência da adequabilidade da amostra sobre a detecção das lesões precursoras do câncer cervical. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2008;30(11):556–60.
- Silva PR, Gouveia DDS, Cardoso AC, Araújo LV, Manrique EJC, Souza NLA et al. Principais causas que limitam ou tornam as amostras insatisfatórias que podem comprometer a análise dos exames citopatológicos no rastreamento do câncer do colo do útero. *Revista Eletrônica de Farmácia* 2005; 2(supl. 2):190-93.
- Franco R, Amaral RG, Montemor EBL, Montis DM, Moraes SS, Zeferrino LC. Fatores associados a resultados falso-negativos de exames citopatológicos do colo uterino. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2006; 28(8): 479-85.
- Santos ML, Moreno MS, Pereira VM. Exame de Papanicolaou: qualidade do esfregaço realizado por alunos de enfermagem. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2009; 55(1): 19-25.
- Amaral AF, Araújo ES, Magalhães JC, Silveira EA, Tavares SBN, Amaral RG. Impacto da capacitação dos profissionais de saúde sobre o rastreamento do câncer do colo do útero em unidades básicas de saúde. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2014; 36(4):182-7.
- Américo CF, Chagas ACMA, Lopes EM, Dias LMB, Lima TM, Moura ERF. Análise da influência do acondicionamento diferenciado de lâminas para colpocitologia no resultado laboratorial. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*, 2010 Abr-Jun; 19(2): 343-50.
- Collaço LM, de Noronha L, Bleggi-Torres LF, Pinheiro DL. Quality control in cervical cancer screening: Brazilian experience. *Acta Cytologica, Chicago*, 2005; 49(6): 694-96.
- Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação-Geral de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede. Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia – Rio de Janeiro: Inca, 2012. [cited 2016 Jun 02]. Available from: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/manual_gestao_qualidade_laboratorio_citopatologia.pdf>

Obstrução do Trato Urinário Baixo Fetal

Carlos Antonio B. Montenegro¹
 Maria Eduarda Bellotti Leão¹
 Flávia Cunha dos Santos²
 Jorge de Rezende-Filho¹

RESUMO

A obstrução do trato urinário baixo fetal (*fetal lower urinary tract obstruction - LUTO*) é uma patologia caracterizada por dilatação da bexiga e hidronefrose bilateral causada por obstrução do trato urinário inferior. Sua incidência é de 2,2 em cada 10.000 nascimentos. A etiologia da LUTO inclui a válvula da uretra posterior (VUP), atresia ou estenose uretral. O diagnóstico é feito por ultrassom, que mostra bexiga dilatada, com paredes espessas (megabexiga), e uretra posterior aumentada. O tratamento cirúrgico clássico (derivação vésico-amniótica guiada por ultrassom) estaria indicado quando o líquido amniótico normal começa a diminuir, com aumento da distensão vesical e da hidronefrose. O tratamento inclui a colocação de derivação vésico-amniótica guiado pelo ultrassom e fetoscópica com coagulação a laser. De acordo com a gravidade, a LUTO é classificada nos estágios 1, 2 e 3.

Descritores:

Obstrução trato urinário
 baixo fetal;
 Dilatação da bexiga

ABSTRACT

The Fetal Lower Urinary Tract Obstruction (LUTO) is a spectrum of diseases characterized by bladder distension and bilateral hydronephrosis in consequence of the LUTO. The incidence is approximately 2.2 in 10,000 births and it is commonly diagnosed during the late first or early second trimester of pregnancy. The etiologies of LUTO include posterior urethral valves, urethral atresia and urethral stenosis. Complete bladder outlet obstruction (severe LUTO) is associated with high perinatal mortality due to pulmonary hypoplasia and severe renal impairment/damage. The prenatal intervention includes vesicoamniotic shunt placement guided by ultrasound and fetoscopic laser coagulation. It is suggested that LUTO patients could be categorized in three stages according to disease gravity: Stages 1, 2 and 3.

Keywords:

Fetal lower urinary tract obstruction;
 Bladder distension diseases

1. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **2.** Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. **Autor correspondente:** Maria Eduarda Bellotti Leão - Rua das Laranjeiras, 180, 22240-00, Rio de Janeiro, RJ, Brasil/ mariaeduardabellotti@gmail.com. **Data de Submissão:** 03/04/2017. **Data de Aprovação:** 28/06/2017.



INTRODUÇÃO

A obstrução do trato urinário baixo fetal (*fetal lower urinary tract obstruction - LUTO*) é uma patologia caracterizada por dilatação da bexiga e hidronefrose bilateral causada por obstrução do trato urinário inferior.⁽¹⁾ A incidência aproximada é de 2,2 para cada 10.000 nascimentos e é comumente diagnosticada no fim do primeiro ou início do segundo trimestre da gravidez. A etiologia da LUTO inclui a válvula da uretra posterior (VUP), atresia ou estenose uretral (Figura 1). A obstrução completa da saída da bexiga está associada à elevada mortalidade perinatal devido à hipoplasia pulmonar e grave lesão renal. A intervenção pré-natal consiste na derivação vésico-amniótica guiada pelo ultrassom e a laser-coagulação fetoscópica.⁽²⁾

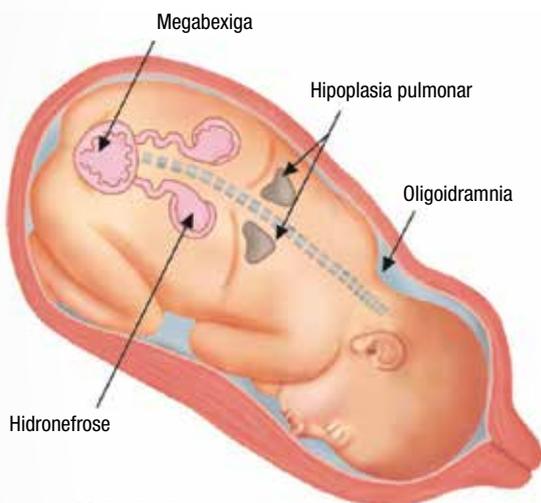


Figura 1. Válvula de uretra posterior.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é feito por ultrassom, que mostra bexiga dilatada, com paredes espessas (megabexiga), e uretra posterior aumentada (figura 2).^(1,2)

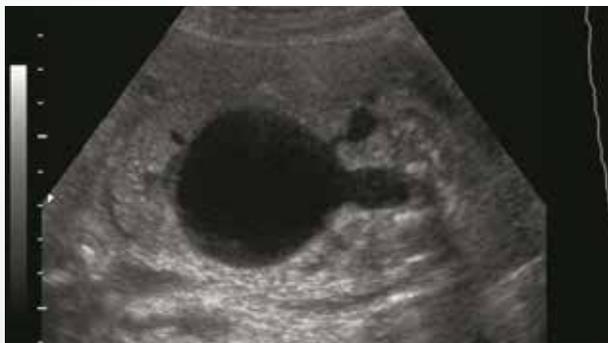


Figura 2. Ultrassonografia evidenciando megabexiga e dilatação da uretra proximal, características da válvula de uretra posterior (VUP).

Os ureteres estão também dilatados e a hidronefrose é bilateral. Casos de LUTO são considerados primários se não existem malformações fetais associadas (ultrassonografia morfológica e ecocardiografia normais) e cariótipo fetal normal.⁽¹⁾ Ademais, a obstrução uretral frequentemente resulta na inabilidade do feto em urinar no líquido amniótico (LA), o que acarreta oligoidramnia/anidramnia.⁽²⁾

A oligoidramnia acentuada leva à seqüência de Potter: fácies de Potter (implantação baixa de orelhas, hipertelorismo, micrognatia), contratura dos membros inferiores e hipoplasia pulmonar. A megabexiga e o megaureter podem determinar a ocorrência da síndrome *prune-belly like* (Figura 3).



Figura 3. Seqüência de Potter. A obstrução uretral leva à oligoidramnia acentuada que determina a ocorrência de fácies de Potter, hipoplasia pulmonar e contratura dos membros inferiores por aconchegamento exagerado. A dilatação do sistema urinário pode levar à síndrome prune-belly like.

Mais da metade dos fetos com obstrução uretral exibe oligoidramnia significativa; destes, quase 100% morrem.⁽²⁾ A normoidramnia não é garantia de sobrevivência, mas é sinal de bom prognóstico. Os rins hiperecogênicos caracterizados por tecido renal de ecogenicidade similar à óssea, cistos corticais renais, displasia renal (rins hiperecogênicos aumentados, sem diferenciação corticomedular e pequenos cistos corticais) constituem outras alterações vistas na LUTO.⁽¹⁾

A presença de cistos corticais renais invariavelmente indica displasia.⁽²⁾ Por outro lado, os cistos renais podem estar ausentes em mais de 40% dos casos de displasia renal. Outro sinal de displasia renal é o aumento da ecogenicidade do parênquima renal, embora seja menos preciso do que a pre-

sença de cistos; vale ressaltar que nem todos os rins hipereogênicos são displásicos (valor preditivo positivo de 90%).

A composição da urina fetal obtida por vesicocentese é uma maneira de se avaliar a função renal.⁽²⁾ A urina fetal obtida por aspiração é hipotônica, se a função renal for normal e isotônica no rim displásico. Os melhores marcadores bioquímicos são o Na⁺, o Cl⁻ e a osmolaridade, que indicam a elevada atividade da reabsorção tubular (Quadro 1). Outro marcador seletivo de lesão tubular proximal é a beta-2-microglobulina, encontrada em grande quantidade na urina anormal. Esses valores devem ser obtidos entre 18 e 30 semanas da gestação na última amostra, de uma série de três, espaçadas de 48 horas.⁽¹⁾

Quadro 1. Indicadores prognósticos na válvula de uretra posterior (VUP).²

Parâmetro	Prognóstico	
	Bom	Ruim
Idade do diagnóstico (semanas)	> 24	< 24
Outras malformações	Não	Sim
Ultrassom		
Rim	Hidronefrose	Ecogênico e cistos
Líquido amniótico	Normal	Oligoidramnia
Urina fetal		
Na ⁺ (mEq/l)	< 100	> 100
Cl ⁻ (mEq/l)	< 90	> 90
Osmolaridade (mOsm)	< 210	> 210
Beta-2-microglobulina (mg/l)	< 2	> 2

Fonte: Adaptada de Twining, 2000.

TRATAMENTO

O maior problema no tratamento dos fetos com VUP é saber quais se beneficiariam da descompressão *in utero*.⁽²⁾ Fetos com parênquima renal de aparência normal, muito embora com hidronefrose acentuada e volume de LA normal, usualmente não necessitariam de tratamento. Ultrassonografias seriadas podem conduzir a gestação até o termo. Por outro lado, casos com oligoidramnia acentuada e obviamente rins displásicos (cistos ao ultrassom) não se beneficiariam do tratamento *in utero*. Entre esses dois extremos se situa o grupo relativamente grande de conceptos que se beneficiariam da cirurgia fetal que, bem indicada, evitaria a lesão renal e a hipoplasia pulmonar irreversíveis.⁽²⁾

A conduta cirúrgica, derivação vésico-amniótica guiada pelo ultrassom (figura 4), estaria indicada quando o líquido amniótico normal começa a diminuir, com aumento da distensão vesical e da hidronefrose.⁽²⁾ Nessas condições, a descompressão da bexiga evita a lesão renal e restaura o volume de LA, reduzindo o risco de hipoplasia pulmonar. São também pré-requisitos para a cirurgia fetal: a idade da gravidez < 32 semanas, ausência de outras malformações e concepto com cariótipo normal.

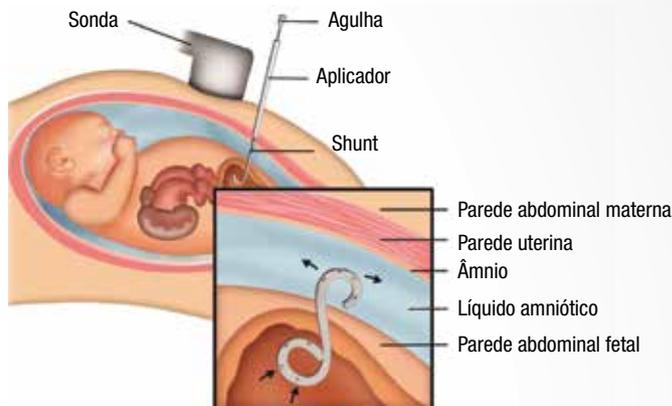


Figura 4. Derivação vésico-amniótica.

A intervenção fetal é oferecida após o diagnóstico de LUTO grave entre 16 e 34 semanas (idealmente até 32), na presença de oligoidrânio/anidrânio e exames da função renal normais.⁽¹⁾ Após o procedimento, são realizados exames sonográficos semanais. Na eventualidade de deslocamento do *shunt* ou obstrução com recorrência do aumento da bexiga, uma colocação repetida do *shunt* é oferecida à paciente. Atualmente, a laser-coagulação das VUP pode ser realizada por cistoscopia fetoscópica, técnica introduzida por Quintero, em 2000,⁽⁴⁾ e com trabalhos recentes de Ruano et al. (2011, 2015)^(5,6) (figura 5). Esse procedimento viria a substituir o tratamento da LUTO com a derivação vésico-amniótica, cujos resultados não foram satisfatórios (malogro de 25 a 50%) pelas constantes obstruções e deslocamentos do sistema de drenagem.



Figura 5. Cistoscopia fetoscópica: laser-coagulação.



Outra vantagem da laser-coagulação fetoscópica é que, ao tratar a causa da obstrução na gestação, elimina-se a necessidade de cirurgia urológica pós-natal para corrigir a anomalia anatômica. A investigação do Grupo Colaborativo PLUTO (2015),⁽⁷⁾ levando em conta de que a derivação vésico-amniótica, embora aumente a sobrevida perinatal, resulta em altas taxas de morbidade e mortalidade renal a longo prazo, recomenda a conduta conservadora nos casos de VUP. O tratamento conservador parece estar associado ao melhor prognóstico precoce e tardio, especialmente se o diagnóstico foi feito após as 24 semanas e o volume do LA tenha estado normal.

DISCUSSÃO

Está calcada na investigação de Ruano *et al.* (2016)⁽¹⁾ que, na *LUTO*, a derivação vésico-amniótica, de acordo com um protocolo pré-natal multidisciplinar normatizado baseado na gravidade da doença, está recomendada. A presença de bioquímica urinária fetal não favorável, cistos corticais renais e/ou displasia renal constituem marcos da função

renal fetal anormal. Nesse grupo de pacientes, não se recomenda a intervenção fetal. A propósito, a bioquímica urinária fetal só deve ser considerada depois de 18 semanas e repetida após 48 horas do primeiro exame, caso não haja achados ultrassonográficos sugestivos de cistos corticais renais ou displasia renal e o exame bioquímico inicial tenha sido anormal.

Se não houver melhora significativa do perfil bioquímico da urina fetal em associação com outros marcadores sonográficos favoráveis, deve-se indicar a derivação vésico-amniótica fetal. Na situação em que os marcadores bioquímicos urinários repetidos forem similares ou piores comparados com o resultado inicial já alterado, o feto é considerado possuir função renal anormal e a derivação não deve ser oferecida. Estudo coorte incluindo 25 pacientes mostrou sobrevida fetal de 60%, e sendo que 66,7% desses infantes apresentaram função renal normal aos 6 meses de vida. Baseado nesses resultados foi sugerido que os pacientes com *LUTO* poderiam se categorizados em três Estágios (quadro 2).

Quadro 2. Classificação de *LUTO* de acordo com a gravidade.

Variáveis	Estágio I (<i>LUTO</i> leve)	Estágio II (<i>LUTO</i> grave com achados sugestivos de preservação de função renal fetal)	Estágio III (<i>LUTO</i> grave com sinais sugestivos de função renal anormal)
Quantidade líquido amniótico	Normal	Oligoidramnia ou Adramnia	Oligoidramnia ou Adramnia (mais comum)
Ecogenicidade dos rins fetais	Normal	Hiperecogênico	Hiperecogênico
Cistos corticais renais	Ausente	Ausente	Podem estar presentes
Displasia renal	Ausente	Ausente	Pode estar presente
Bioquímica urinária fetal	Favorável	Favorável (em 3 avaliações consecutivas)	Desfavorável (após 3 avaliações consecutivas)
Intervenção fetal	Não indicada	Indicada para prevenir hipoplasia pulmonar e dano renal grave	Pode ser indicada para prevenir hipoplasia pulmonar, mas não para prevenir dano renal (mais estudos são necessários)
A doença pode progredir durante a gestação do Estágio I para o Estágio II e depois para o Estágio III			

Fonte: R. Ruano *et al.*⁽¹⁾

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estágio 1. O primeiro grupo tem nível de LA (após 18 semanas) e função renal fetal normais (bioquímica urinária favorável e sem evidência de cistos renais/displasia).

Para esse Estágio 1, é recomendada conduta pré-natal expectante com ultrassonografias semanais, e indicação para intervenção fetal apenas se presente oligoidramnia após 18 semanas de gestação. Esse grupo de pacientes tem obstrução uretral parcial.

Na série apresentada, os fetos nesse Estágio 1 sobreviveram e apresentaram função renal normal com 6 meses de idade.

Estágio 2. O segundo grupo tem oligoidramnia após 18 semanas e grave hidronefrose bilateral, mas função renal normal.

Esse grupo deve se beneficiar da derivação vésico-amniótica com objetivo de prevenir a hipoplasia pulmonar grave e posterior deterioração da função renal.

No global, a sobrevida nesse grupo foi de 75%, com 33% dos pacientes sendo dependentes de diálise (estágio terminal da doença renal) com 6 meses de idade.

Estágio 3. O terceiro grupo tem oligoidramnia/anidramnia após 18 semanas e grave hidronefrose bilateral, mas já com sinais de função renal anormal (achados ultrassonográficos sugestivos de cistos corticais renais e/ou displasia e/ou bioquímica urinária não favorável).

Neste grupo, a intervenção fetal parece não ser capaz de reduzir a gravidade do comprometimento renal e, portanto, a derivação vésico-amniótica não é aconselhada. Foram identificados sete fetos com esse perfil e uma ges-

tação foi interrompida nesse grupo. Um infante sobreviveu, embora com insuficiência renal aguda, requerendo diálise.

Os infantes restantes nesse grupo morreram imediatamente após o parto devido à grave hipoplasia pulmonar. Estudos posteriores são indicados no Estágio 3 para investigar o possível benefício da derivação vésico-amniótica ou de amnioinfusões seriadas nessa população para prevenir a morte pós-natal decorrente de grave hipoplasia pulmonar.

Por fim, nos casos de *LUTO*, a época e a via do parto estão norteadas pelas indicações obstétricas.

REFERÊNCIAS

1. Ruano R, Sananes N, Wilson C, Au J, Koh CJ, Gargollo P, et al. Fetal lower urinary obstruction: proposal for standardized multidisciplinary prenatal management based on disease severity. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 48(4):476-482.
2. Montenegro CAB, Nakamura Pereira M, Peixoto-Filho FM, et al. Capítulo 102: Malformações Fetais. In Montenegro CAB, Rezende-Filho J, Rezende Obstetrícia, 13a ed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2017, p. 972.
3. Montenegro CAB, Rezende Filho J. *Medicina Fetal. Atlas Comentado*, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1998.
4. Quintero RA, Shukla AR, Homsy YL, Bukkapatnam R. Successful in utero endoscopic ablation of posterior urethral valves: a new dimension in fetal urology. *Urology* 2000; 55 (5): 774. Abstract.
5. Ruano R, Yoshisaki CT, Salustiano EMA, Giron AM, Srongi M, Zugaib M. Early fetal cystoscopy for first-trimester severe megacystis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 37(6):696-701.
6. Ruano R, Sananes N, Sangi-Haghpeykar H, Hernandez-Ruano S, Moog R, Becmeur F, et al. Fetal intervention for severe lower urinary tract obstruction: a multicenter case-control study comparing fetal cystoscopy with vesicoamniotic shunting. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45(4):452-458.
7. Morris RK, Middleton LJ, Malin GL, Guinlan-Jones E, Daniels J, Khan KS et al., PLUTO Collaborative Group. Outcome of fetal lower urinary tract obstruction: a prospective registry study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 46(4):424-431.

Multiresistant urinary infection in pregnancy

Infecção urinária multirresistente na gravidez

Rui Gilberto Ferreira¹
 Moisés Moraes Inácio²
 Ricardo Pereira Marot³
 Cláudia Ferreira Gonçalves³
 Marta Cardoso⁴
 Waldemar Naves do Amaral¹
 Adriana Oliveira Guilarde¹

RESUMO

Os micro-organismos que apresentam mecanismos de resistência aos antimicrobianos, como produção de β -lactamase de espectro estendido (ESBL), resultam em uma maior dificuldade no tratamento e exigem a utilização de antibióticos de largo espectro com frequência crescente. Assim, este estudo busca revisar a literatura sobre as infecções causadas por micro-organismos multirresistentes na gravidez. Foi realizada uma busca de artigos no PubMed, MedLine e Lilacs usando-se unitermos, incluindo-se os estudos publicados de 2000 a 2016, de línguas portuguesa e inglesa, envolvendo apenas seres humanos. Foram selecionados 59 artigos com força de evidência A e B. Os critérios para inclusão no estudo são: estarem grávidas e terem diagnóstico de infecção do trato urinário. Serão critérios de exclusão: uso de antimicrobiano a menos de duas semanas antes da coleta da amostra e portadoras de doença imunossupressora. A verdadeira prevalência de ITU em gestantes por bactérias multirresistentes é desconhecida. As ITUs por bactérias produtoras de ESBL variam entre 1% e 40%. O tratamento mais aceito para os casos mais graves (pielonefrite ou bacteremia) é com carbapenêmicos. A nitrofurantoína e a fosfomicina têm sido utilizadas para tratar a cistite com patógenos produtores de ESBL com sucesso.

Descritores:

Cistite;
 Multirresistência a medicamentos;
 Complicações na gravidez

ABSTRACT

Microorganisms that have resistance mechanisms to antimicrobial agents, such as production of β -lactamase extended spectrum (ESBL), result in greater difficulty in treatment and require the use of broad spectrum antibiotics with increasing frequency. This study aims to review the literature on infections caused by multiresistant microorganisms in pregnancy. A search for articles was conducted in PubMed, MedLine and Lilacs are using key words, including published studies from 2000 to 2016, Portuguese and English, involving only human. 59 articles were selected on strength of evidence A and B. The criteria for inclusion was pregnant and having diagnosed of urinary tract infection. The criteria for exclusion was: use of antimicrobial less than two weeks before sample collection and suffering from immunosuppressive disease. The true prevalence of UTI in pregnant women by multiresistant bacteria is unknown. UTIs for ESBL-producing bacteria, ranging from 1% to 40%. The treatment more acceptable for the most serious cases (pyelonephritis or bacteremia) is with carbapenems. Nitrofurantoin and fosfomycin has been used to treat successfully with cystitis ESBL producers pathogens.

Keywords:

Cystitis;
 Drug resistance;
 Pregnancy complications

1-4. Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil. **Autor correspondente:** Rui Gilberto Ferreira. Rua Corumbaíba, Q-V-02, L. 02, Residencial Goiás Alphaville, 74884-565, Goiânia – Goiás, Brasil. rui gilberto@bol.com.br.

INTRODUÇÃO

O trato urinário representa um sítio frequente de infecção tanto em pacientes da comunidade como em pacientes internados em unidades hospitalares. As mulheres são naturalmente mais vulneráveis, sobretudo as gestantes, devido às alterações advindas da gestação. Para essas, as complicações resultantes de ITU são mais relevantes em virtude da restrição no uso de antimicrobianos e pela susceptibilidade do feto, tanto pelas consequências da infecção quanto da antibioticoterapia.^(1,2) As infecções do trato urinário (ITU) são responsáveis por cerca de 35% do total de casos de infecções nosocomiais.^(3,4)

O micro-organismo mais frequente causador de infecções do trato urinário é a *Escherichia coli*. No entanto, nos últimos anos, o manejo deste e de outros agentes tem sido um grande desafio diante da disseminação de micro-organismos multirresistentes, que restringem o arsenal terapêutico e aumentam as chances de terapia empírica inicial inadequada.^(1,2)

São caracterizados como micro-organismos multirresistentes aqueles, predominantemente bactérias, que são resistentes a uma ou mais classes de agentes microbianos.⁽⁵⁾ Esses micro-organismos apresentam mecanismos de resistência aos antimicrobianos como produção de β -lactamase de espectro estendido (ESBL), incluindo a própria *E. coli* multirresistente, que resulta em uma maior dificuldade no tratamento da infecção urinária e exige a utilização de antibióticos de largo espectro com frequência cada vez maior.^(1,2) O que torna ainda mais difícil o tratamento de gestantes com ITU devido à restrição ao uso de antibióticos, elevando a incidência de micro-organismos e contribuindo para a evolução da infecção.

No entanto, há poucos estudos envolvendo as resistências de agentes causadores de infecções do trato urinário em gestantes. Assim, este estudo busca revisar a literatura sobre as infecções causadas por micro-organismos multirresistentes na gravidez.

OBJETIVOS

Objetivo geral

Determinar o perfil de resistência dos agentes causadores de infecções multirresistentes no trato urinário de grávidas encontrados na literatura.

Objetivos específicos

Determinar a prevalência com infecção multirresistente no trato urinário de gestantes.

Verificar quais são os principais agentes causadores da infecção do trato urinário multirresistente em gestantes.

Estabelecer as orientações terapêuticas mais eficazes para as infecções do trato urinário multirresistentes nas gestantes.

METODOLOGIA

Foi realizada uma busca de artigos no PubMed, MedLine e Lilacs usando-se como unitermos as palavras infecção urinária, ITU multirresistente, ITU em gestantes, ITU multirresistente em gestantes, estabelecendo-se como limites os estudos publicados de 2000 a 2016, de língua portuguesa ou inglesa e envolvendo apenas seres humanos. Foram selecionados 59 artigos (com força de evidência A e B).

Os critérios para inclusão no estudo foram estarem grávidas e terem diagnóstico de infecção do trato urinário. Os critérios de exclusão foram uso de antimicrobiano a menos de duas semanas antes da coleta da amostra e serem portadoras de doenças imunossupressoras.

INFECÇÕES URINÁRIAS NA GRAVIDEZ

As infecções do trato urinário (ITUs) são um importante fator de morbidade e mortalidade durante o ciclo gravídico-puerperal, pois a gravidez é fator que predispõe ao aparecimento dessa patologia, podendo causar sérias complicações ao futuro concepto assim como à própria gestante. O que faz da ITU a infecção mais comum em mulheres gestantes e uma das principais infecções adquiridas no ambiente hospitalar, correspondendo a 35% das infecções nosocomiais.^(3,4)

A combinação de alterações mecânicas, hormonais e fisiológicas durante a gravidez contribui para mudanças significativas no trato urinário, o que tem impacto relevante sobre a aquisição e história natural de bacteriúria durante a gravidez.^(6,7) As ITUs podem ser assintomáticas ou sintomáticas; a primeira, se não tratada, aumenta em 30% as chances da gestante evoluir para uma pielonefrite sintomática no final da gravidez e pode ser associada com outras complicações maternas e fetal durante a gestação.⁽⁸⁾



Quanto à localização, é classificada como baixa ou alta. A ITU pode comprometer somente o trato urinário baixo, caracterizando o diagnóstico de cistite ou afetar simultaneamente o trato urinário inferior e o superior, configurando infecção urinária alta, também denominada de pielonefrite.⁽⁹⁾

Essa pré-disposição e a restrição na antibioticoterapia tornam a ITU de grande importância para a obstetrícia pelo seu papel na morbidade e mortalidade materna e perinatal.^(6,9)

Etiologia

Durante o período gestacional, a gestante passa a ter mais chances de desenvolver um quadro de infecção urinária sintomática. Essa alteração se deve às mudanças fisiológicas e anatômicas que ocorrem no trato urinário. Dentre estas mudanças, pode-se citar a dilatação das pelvis renais e ureteres, detectável a partir da sétima semana de gravidez. Essa dilatação progride até o momento do parto e retorna às condições normais até o segundo mês do puerpério.⁽³⁾

Conhecida como “hidroureter fisiológico da gravidez”, essa dilatação pieloureteral apresenta aumento no diâmetro da luz ureteral, hipotonicidade e hipomotilidade da musculatura ureteral.⁽⁷⁾ Essa alteração resulta da compressão pelo útero, que progressivamente aumenta de volume, pelo complexo vascular ovariano dilatado ao nível do infundíbulo pélvico, pela hipertrofia da musculatura longitudinal no terço inferior do ureter e diminuição da atividade peristáltica decorrente da atividade da progesterona. Associadas ao aumento do débito urinário, secundário ao incremento do fluxo plasmático renal, estas mudanças levam à estase urinária.⁽³⁾

A dextrorotação uterina, bem como a dilatação da veia ovariana na gravidez, podem ser fatores causais para hidronefrose e desenvolvimento mais frequente de pielonefrite à direita.⁽⁷⁾

Há ainda outros fatores que aumentam as chances de, nas gestantes, as infecções passarem de assintomáticas para sintomáticas. A urina reduz sua capacidade antibacteriana pelo fato de o rim perder a capacidade máxima de concentrá-la. O rim passa a excretar quantidades menores de potássio e maiores de glicose e aminoácidos, fornecendo meio apropriado para a proliferação bacteriana.

Há ainda o fato de o pH urinário ser mais alcalino nas gestantes, situação favorável para o crescimento das bactérias nas vias urinárias.^(3,10) Aumento nas taxas urinárias de progesterona e estrogênio pode levar à diminuição da capacidade do trato urinário baixo de resistir à invasão bacteriana, uma vez que o hiperestrogenismo gestacional favorece a adesão de certas cepas de *Escherichia coli*, portadoras de adesinas tipo I, às células uroepiteliais.^(3,6)

Portanto, durante a gravidez, fatores mecânicos e hormonais contribuem para provocar mudanças no trato urinário materno, tornando-o mais suscetível às formas sintomáticas de infecções.⁽³⁾

DIAGNÓSTICO

A urocultura positiva é o padrão ouro para o diagnóstico de ITU em uma paciente sintomática ou assintomática.¹¹ Valores superiores a 10^5 colônias/ml (100.000 UFC/ml) correlacionam-se com ITU, entretanto uma contagem de colônias/ml de urina inferior a 10^5 , quando acompanhada de sintomas característicos, deve ser valorizada.⁽¹²⁾

A análise microscópica e bioquímica da urina, associado a uma anamnese e ao quadro clínico, orienta o diagnóstico preliminar de ITU.⁽¹³⁾

A urocultura, além de ser um teste quantitativo, possibilita a identificação do agente etiológico, como também a realização do teste de suscetibilidade *in vitro* (antibiograma), que orientará a conduta terapêutica.^(10,13)

Complicações maternas associadas à infecção do trato urinário

As complicações maternas ITU, que ocorrem mais frequentemente nos quadros de pielonefrite, são ocasionadas pelas lesões teciduais causadas pelas endotoxinas bacterianas.³ Dos casos de pielonefrite durante a gravidez, 60% a 75% ocorrem durante o terceiro trimestre, sugerindo a estase urinária e a hidronefrose nesse período como cofator importante nesse evento.⁽¹⁴⁾

Insuficiência respiratória ocorre em 2% a 8% das gestantes com pielonefrite devido ao aumento da permeabilidade capilar da membrana alvéolo-capilar, o que pode resultar em edema pulmonar. Com o uso de hiper-hidratação e tocolíticos comumente utilizados

para inibir o trabalho de parto, estas manifestações clínicas podem ser exacerbadas. Pode ocorrer disfunção renal transitória em 25% dos casos, com restabelecimento em alguns dias. Outras complicações associadas à infecção do trato urinário na gravidez incluem pré-eclâmpsia, anemia, corioamnionite endometrite.^(3,15)

Complicações perinatais associadas à infecção do trato urinário

As principais complicações perinatais são o trabalho de parto pré-termo, recém-nascidos de baixo peso, rotura prematura das membranas amnióticas, restrição de crescimento intraútero, paralisia cerebral ou retardo mental na infância, além do óbito perinatal.^(3,15-17)

A infecção do trato urinário aumenta a concentração sanguínea de fosfolipase A, podendo ocorrer transformação de PGE₂ em PGE_{2α}, substância capaz de estimular as fibras musculares do útero, induzindo o início das contrações.⁽¹⁴⁾ Atividades contráteis uterinas, mesmo em baixos níveis, podem reduzir as trocas placentárias levando à diminuição na taxa de crescimento ou trabalho de parto pré-termo.⁽³⁾

É observado aumento da incidência de trabalho de parto pré-termo em gestantes com anticorpos urinários elevados tanto para antígenos contra *E. coli* como para antígenos do *Streptococcus* do grupo B. O início do trabalho de parto pode ser explicado por uma resposta inflamatória local, secundária às infecções genitourinárias. Outra forma por meio do qual o trabalho de parto pode ser desencadeado é a colonização do fluido amniótico por bactérias originárias do foco infeccioso urinário. Essas bactérias produzem fosfolipasas A e C, que atuam sobre os precursores das prostaglandinas E₂ e F_{2α}, conseqüentemente, deflagrando o trabalho de parto.⁽³⁾

A infecção do trato urinário é fator de risco para ocorrência de amniorrexe prematura. A estimulação bacteriana da biossíntese de prostaglandinas diretamente através da vida fosfolipase A₂ e C ou, indiretamente, através de substâncias como a interleucina 1, fator de necrose tumoral ou fator ativador plaquetário (todas detectáveis no líquido amniótico infectado), podem explicar a associação entre amniorrexe prematura e infecção genital e urinária.⁽¹⁸⁾

Multirresistência microbiana e orientação terapêutica

Os agentes etiológicos mais frequentemente envolvidos com ITU adquirida na comunidade, em ordem de frequência, são: a *Escherichia coli*, o *Staphylococcus saprophyticus*, espécies de *Proteus*, *Klebsiella* e *Enterococcus faecalis*. A *E. coli*, sozinha, responsabiliza-se por 70% a 85% das infecções do trato urinário adquiridas na comunidade e por 50% a 60% em pacientes idosos admitidos em instituições hospitalares.⁽¹²⁾

Quando a ITU é adquirida no ambiente hospitalar em pacientes internados, os agentes etiológicos são bastante diversificados, predominando as enterobactérias, com redução na frequência de *E. coli* (embora ainda permaneça habitualmente como a primeira causa), e um crescimento de *Proteus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella spp.*, *Enterobacter spp.*, *Enterococcus faecalis* e de fungos, com destaque para *Candida spp.*^(13,19)

A colonização do trato urinário é causada principalmente por micro-organismos da própria microbiota. No entanto, a crescente incidência de micro-organismo multirresistente, incluindo *Escherichia coli* que é principal agente das ITUs, tem dificultado o tratamento destas pacientes. Dentre os vários mecanismos de resistência observados, destaca-se a produção de enzimas com a capacidade de inativação dos antimicrobianos da classe beta-lactâmicos (beta-lactamases), como beta-lactamases de espectro estendido (ESBL), beta-lactamase do tipo AmpC e carbapenemases.

Estes micro-organismos têm a capacidade de hidrolisar o anel beta-lactâmico de penicilinas, cefalosporinas e monobactâmico, como também cefalosporinas de terceira geração, cefamicina, penicilinas associadas a inibidores e carbapenêmicos, reduzindo significativamente a opção terapêutica e, conseqüentemente, o sucesso no prognóstico.

Um ensaio clínico realizado por Costelloe *et al.*⁽²⁰⁾ encontrou 33%, 24% e 10% de resistência ao tratamento com trimetoprim, amoxicilina e ciprofloxacino respectivamente. Também evidenciou que a prescrição prévia de antibiótico até 12 meses estava associada à resistência urinária isolada ao trimetoprim.

Segundo Eppes *et al.*, o tratamento das ESBL mais amplamente aceito é com carbapenêmicos, administrados



unicamente por via endovenosa. Entretanto, necessita de internação hospitalar, o que poderia predispor a outros tipos de infecção.⁽²¹⁾ Em estudos menores, o uso de nitrofurantoína e fosfomicina tem dado bons resultados no tratamento de cistite com espécies de ESBL, apesar da preocupação com rápida evolução para resistência.

A fosfomicina surgiu como agente com altos índices (86-100%) de susceptibilidade para ESBL *E. coli*.²²⁻²⁴ Um estudo indicou sucesso microbiológico e clínico no tratamento de cistite causada por ESBL *E. coli* com uso de fosfomicina, de 94 e 78%, respectivamente.⁽²⁵⁾ O estudo para uso de nitrofurantoína indicou taxas menores de sucesso, com 69 e 68%, respectivamente, mas apresenta ser mais propenso à resistência das espécies isoladas de ESBL.⁽²⁶⁾

Um estudo de cinco anos, conduzido por Rizvi *et al.*⁽²⁷⁾, evidenciou que 47% das espécies de *E. coli* eram produtoras de ESBL; 10% dos isolados de enterobacteriaceae eram produtoras de Amp C. Entretanto, nenhuma das espécies eram produtoras de metallo- β -lactamases; 87% das *Staphylococcus aureus* (MRSA) isoladas eram resistentes à oxacilina, sendo que todas essas bactérias resistentes também o eram a outros antimicrobianos β -lactâmicos, incluindo cefalosporinas e carbapenêmicos. Foi encontrada sensibilidade de 40% das *Enterobacteriaceae*, 36,8% das *S. aureus* e 33,7% das *Staphylococcus Coagulase-Negativas* (CONS), ao uso da nitrofurantoína, apesar do risco de hemólise de deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD) nos neonatos.⁽²⁷⁾

Foram encontrados bacilos cocos gram negativos e positivos com alta resistência ao grupo dos antimicrobianos β -lactâmicos.⁽²⁷⁾ Existem dados similares nos patógenos urinários⁽²⁸⁾, junto da presença de ESBL em metade das *E. coli* e, aproximadamente, 37% das *Klebsiella*. Em estudo da PGI Chandigarh, os achados de ESBL foram semelhantes.⁽²⁹⁾ Entre os cocos gram positivos, em torno de 33% dos *S. aureus* e CONS multirresistentes.⁽³⁰⁾ Outros estudos evidenciaram alta resistência para fluorquinolonas, mesmo algumas novas, como ofloxacina e pefloxacina.⁽²⁸⁾ A pivmecillinam apresenta atividade elevada e específica contra espécies gram-negativas, especialmente a *E. coli*.⁽³¹⁾

Em estudo conduzido por Ritu *et al.*⁽³²⁾ foram encontrados elevados níveis de resistência a antibióticos de primeira linha, como o ascotrimaxozole, corroborando com outros estudos.⁽³³⁻³⁵⁾

Os resultados de Sibi *et al.*⁽³⁶⁾ evidenciam alta resistência às penicilinas (grupo dos beta-lactâmicos) nas cepas urinárias isoladas, além de resistência dos macrolídeos e glicosídeos, com resultados semelhantes a outros estudos.^(28,37) Os isolados tiveram sensibilidade de 27,2% à gentamicina, 45% ao trimetoprim, 73,3% ao ciprofloxacina e 63,9% ao ácido nalidixico.⁽³⁸⁾

Segundo Hilbert, o tratamento de primeira linha para cistite é 100mg de nitrofurantoína por dia por 5 dias ou 160-800mg de trimetoprim-sulfametoxalaze (SXT) por dia por 3 dias. A nitrofurantoína deve ser evitada em suspeita de pielonefrite e o SXT em paciente tratado previamente com o mesmo medicamento nos últimos 3 meses. Há opção de usar pivmecillinam 400mg por dia por 3-7 dias, fosfomicina dose única de 3g, mas alguns estudos sugerem ser menos efetiva do que a nitrofurantoína e o SXT.

Apesar de resistência endêmica de amoxicilina e ampicilina, tratamentos de 3-7 dias com inibidor β -lactamase combinado com amoxicilina e ácido clavulânico, bem como cefalosporinas, podem ser usadas; mas apresentam menor eficácia e mais efeitos adversos que a terapia de primeira linha.

As fluorquinolonas são altamente efetivas em terapias de 3 dias, com resistência e baixos efeitos colaterais, mas são recomendadas como segunda linha por serem muito úteis em casos mais graves e para evitar crescimento da resistência microbiana. A pielonefrite é uma condição grave que requer internação para uso de ceftriaxona 400mg ou dose 24h (7mg/kg) de aminoglicosídeo acrescido de ciprofloxacina oral.⁽⁴⁰⁾

De acordo com Moyo *et al.*⁽⁴¹⁾, o tratamento com cotrimoxazole apresentou altos índices de resistência, corroborando com outros estudos.^(33,42,43) Foram encontrados baixos níveis de resistência contra nitrofurantoína e, considerando a atividade *in vitro* e disponibilidade como administração oral, deve ser considerada como droga de escolha para ITU multirresistente.⁽⁴¹⁾

O estudo de West aponta para tratamento profilático em ITU recorrente, lançando mão da nitrofurantoína 50 a 100mg e trimetoprim 100mg como segunda escolha. A terceira linha de escolha é a cefalexina 125 e 250mg. Se ITUs posteriores forem comprovadas, antibioticoste-



rapia de 6 meses deve ser prescrita, com nitrofurantína como primeira droga de escolha. Entretanto, o uso deste medicamento por mais de 12 meses está associado com pequeno risco de fibrose pulmonar, geralmente em pacientes com insuficiência renal.⁽⁴⁴⁾

Segundo Matuszkiewicz-Rowinska⁽⁴⁵⁾, muitos autores têm sugerido o uso de nitrofurantoína^(27,45,46) no tratamento de bacteriúria assintomática devido a sua atividade contra cerca de 90% de cepas de *E. coli* de amostras urinárias, incluindo 89% de produtoras de ESBL.⁽⁴⁵⁻⁴⁷⁾ Uma análise retrospectiva de 2003 a 2007 indicou 95,6% de sensibilidade das culturas de *E. coli* pelo uso de nitrofurantoína, com resistência média de 2,3%, dados muito baixo do trimetoprim com 29%, ciprofloxacino 24,2% e levofloxacino 24%.⁽⁴⁶⁾ O uso de fosfamicina em dose única de 3g também teve baixa resistência de *E. coli*, mas carece de dados do uso em vigência da gravidez.⁽⁴⁸⁾ No caso de ITU não recorrente em mulheres, uma baixa dose antimicrobiana pode ser usada, por exemplo, nitrofurantoína 50-100mg ou cefalexina 250-500mg.⁽⁴⁹⁻⁵⁰⁾

O estudo de Tazebew *et al.* evidenciou em agentes gram-negativos isolados 82,6% resistentes à ampicilina, 78,3% à amoxicilina e 69,6% à tetraciclina. A resistência contra STX, cloranfenicol, ácido nalidíxico, amoxicilina-ácido clavulânico, ciprofloxacina, gentamicina, norfloxacina e kanamicina variaram entre 21,7 e 56,2%. Entretanto, as bactérias gram-negativas apresentaram menor resistência à nitrofurantoína, com 13%. *E. coli* foi resistente 56,8% à trimetoprim-STX, 68,8% à tetraciclina e 81,7% à ampicilina, sendo que a nitrofurantoína teve sensibilidade de 93,7% para *E. coli* e 100% contra *P. aeruginosa*, também totalmente sensível ao uso de ciprofloxacina. Os agentes gram-negativos isolados apresentaram resistência de 50-75% para tetraciclina, trimetoprim-STX, amoxicilina e penicilina-G. Apresentaram sensibilidade de 83,3% para a gentamicina e nitrofurantoína e 100% para amoxicilina-ácido clavulânico.

Todos isolados CONS foram sensíveis à amoxicilina-ácido clavulânico e o *S. aureus* mostrou-se resistente à maioria dos medicamentos, mas sensível ao ciprofloxacino, kanamicina e amoxicilina-ácido clavulânico em 100%.⁽⁵¹⁾

Em estudos prévios, a *Klebsiella* apresentou com resistência de 35%, *Proteus mirabilis* com 33,1% e *E. coli* com

21,7%. Sendo a resistência de trimetoprim-STX em média 46,9%, a cefalotina com 46,7%, o ácido nalidíxico 27,6%, a nitrofurantoína 22,3%, a cefalotina com 46,7%, o ácido nalidíxico 27,6%, a nitrofurantoína 22,3%, a cefoxitina 14,9%, o ciprofloxacino 13,1%, a gentamicina 12,2% e a ceftriaxona 3,1%.⁽⁵³⁾ Outro estudo mostrou bactérias gram-negativas resistentes à amoxicilina em 74,6%, trimetoprim-STX 41,8%, norfloxacino e ciprofloxacino 13,4%, cetazidima 6% e gentamicina 1,5%. Entre as gram-positivas, houve resistência à ampicilina de 72,7%, ciprofloxacino 36,4%, oxacilina 27,3%, vancomicina, linezolida e trimetoprim-STX 18,2%.^(52,54)

Na pesquisa de Amadeu *et al.*, todas as cepas foram 100% sensíveis à ampicilina, ceftriaxona, norfloxacina, ciprofloxacina e trimetoprim-STX e não apresentaram resistência a estes medicamentos estudados.⁽⁵⁵⁾ Segundo Linhares *et al.*, a resistência à clindamicina foi de 77,7%, ampicilina, cefalotina e penicilina 44,4%, eritomicina 33,3% e cloranfenicol 11,1%.⁽⁵⁶⁾

Segundo Schenkel, a sensibilidade de *E. coli* à ampicilina e trimetoprim-STX assemelha-se ao descrito na literatura, como menos ativos.⁽⁵⁷⁻⁵⁸⁾ Entretanto, as restrições no uso destes medicamentos têm melhorado sua sensibilidade, indo de 45 para 64% para ampicilina e 59 para 75% para trimetoprim-STX. O artigo atenta para o uso da cefuroxima e nitrofurantoína em ITU não-complicada e cefalosporinas de 2ª geração em ITU complicada ou não, ao invés da ampicilina, cefalosporinas de 1ª geração e trimetoprim-STX.⁽⁵⁷⁾

Uma pesquisa conduzida por Alemu *et al.* evidenciou que todas as cepas gram-negativas foram sensíveis ao cloranfenicol, seguido pela ceftriaxona e ciprofloxacina com 96,3%, norfloxacina e gentamicina com 92,6%, amoxicilina-ácido clavulânico 59,3%, cotrimoxazole 51,9% e tetraciclina 40,7%. Ainda encontrou-se resistência de 100% para ampicilina e amoxicilina. A *E. coli* foi sensível em 100% à ceftriaxona, cloranfenicol, ciprofloxacina e norfloxacina, e 94% à gentamicina.

Nessa mesma pesquisa, as cepas-gram-positivas apresentaram 92,3% de sensibilidade à gentamicina e amoxicilina-ácido clavulânico, seguida em 84,6% pela ceftriaxona. As cepas CONS tiveram resistência de 88,9% à ampicilina, 77,9% a cotrimoxazole e tetraciclina, e 66,7% à amoxicilina e cloranfenicol. Já a amoxicilina-ácido clavulânico e a



gentamicina tiveram sensibilidade de 88,9% para essas cepas. O estudo conclui por resistência múltipla para ampicilina, amoxicilina, tetraciclina e co-triazazole.⁽⁶⁰⁾

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ITUs multirresistentes na gravidez têm se tornado uma ameaça crescente pela rápida transferência dos mecanismos de resistências entre as várias espécies de bactérias, especialmente a *E. coli*. Além dos desafios no diagnóstico laboratorial, seleção de antibióticos e seguimento clínico.

A verdadeira prevalência de ITU em gestantes por bactérias multirresistentes é desconhecida, provavelmente em parte devido à falta de reconhecimento e dificuldade diagnóstica pelos laboratórios. As ITUs por bacterias produtoras de ESBL variam entre 1% e 40%.

O tratamento destas ITUs multirresistentes em gestantes é difícil e controverso. O tratamento mais aceito para os casos mais graves (pielonefrite ou bacteremia) é com carbapenêmicos, que só podem ser administrados por via intravenosa, geralmente por um período de 14 dias. A nitrofurantóina e a fosfomicina têm sido utilizadas para tratar a cistite com patógenos produtores de ESBL com sucesso. Acredita-se que seja seguro durante o segundo e terceiro trimestres de gravidez.

A prevalência de bacteriúria assintomática varia entre 2 e 13%. E se não tratada, aumenta em 30% a 40% as chances da gestante evoluir para uma pielonefrite sintomática no final da gravidez. A nitrofurantóina é a primeira escolha para o seu tratamento.

A orientação para o tratamento da ITU recorrente na gravidez é a nitrofurantóina 100 mg/dia durante seis meses.

REFERÊNCIAS

- Oteo J, Pérez-Vázquez M, Campos J. Extended-spectrum [beta]-lactamase producing *Escherichia coli*: changing epidemiology and clinical impact. *Curr Opin Infect Dis*. 2010;23(4):320-6.
- Marinelli CM, Rodrigues AO, Aragão AJ, Predeus AAV, Barbosa CP, Wroclawski ER. Infecção do trato urinário na gestação. *Femina*. 2002;30(5):299-303.
- Duarte G, Marcolin AC, Figueiró-Filho EA, Cunha SP. Infecções urinárias. In: Corrêa MD, Melo VH, Aguiar RAP, Correa Jr. MD, organizadores. *Noções práticas de obstetrícia*. 13a ed. Belo Horizonte: Cooperativa Editora e Cultura Médica; 2004. p. 793-800.
- McCormick TARG, Kearney PM. Urinary tract infection in pregnancy. *The Obstetrician & Gynaecologist*. 2008;10:156-162.
- Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. 2007. *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings*. Disponível: <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>.
- Haider G, Zehra N, Munir AA, Haider A. Risk factors of urinary tract infection in pregnancy. *J Pak Med Assoc*. 2010;60(3):213-6.
- Marinelli CM, Stockler SHM, Pinto MA, Barbosa CP, Wroclawski ER. Alterações anátomo-funcionais do trato urinário durante a gestação. *Femina*. 2002;30(1):33-7.
- Rajaratnam A, Baby NM, Kuruvilla TS, Machado S. Diagnosis of Asymptomatic Bacteriuria and Associated Risk Factors Among Pregnant Women in Mangalore, Karnataka, India. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014;8(9):23-5.
- CLSI - Clinical and Laboratory Standards Institute. *Performance Standards for Antimicrobial Disk Susceptibility Tests; Approved Standards – Tenth Edition, USA*, 2015.
- Delzell JE, Lefevre ML. Urinary tract infections during pregnancy. *Am Family Physician*. 2000;61(3):713-21.
- Rahn DD. Urinary tract infections: contemporary management. *Urol Nurs*. 2008;28(5):333-41.
- Peleg AY, Hooper DC. Hospital-Acquired Infections Due to Gram-Negative Bacteria. *N Engl J Med*. 2010;362(19):1804-13.
- Ksycski MF, Namias N. Nosocomial urinary tract infection. *Surg Clin North Am*. 2009;89(2):475-81.
- Fircanis S, McKay M. Recognition and management of extended spectrum beta lactamase producing organisms (ESBL). *Med Health R I*; 2010;93(5):161-2.
- Eppes C, Clark S. Extended-spectrum b-lactamase infections during pregnancy: a growing threat. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2015;213(5):650-2.
- Rizvi M, Khan F, Shukla I, Malik AS. Rising prevalence of antimicrobial resistance in urinary tract infections during pregnancy: Necessity for exploring newer treatment options. *J Lab Physicians* 2011;3(2):98-103.
- Sibi G, Pinki K, Kabungulundabungi N. Antibiotic sensitivity pattern from pregnant women with urinary tract infection in Bangalore, India. *Asian Pac J Trop Med*. 2014;7(1):116-20.
- Hilbert DW. Antibiotic Resistance in Urinary Tract Infections: Current Issues and Future Solutions, *Urinary Tract Infections*, Dr. Peter Tenke (Ed.), ISBN: 978-953-307-757-4, InTech. 2011:194-206.
- Moyo SJ, Aboud S, Kasubi M, Maselle SY. Bacterial isolates and drug susceptibility patterns of urinary tract infection among pregnant women at Muhimbili National Hospital in Tanzania. *Tanzania Journal of Health Research*. 2010;12(4):236-40.
- West NID, Moore KH. Urinary tract infection in gynaecology and obstetrics. *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine*. 2014;24(11):321-25.
- Matuszkiewicz-Rowińska J, Małyszko J, Wieliczko M. Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Arch Med Sci* 2015;11(1):67-77.
- Tazebew D, Getenet B, Selabat M, Wondewosen T. Urinary bacterial profile and antibiotic susceptibility pattern among pregnant women in north west ethiopia. *Ethiop J Health Sci*. 2012;22(2):121-8.
- Rosal CJG, Silva CA, Bezerra DS, Vasconcelos GM, Passos XS, Monini JBM. Infecção Urinária em Gestantes e a Suscetibilidade aos Antimicrobianos. *NewsLab*. 2014;123:96-102.
- Schenkel DF, Dallé J, Antonello VS. Prevalência de uropatógenos e sensibilidade antimicrobiana em uroculturas de gestantes do Sul do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014;36(3):102-6.

25. Alemu A, Moges F, Shiferaw Y, Tafess K, Kassu A, Anagaw B et al. Bacterial profile and drug susceptibility pattern of urinary tract infection in pregnant women at University of Gondar Teaching Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Research Notes* 2012;5:197.
26. Tasbakan MI, Pullukcu H, Sipahi OR, Yamazahn T, Ulusoy S. Nitrofurantoin in the treatment of extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli* related lower urinary tract infection. *Int J Antimicrob Agents* 2012;40:554-6.
27. Rizvi M, Khan F, Shukla I, Malik A, S. Rising prevalence of antimicrobial resistance in urinary tract infections during pregnancy: necessity for exploring newer treatment options. *J Lab Physicians* 2011;3:98-103.
28. Pais P, Khurana R, George J. Urinary tract infections: a retrospective survey of causative organisms and antibiotics prescribed in a tertiary care setting. *Indian J Pharmacol* 2002;34:278-80.
29. Taneja N, Rao P, Arora J, Dogra A. Occurrence of ESBL Amp-C- β -lactamases and susceptibility to newer antimicrobial agents in complicated UTI. *Indian J Med Res* 2008;127:85-8.
30. Khan F, Shukla I, Rizvi M. The role of non- β -lactam antimicrobials and screening for vancomycin resistance in methicillin resistant *Staphylococcus aureus*. *Malays J Microbiol* 2011;7.
31. Graninger W. Pivmecillinam-therapy of choice for lower urinary tract infection. *Int J Antimicrob Agents* 2003;22 Suppl 2:73-8.
32. Srivastava R, Singh BN, Begum R, Yadav R. Bacteriological study of urinary tract infection in antenatal care patients. *Int J Med Res Health Sci*. 2014;3(2):309-313.
33. Gupta K, Hooten TM, Stamm We. Increasing antimicrobial resistance and the management of uncomplicated community acquired urinary tract infections. *Annals of Internal medicine*. 2001;135,41-50.
34. Arredondon Garcia JL, Soriano Becerril D, Solorzano Santos F, Arbo Sosa A, Coria Jimenez R, Arzate Barbosa P. Resistance of Uropathogenic bacteria to first line antibiotics: a multi-center analysis. *Current Therapeutic Research*. 2007;5,350-53.
35. Arredondon Garcia JL, Aabile Cuevas CF. High resistance prevalence towards ampicillin, co-trimoxazole and ciprofloxacin, among uropathogenic *Escherichia coli* isolates. *Journal of infection in Developing countries*. 2008;5, 350-53.
36. Sibi G, Pinki K, Kabungulundabungi N. Antibiotic sensitivity pattern from pregnant women with urinary tract infection in Bangalore, India. *Asian Pac J Trop Med*. 2014; (Suppl 1):S116-120.
37. Sabharwal ER. Antibiotic susceptibility patterns of uropathogens in obstetric patients. *N Am J Med Sci* 2012;4: 316319.
38. Sibi G, Devi Ap, Fouzia K, Patil BR. Prevalence, microbiologic profile of urinary tract infection and its treatment with trimethoprim in diabetic patients. *Res J Microbiol* 2011;6(6): 543-551.
39. Hilbert DW. Antibiotic Resistance in Urinary Tract Infections: Current Issues and Future Solutions, *Urinary Tract Infections*, Dr. Peter Tenke (Ed.) ISBN: 978-953-307-757-4, InTech, 2011.
40. Gupta, K., T. M. Hooton, K. G. Naber, B. Wullt, R. Colgan, L. G. Millerm G. J. Moran, L. E. Nicole, R. Raz, A. J. Schaeffer & D. E. Soper, (2011) International clinical practice guidelines for the treatment of acute uncomplicated cystitis and pyelonephritis in women: A 2010 update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clin Infect Dis* 52: e103-120.
41. Moyo Sj, Aboud S, Kasubi M, Maselle SY. Bacterial isolates and drug susceptibility patterns of urinary tract infection among pregnant women at Muhimbili National Hospital in Tanzania. *Tanzania Journal of Health Research*. Volume 12, Number 4, October 2010.
42. Arredondon-García, J. L., Soriano-Becerril, D., Solórzano-Santos., Arbo-Sosa, A., Coria Jiménez, R. & Arzate-Barbosa, P. (2007) Resistance of uropathogenic bacteria to first-line antibiotics in Mexico City: a multicenter susceptibility analysis. *Current Therapeutic Research* 68, 120-126.
43. Arredondon-García, J.L. & Amábile-Cuevas, C. F. (2008) High resistance prevalence towards ampicillin, co-trimoxazole and ciprofloxacin, among uropathogenic. *Escherichia coli* isolates in Mexico City. *Journal of Infection in Developing Countries* 5,350-353.
44. West N ID T, Moore K H. Urinary tract infection in gynaecology and obstetrics. *OBSTETRICS, GYNAECOLOGY AND REPRODUCTIVE MEDICINE* 24:11. 2014.
45. Matuszkiewicz-Rowinsaka J, Malyszko M. Urinary tract infections in pregnancy: old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Arch Med Sci* 2015; 11, 1: 67-77.
46. Kashanian J, Hakimian P, Blute M Jr, et al. Nitrofurantoin: the return of na old friend in the wake of growing resistance. *BJU Int* 2008; 102: 1634-7.
47. AshaPai KB, Rekha R, Sanjeev H, et al. Nitrofurantoin: na alternative therapy for uncomplicated cystitis in the era of antimicrobial resistance. *J Clin Diagn Res* 2011; 5: 964-6.
48. Widmer ZM, Gulmezoglu AM, Mignini L, Roganti A. Duration of treatment for asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *Cochrance Database Syst Rev* 2011; 7: CD000491.
49. Hooton TM. Urinary tract infections and asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *UpToDate.com*; updated 2011.
50. Harris RE, Gilstrap LC 3rd. Cystitis during pregnancy: a distinct clinical entity. *Obstet Gynecol* 1981; 57: 578-80.
51. Tazabew D, Getenet B, Selabat M, Wondewosen T. Urinary bacterial profile and antibiotic susceptibility pattern among pregnant women in North West ethiopia. *Ethiop J Health Sci*. Vol. 22, No. 2 July 2012.
52. Rosal CJG, Silva Ca, Bezerra DS, Vasconcelos GM, Passos XS, Monini JBM,. Infecção Urinária em Gestantes e a Suscetibilidade aos Antimicrobianos. *NewsLab – edição* 123, pgs 96-102-2014.
53. Koch CR. Ribeiro JC, Schnor OH, Zimmermann BS, Muller FM, D'Agostin J et al. Resistência antimicrobiana dos uropatógenos em pacientes ambulatoriais, 2000-2004. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2008; 41(3): 277-281.
54. POLETTO kQ, Reis C. Suscetibilidade antimicrobiana de uropatógenos em pacientes ambulatoriais na Cidade de Goiânia, GO. *Ver Soc Bras Med Trop*. 2005; 38(5): 416-420.
55. Amadeu ARORM, Sucupira JS, Jesus RMM, Rocha MLP. Infecções do Trato Urinário: análise da frequência e do perfil de sensibilidade da *Escherichia coli* como agente causador dessas infecções. *RBAC*. 2009; 41(4): 275-277.
56. Linhares JJ, Neto PGC, Vasconcelos JLM, Saraiva TV, Ribeiro AMF, Siqueira TM et al. Prevalência de colonização por *Streptococcus agalactiae* em gestantes atendidas em maternidade do Ceará, no Brasil, correlacionando com os resultados perinatais. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2011; 33(12): 395-400.
57. Schenkel DF, Dallé J, Antonello VS. Prevalência de uropatógenos e sensibilidade antimicrobiana em uroculturas de gestantes do Sul do Brasil. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014; 36(3): 102-6.
58. Schito GC, Naber KG, Botto H, Palou J, Mazzei Gualco L, et al. The ARESC study: an international survey on the antimicrobial resistance of pathogens involved in uncomplicated urinary tract infections. *Int J Antimicrob Agents*. 2009; 34(5): 407-13.
59. Paula LG, Krahe C, Carvalho RL, Infecção urinária e gestação. *Femina*. 2005; 33(3): 209-13.
60. Alemu A, Moges F, Shiferaw Y, Tafess K, Kassu A, Anagaw B and Agegn A. Bacterial profile and drug susceptibility pattern of urinary tract infection in pregnant women at University of Gondar Teaching Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Research Notes* 2012 5: 197.

Endometrial ablation: for whom is indicated?

Ablação endometrial: para qual paciente indicar?

Juliana de Moura Cabral¹
Francisco de Assis Nunes Pereira²
João Oscar Falcão Júnior²
Walter Antônio Prata Pace²

RESUMO

O sangramento uterino anormal tem, como primeira linha de tratamento, o uso de medicação. Na sua falha ou impossibilidade de utilização, indica-se a histerectomia ou a ablação endometrial. A adequada seleção da paciente para realizar esse último método é essencial para minimizar os riscos de falhas e eventos adversos. Assim, esse estudo objetiva buscar evidências sobre as características das pacientes com maior chance de sucesso na ablação e avaliar se há diferença no resultado com o uso da primeira ou da segunda geração. Buscou-se artigos na base de dados Medline com os termos endométrio e ablação associados ao sangramento menstrual aumentado e sangramento uterino anormal. Foram selecionados 19 artigos dos últimos quatro anos. Comparando-se os dois métodos cirúrgicos, a ablação endometrial tem enorme vantagem perante à histerectomia, tendo menores riscos de complicações, menor custo e por ser de rápida realização. O prévio reconhecimento dos fatores, como adenomiose, laqueadura tubária, anormalidade uterina e dismenorreia, entre outros, pode reduzir a chance de falha da ablação endometrial, além de se sugerir a melhor técnica a ser aplicada. Assim, o alcance do sucesso no tratamento junto à melhora da qualidade de vida da paciente deve ser feito de modo individualizado.

Descritores:

Hemorragia uterina;
Endométrio;
Técnicas de ablação endometrial

ABSTRACT

The first line of treatment for abnormal uterine bleeding is medicine. If it fails or if the patient cannot use it, it is indicated hysterectomy or endometrial ablation. In order to minimize the risk of failure or adverse effects, it is recommended that patients should be selected with criteria for endometrial ablation. Therefore, this study aims to look for evidence of characteristics that could enhance the chances of success for endometrial ablation and observe if there is a difference in results when using either the first or the second generation. Nineteen articles published between 2013-2016 were selected from the Medline base – the terms endometrial, ablation, heavy menstrual bleeding and abnormal uterine bleeding were used as key words. Endometrial ablation has advantage over hysterectomy because it shows fewer risks for complications and has lower costs, besides being faster. Previous recognition of factors like adenomyosis, tubal sterilization, uterine abnormality and dysmenorrhea can reduce the chances of failure of endometrial ablation. Moreover, the best technique is suggested to be applied. Thus, the achievement of success in the treatment and improvement in the patient's quality of life should be individualized.

Keywords:

Uterine hemorrhage;
Endometrium;
Endometrial ablation techniques

1. Fundação Lucas Machado - Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais - Instituto de Pesquisa e Pós-Graduação. **2.** Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais. **Autor correspondente:** Juliana de Moura Cabral - Fundação Lucas Machado - Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais Instituto de Pesquisa e Pós Graduação, Alameda Ezequiel Dias 275, 2º andar – Centro - Belo Horizonte – MG, 30130-110/julianacabral@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O sangramento menstrual intenso, conhecido como menorragia, é aquele que se apresenta de forma prolongada ou excessiva, com perdas sanguíneas por ciclo menstrual de 80 mililitros ou mais, o que interfere na qualidade de vida sob o aspecto físico, social e/ou emocional.^(1,2) Este distúrbio tende a ocorrer com 10 a 30% das mulheres em idade reprodutiva, sendo responsável por até um terço dos atendimentos ginecológicos.⁽¹⁾ É necessário observar que outro problema comum durante o menacme é o sangramento uterino anormal, definido como um sangramento também excessivo mas que ocorre fora do ciclo menstrual.⁽³⁾ Vale notar que este fenômeno apresenta prevalência acima de 5% e também leva a um grande número de visitas ao médico.⁽⁴⁾

As supracitadas perdas sanguíneas intensas acarretam a deficiência de ferro, anemia, fadiga^(3,5), baixa qualidade de vida, estresse e até implicações financeiras⁽⁶⁾. Apesar deste significativo impacto, na maioria dos casos nenhuma patologia é identificada^(5,7). Desse modo, desde 2010, com objetivo de ajudar médicos a categorizar as causas dos sangramentos cíclicos ou não, a *International Federation of Gynecology and Obstetrics* (FIGO) desenvolveu um sistema de classificação conhecido como PALM-COEIN. Neste sistema, cada letra define uma possível patologia como causa: pólipos, adenomiose, leiomioma, malignidade/hiperplasia, coagulopatia, disfunção ovulatória, endometrial, iatrogênico e, por fim, não classificado ainda.⁽⁸⁾ É importante ressaltar que a prevalência do sangramento intenso e a irregular também tem aumentado ultimamente devido ao crescimento da população obesa e da síndrome dos ovários policísticos, com suas conhecidas associações às disfunções ovulatórias.⁽⁹⁾

A primeira linha de tratamento, tanto para o sangramento uterino anormal quanto para o sangramento menstrual excessivo, consiste no uso de medicações que incluem ácido tranexâmico, anti-inflamatórios não esteroidais, contraceptivos combinados, progesterona, danazol, análogos de GnRH e o dispositivo intrauterino com levonorgestrel.^(4,5) Esses medicamentos são capazes de reduzir significativamente a perda de sangue, tendo o dispositivo intrauterino com levonorgestrel a chance de diminuir, em 3 meses, até 94% desta.⁽⁵⁾ Assim, o tratamento cirúrgico passa a ser apenas indicado quando há falha no uso medicamentoso ou quando a paciente possui algu-

ma contraindicação à sua utilização, tendo-se, portanto, como opção, a ablação endometrial ou a histerectomia, esta última considerada o tratamento definitivo.^(5,9)

Entretanto, desde o advento da ablação endometrial, a taxa de histerectomia caiu, uma vez que a ablação endometrial apresenta vantagens tais como menor morbidade, tempo cirúrgico, recuperação e custo geral, além do fato de estudos evidenciarem que as mulheres dão valor ao fato de permanecerem com seu órgão uterino.^(2,7,10) Ao longo dos anos, foram desenvolvidos diversos métodos de ablação endometrial, sendo divididos em primeira geração os procedimentos sob histeroscopia e os de segunda geração aqueles que não necessitam de visualização direta da cavidade uterina.⁽¹¹⁾ Entretanto, apesar do avanço quanto às possibilidades terapêuticas, a adequada seleção da paciente que será encaminhada para esse tipo de procedimento ainda persiste como ponto essencial para se minimizarem os riscos de falhas e de eventos adversos.⁽⁸⁾

Esta revisão almeja, portanto, buscar evidências sobre as características das pacientes com maior chance de sucesso na ablação endometrial, e avaliar se há diferença no resultado com o uso da primeira ou da segunda geração desses métodos ablativos. Neste sentido, espera-se poder traçar um perfil que melhor se encaixe na indicação dessa modalidade de tratamento com maior possibilidade de sucesso.

METODOLOGIA

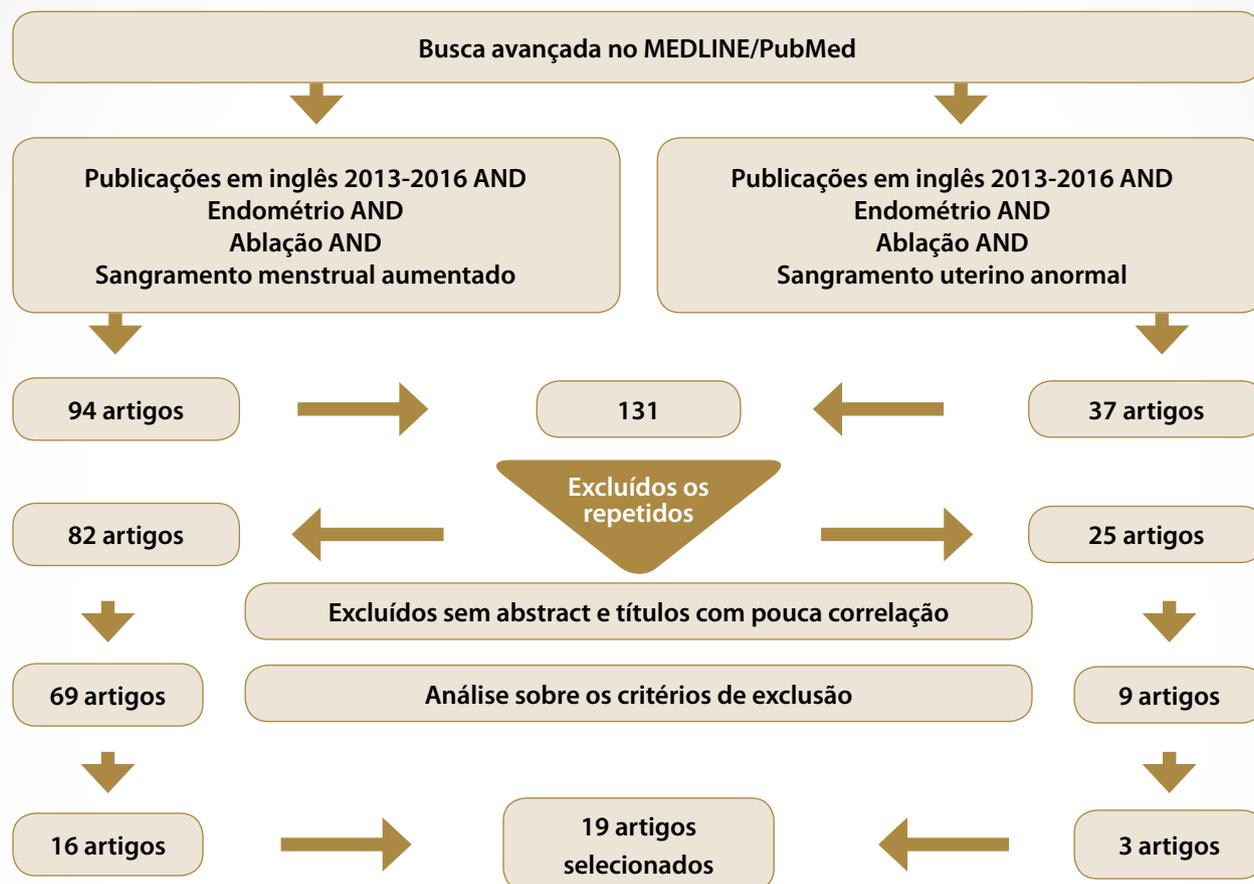
No que concerne à metodologia adotada neste trabalho, foi realizada uma pesquisa avançada na base de dados Medline, através do Pubmed, em que foram pesquisados artigos em inglês publicados entre 2013 e 2016, com os termos Endométrio/Endometrial AND Ablação/Ablation AND Sangramento menstrual aumentado/Heavy menstrual bleeding, Sangramento uterino anormal/Abnormal uterine bleeding.

A partir desta pesquisa, foram encontrados 131 artigos, porém, após a exclusão dos trabalhos repetidos, sem *abstract* disponível e/ou com títulos sem forte correlação com o objetivo deste estudo, restaram 78 para leitura do *abstract*. É preciso notar que foram excluídos os artigos que tratavam dos seguintes temas: artigos de relatos de



caso (ou que faziam menção à técnica de ablação, mas não a avaliavam em si), os artigos que usavam método experimental, os que utilizaram métodos pré-ablação para aumentar sua eficácia e os que não abordaram a

melhora dos sinais e sintomas que indicaram a ablação e sim apenas sintomas secundários. Desta forma, restaram 19 artigos que foram selecionados. A seguir, segue fluxograma da metodologia empregada.



Fluxograma 1. Metodologia empregada para seleção de artigos para a revisão.

ABLAÇÃO ENDOMETRIAL

Em meados dos anos 1980, a ablação endometrial (AE) surgiu como opção de tratamento minimamente invasivo para o sangramento uterino aumentado, o que levou a uma queda rápida do número de histerectomias.^(7,10,11) Comparada à histerectomia, a ablação tem vantagens como reduzido tempo cirúrgico e de recuperação, menor custo geral, além de permitir a manutenção do útero.^(2,7,10)

A AE é indicada, principalmente, para situações de sangramento refratárias às medicações, para as pacientes com risco elevado para histerectomia, para as que relutam em se submeter à cirurgia tradicional, e em quem não há sinais de malignidade e não se precisa preservar a

fertilidade.⁽²⁾ Interessantemente, já foi observada melhora do desconforto dos sintomas pré-menstruais como irritabilidade, ansiedade, cefaleia e tristeza nas pacientes que se submeteram à AE. Entretanto, apesar de evidências mostrarem que até 85,4% das pacientes melhoram esses sintomas no período pós-ablação, esta ainda não constitui uma indicação para o procedimento.⁽¹²⁾

As técnicas desenvolvidas objetivam destruir toda a camada justa-miometrial, incluindo as glândulas basais, ou seja, aproximadamente 4 mm de profundidade, para, assim, suprimir a capacidade regenerativa do endométrio.^(2,5) Considera-se falha deste método quando há ausência de melhora do sangramento, surgimento de novos sintomas, como a dor pélvica, ou quando há necessidade de nova

AE ou histerectomia dentro de 5 anos após o procedimento inicial.^(2,3,8) Alguns autores recomendam o uso de medicações pré-tratamento para melhorar a eficácia ao reduzir a espessura endometrial.⁽²⁾ No entanto, para essa conduta ainda não há consenso sobre qual abordagem seria a melhor opção em termos de efetividade e segurança.⁽²⁾

O método ressecção endometrial transcervical representa a primeira geração da AE, que necessita de visão direta da cavidade uterina e oferece a modalidade de coagulação e/ou ressecção endometrial. O elemento de trabalho, eletrocautério com bola ou alça, pode ser operado em modo mono ou bipolar. A alça remove parte da camada tissular permitindo envio para análise histopatológica. Já a bola ou *rollerball* tem a vantagem de um menor risco de penetração miometrial, porém, não fornece material para estudo. Litta *et al.* evidenciaram que quando essa técnica é realizada somente na parede anterior e posterior do útero, o procedimento torna-se mais fácil, tem menores taxas de complicações, como sinéquia e redução da cavidade uterina e, continua apresentando bom resultado a longo prazo nos índices de amenorria e hipomenorria.^(2,12)

Com o intuito de tornar a AE cada vez mais simples, rápida, segura e melhor sucedida, foram desenvolvidas, subsequentemente, outras técnicas conhecidas como segunda geração.⁽¹¹⁾ Nesse grupo, representado atualmente por seis técnicas diferentes, a maioria é feita sem necessidade de visualização direta da cavidade uterina, exceto a hidrotermoablação e o laser.^(2,5,11) A segunda geração tem, como uma de suas principais vantagens, o fato de não ser tão dependente do operador para seu sucesso.⁽¹¹⁾ Entretanto, as diferentes técnicas têm limitações devido ao tamanho e à forma da cavidade uterina. Apesar disso, em torno de 90% das pacientes apresentam-se satisfeitas, com as taxas de nova abordagem por AE ou histerectomia em torno de 25% nos 5 anos pós-ablação.^(8,10)

A crioterapia consiste na introdução da haste até o fundo uterino, sendo injetado nitrogênio líquido ou gás sob baixas temperaturas, com o objetivo de destruir o endométrio, e pode ser feita sob anestesia local ou geral.⁽²⁾ Já a técnica de balão líquido tem como representantes comerciais o *Thermachoice* e a *Cavaterm*, que consistem em um balão de silicone inflado com líquido quente. Ambos podem ser feitos sob anestesia local, sendo que o primeiro dura em torno de apenas oito minutos.

Outro método de rápida execução são as micro-ondas, ou mais conhecidas como técnica de *Microwave*, que utilizam altas temperaturas em regime de anestesia local. Cooper *et al.* relataram que a população submetida a essa técnica apresentou menor taxa de histerectomia quando comparada ao grupo que utilizou ressecção transcervical, principalmente devido ao quadro de menor dor no pós-operatório. Ressaltaram também que, apesar disso, a *Microwave* tem como desvantagem não ter tanta versatilidade para diferentes formas de cavidade uterina quando comparada ao uso de *rollerball* ou da alça de ressecção.⁽²⁾

Além dos métodos explicitados, existe um representante da segunda geração que consiste na rede de eletrodo, ou *Novasure*, que utiliza eletrodo bipolar para emitir radiofrequência. Ele apresenta como desvantagem o fato de não poder ser utilizado em cavidades irregulares. Apesar disso, essa técnica possui maiores taxas de amenorria e satisfação quando comparada ao balão líquido. Ao se confrontar o *Novasure* com a primeira geração, essa última teve maior tempo de procedimento (4,2 minutos *versus* 24,2 minutos) e maiores taxas de complicações intra-operatória (0,6% *versus* 6,7%).⁽²⁾

A hidrotermoablação é mais uma possibilidade disponível na AE de segunda geração e promove a destruição endometrial ao instilar solução salina quente diretamente sob visualização histeroscópica. Ela tem como desvantagem a necessidade de tratamento pré-operatório com análogo de GnRh ou danazol. Corson *et al.* não notaram diferença nos índices de amenorria, necessidade cirúrgica posterior ou efeitos adversos entre essa técnica e a de primeira geração. Por último, o emprego de laser (ELITT) utiliza fibra ótica com taxas de amenorria maiores que os da primeira geração, porém com satisfação similares.⁽²⁾

FATORES DE RISCO PARA FALHA

A AE oferece um método minimamente invasivo para tratamento da menorragia, tendo a maioria das pacientes apresentada melhora dos sintomas. Entretanto, um pequeno número não apresenta satisfação, desejando tratamento definitivo por histerectomia.⁽¹⁰⁾ Nos 5 anos pós AE, identificou-se que 8,8% das mulheres submetidas à AE por micro-ondas e 6,8% das submetidas ao balão térmico precisaram de histerectomia.⁽¹³⁾ No entanto, dados mais alarmantes dessa taxa de falha, apresentado em outro es-



tudo mais recente de 2015, mostrou uma prevalência de 18% a 38% dos pacientes requerendo subsequentemente novo procedimento como ablação ou histerectomia.⁽¹²⁾ As causas de falhas identificadas nessas mulheres que precisaram ser submetidas a uma nova cirurgia foram 43% devido a não melhora do sangramento, 22% dor pélvica e 35% por dor associada ao sangramento.⁽¹⁰⁾

Apesar dos dados desanimadores, as evidências sugerem que, se feita uma adequada seleção da população que será submetida ao procedimento, a ablação endometrial tem entre 80% e 90% de chance de sucesso para reduzir o fluxo menstrual, chegando a atingir 40 a 50% de amenorreia. Além disso, há a possibilidade de se atingir 90% de satisfação, com taxas de reoperação em torno de 25% nos 5 anos seguintes ao procedimento.⁽⁸⁾

A população que tem primeiramente indicada a AE são as pacientes com sangramento menstrual cíclico intenso.⁽⁶⁾ Quando se tratam de mulheres com sangramento uterino anormal (SUA) relacionado à disfunção ovulatória (SUA-O), existe certa insegurança nessa indicação devido ao risco aumentado de essas pacientes virem a desenvolver câncer de endométrio por terem, de forma persistente, o efeito estrogênico sem oposição.⁽³⁾ Neste sentido, a ACOG orienta a não indicar a AE como primeiro tratamento do SUA-O nem para hiperplasia endometrial atípica.⁽¹⁴⁾

No entanto, dados recentes, publicados em 2015, evidenciaram que a AE foi efetiva nessa situação, apresentando taxas de amenorreia e falha comparáveis às das mulheres com sangramento de causa endometrial. Além disso, o seguimento por quase três anos dessa população não evidenciou câncer, entretanto, sabe-se que mais estudos a longo prazo são necessários para se chegar a uma conclusão definitiva.⁽³⁾

Desta maneira, uma alternativa proposta por Hokenstad *et al.* para esse grupo de pacientes é a realização de biópsia endometrial prévia à AE para se excluir lesão precursora ou cancerígena, tendo em vista a dificuldade posterior de se conseguir uma amostra tecidual.^(3,8) Soma-se a isso o fato de avaliações retrospectivas não terem notado diferença na incidência de falência da AE com sangramento intenso irregular ou regular.⁽²⁾ Portanto, pode-se afirmar que é essencial o esclarecimento antes do procedimento sobre os riscos e benefícios às pacientes.⁽⁹⁾

O sucesso da ablação depende da idade da paciente, sendo fator preditor para amenorreia idade maior ou igual a 45 anos⁽¹²⁾ e, para falha, idade abaixo de 40.⁽⁸⁾ Corroborando ainda essa afirmativa, foi visto que o grupo de pacientes que procurou outro método após a AE tinha idade menor que a população satisfeita nos 5 anos posteriores ao procedimento ablativo.⁽¹⁰⁾

É importante observar que existem também outros fatores capazes de influenciar o sucesso⁽¹²⁾ da AE, tais como o tamanho uterino quando menor de nove centímetros (cm), a espessura endometrial menor que quatro milímetros e o tipo de método utilizado. Estudos retrospectivos anteriores a 2014, usando como método de ablação o *Novasure*, relataram que mulheres com úteros maiores têm menor chance de satisfação com a AE, variando de 91% quando menores de cinco centímetros a 83% se maiores de seis centímetros. El-Nashar *et al.* evidenciaram que uma cavidade uterina menor de 9 cm era preditora de amenorreia após AE por radiofrequência ou balão térmico, sendo que as submetidas à radiofrequência tinham melhores índices (OR 2,8 - IC 1,7-4,9).

A obesidade, apesar de ainda controversa, parece estar interligada com a falha devido ao fato de as pacientes com IMC elevado terem também mais frequentemente útero maior de 10 cm⁽¹⁵⁾ e por tenderem a apresentar sangramento irregular por disfunção ovulatória.⁽⁹⁾ Porém, há autores que não associam obesidade com piores resultados na AE.⁽¹⁶⁾

A anatomia uterina e sua posição é outro ponto relevante de análise. Segundo Bongers *et al.*, há um aumento de risco para falha na presença de útero retrovertido quando se utiliza o balão térmico como método, provavelmente pelo fato de o balão não conseguir alcançar a parede posterior uterina de forma completa.⁽¹⁷⁾ Entretanto, quando se utilizou *Novasure* nesses úteros, não se conseguiu mostrar aumento estatisticamente significativo para falha.⁽¹⁷⁾ Vale comentar que, devido ao aumento do número de cesarianas nas últimas décadas, procurou-se avaliar se elas podem influenciar no sucesso da AE. Apesar de se saber que, teoricamente, a perfuração uterina tem maior risco de ocorrer em mulheres com cesariana anterior, esse risco não foi reproduzido por Peeters *et al.*⁽¹⁷⁾, ficando evidente que a cesárea não interfere no risco de falência para paciente com cesariana anterior.^(2,17)

Outro ponto relevante identificado foi quanto ao fato de a laqueadura tubária (LT) prévia aumentar o risco de insucesso, porém, a razão para isso ainda não está totalmente clara. Tem-se sugerido, assim, como causa a síndrome pós-ablação de esterilização tubária. Esta é caracterizada por dor, que ocorre devido à distensão da parte proximal da trompa, sangramento endometrial proveniente da regeneração cornual uterina e às aderências intra-útero que obstruem o trato de saída e o fluxo para cavidade peritoneal.⁽¹⁷⁾ Consequentemente, pacientes com LT prévia talvez não sejam boas candidatas à AE por terem alta chance de falha.⁽¹²⁾

Quando se faz uma análise histopatológica das peças cirúrgicas de mulheres submetidas à histerectomia por falência da AE, identifica-se que 69% apresentam endometriose. Este fato é consistente com estudos anteriores, tendo em vista que essas pacientes têm maiores taxas de alterações menstruais como dismenorreia em idades mais precoces, além do fato de a endometriose, assim como adenomiose, poderem resultar em regeneração endometrial.⁽¹⁰⁾ Foram identificados, ainda, 43% de casos com adenomiose⁽¹⁰⁾, tendo esse número elevado por provável fato da presença de glândulas endometriais no interior do miométrio, podendo se proliferar depois da AE, e levando a uma regeneração da superfície endometrial, o que resulta em novos episódios de sangramento recorrente.⁽¹²⁾

Desta forma, Simon *et al.*, ao analisarem a patologia endometrial por trás da falência da AE, comprovaram que pacientes com adenomiose são mais propensas ao sangramento vaginal contínuo ou à dor pélvica posterior do que aquelas sem essa doença. Além disso, foi visto que essas pacientes tinham menos fibrose e mais endométrio livre.⁽¹²⁾ Outros fatores de risco indicativos para falência, que costumam também estar associados à endometriose e à adenomiose, são a dor pélvica ou dismenorreia anterior ao procedimento.⁽⁸⁾

Exame de ressonância magnética apresenta sensibilidade em torno de 78 a 88% na detecção de adenomiose, podendo ajudar a detectar essas pacientes. Há dúvidas se a AE por *Novasure* pode piorar a adenomiose ou apenas torná-la mais evidente. Dentre as justificativas, tem-se a hipótese que o *Novasure* piora a adenomiose por criar pequenas superfícies endometriais capazes de migrar e crescer para o interior do miométrio. Contudo, por outro

lado, alguns justificam que esse dano causado ao tecido endometrial/miométrico leva a impressão desta adenomiose passar a forma profunda.⁽⁷⁾

O mioma ficou responsável por 63% dos úteros retirados por falha na AE.⁽¹⁰⁾ Entretanto, a AE de mulheres com miomas não tem sido avaliada constantemente por ensaios clínicos randomizados devido à dificuldade de se acessar o endométrio posteriormente ao procedimento. Além disso, o mioma submucoso, por distorcer a cavidade uterina, leva à dificuldade técnica da AE, o que tende a elevar o risco de insucesso.⁽¹⁰⁾ Apesar disso, em um estudo não controlado feito em mulheres com miomas pequenos submetidas à AE por radiofrequência, observou-se melhora dos sintomas em 75 a 87% das pacientes.⁽¹⁶⁾

O mioma intramural tradicionalmente vinha sendo também associado à falência do método de ablação; no entanto, outros grupos têm mostrado taxas de sucesso.⁽¹⁰⁾ Uma avaliação feita para se ver a efetividade da ablação endometrial em pacientes com mioma intramural, submetidas à AE por radiofrequência, evidenciou uma redução significativa do sangramento.⁽¹⁸⁾ Assim, mais estudos são necessários para se definir a localização do mioma que pode influenciar no sucesso do tratamento.⁽¹⁰⁾

É necessário ressaltar que 6% dos úteros avaliados pós-histerectomia não tiveram qualquer patologia diagnosticada que justificasse o não sucesso da AE.⁽¹⁰⁾ Além disso, o risco anestésico elevado, ASA 3 ou 4, para ablação não ressectoscópica apresentou taxas de falha cumulativa em 5 anos de aproximadamente 7,3%, o que não apresentou diferença estatística com o grupo de baixo risco (11,5%).⁽⁶⁾

COMPLICAÇÕES

As técnicas não ressectoscópicas têm maior segurança do que as ressectoscópicas, apesar de ambas terem baixos índices de complicações. Na primeira geração se tem preocupação com a síndrome de intravasamento de líquido associado ao distúrbio hidroeletrólítico, especialmente quando se utiliza instrumental monopolar por se usarem, nessa situação, soluções de baixa viscosidade. A elevada absorção sistêmica destes líquidos pode levar à hiponatremia e hiposmolaridade, com risco de impacto neurológico grave e até morte.⁽⁸⁾



Outros riscos presentes no intraoperatório da AE são a laceração cervical e a perfuração uterina, ambos sendo também menos prováveis de ocorrer com a segunda geração. A perfuração uterina pode levar à lesão de órgãos adjacentes e parece ter seu risco inversamente relacionado à experiência do cirurgião, estando em uma taxa de ocorrência para métodos da segunda geração em torno de 0,3%, enquanto para os de primeira em 1,3%. A taxa de sangramento como complicação durante a execução da AE é baixa, atingindo níveis de 1,2% para os métodos novos e 3% para a primeira geração.⁽⁸⁾

A AE, por induzir inflamação e necrose, estando estas presentes principalmente nos métodos que utilizam energia, leva à formação de cicatrizes uterinas e retração tecidual, mais evidentes no primeiro ano após o procedimento.^(8,12) Entretanto, às vezes, algumas áreas não são atingidas, o que culmina com a persistência do sangramento endometrial e, devido à obstrução da saída, esse fluxo menstrual fica retido, formando um hematômio que pode levar à dor pélvica.

O hematômio é um achado frequente nas mulheres submetidas à histerectomia pós-ablação por dor pélvica. Quando esse acúmulo sanguíneo ocorre no eixo central do útero, pode-se tentar adotar conduta expectante. Porém, quando ele ocorre em posição cornual, o manejo torna-se mais difícil por não se ter esse sangue reabsorvido facilmente devido à baixa concentração miometrial nessa região. Por conseguinte, nesses casos prefere-se histerectomia, pois a realização da lise de sinéquias dessa região pode aumentar o risco de perfuração uterina.⁽⁸⁾ A síndrome pós-AE da esterilização tubária, descrita em 1993, associa dor pélvica e sangramento vaginal de escape, podendo se desenvolver 2 a 3 anos após o procedimento. O mecanismo parece ser o da menstruação retrógrada contra uma tuba obstruída causando distensão visceral.⁽²⁾

A dor pélvica pós-ablação é outra possível complicação, ocorrendo em aproximadamente 20% das mulheres, mas principalmente naquelas com história pregressa de dismenorreia ou laqueadura tubária.⁽⁸⁾ Essa dor pode surgir meses ou anos após a ablação, tendo sido atribuída à contração e cicatriz uterina ou à distensão visceral por acúmulo de sangue.⁽²⁾ Quando há falência em destruir áreas do endométrio pode haver persistência ou recorrência do sangramento, conforme mencionado antes, estando,

assim, o crescimento dessas áreas endometriais relacionadas aos focos de adenomiose, miomas ou pólipos.

Lethaby *et al.* relataram a infecção como possível complicação pós AE, com uma prevalência de endometrite entre 1,4 e 2% pós-AE, enquanto de miometrite, DIP ou abscesso pélvico de 0,9% e 1,1%, respectivamente. Esse quadro infeccioso surge mais frequentemente nos primeiros três dias após a cirurgia, mas há relato de casos com início de sinais e sintomas em até cinquenta dias após a AE. Apesar desses dados, a utilização rotineira de antibioticoprofilaxia ainda é controversa.⁽²⁾

LIMITAÇÕES

A contracepção após a realização de procedimento ablativo é necessária, pois ele não é considerado um método de esterilização. A gravidez pode ocorrer em torno de 0,7% dos casos. O risco de aborto é maior, assim como de uma ectópica.^(2,8) Caso a gravidez prossiga além do primeiro trimestre, persiste sendo considerada uma gestação de alto risco devido às maiores chances de ocorrer parto prematuro, crescimento intrauterino restrito, placentação anormal, ruptura prematura de membranas ovulares (RPM), rotura uterina e hemorragia. Os dados sugerem ainda um aumento nas taxas de cesariana e de mortalidade perinatal.^(2,8) Em termos estatísticos, uma revisão sistemática feita com mulheres que engravidaram após a AE, constatou-se que quase 50% evoluíram para aborto e 7% tiveram ectópica. Dentre as que prosseguiram a gravidez, 16% apresentaram RPMO, 31% parto prematuro, 26% tiveram placenta acreta e 44% precisaram ser submetidas a parto cesáreo, e 58%, histerectomia.⁽¹⁶⁾

Existe também limitação com os métodos ablativos relacionada ao tamanho e formato uterino.⁽¹²⁾ Os métodos de primeira geração utilizados em úteros de 12 a 16 cm apresentaram bons resultados descritos por Eskandat *et al.* Entretanto, a maioria dos métodos de segunda geração só foi estudada em úteros menores de 10 cm, o que limita os dados disponíveis.⁽¹⁵⁾ Dentre os métodos mais novos, Thiel *et al.* evidenciaram que o *Novasure* apresentou resultados de sucesso e de eventos adversos semelhantes para úteros independentemente dos seus tamanhos.⁽¹⁵⁾ Os úteros com formatos não usuais estão sob maior risco de falha quando não se escolhe o método de AE adequado^(2,8), sugerindo-se, assim, uma vantagem entre a primeira geração quando comparada à segunda.⁽⁸⁾

CONTRAINDICAÇÕES

Antes de se proceder à AE, é de suma importância a avaliação completa da causa do sangramento anormal para se excluírem causa estrutural, hormonal ou sistêmica. Além disso, o tratamento de uma infecção pélvica ativa deve ser feito anteriormente ao procedimento.⁽⁸⁾

Casos em que haja suspeita ou confirmação de uma gestação atual e/ou desejo por preservar a fertilidade são contraindicações ao método, assim como suspeita de hiperplasia ou câncer endometrial quando não se pode realizar biópsia antes para confirmação diagnóstica.⁽⁸⁾

Sangramento pós-menopausa também é uma contraindicação, mesmo que se descarte hiperplasia ou câncer, pois existe a possibilidade de células anormais não serem obtidas, além do fato de a AE não permitir uma avaliação adequada da cavidade no futuro.⁽⁸⁾

Anormalidades uterinas, sejam congênitas ou pós-cirúrgicas, são contraindicações relativas pois alteram o formato da cavidade uterina, levando à possibilidade de uma ablação inadequada e também por aumentar o risco às estruturas peritoneais, em caso de perfuração uterina, devido à espessura miometrial fina.⁽⁸⁾

CUSTO X BENEFÍCIO

AE versus hysterectomia

Apesar de a hysterectomia curar o sangramento uterino anormal⁽¹⁾, desde o advento da AE, as taxas da cirurgia de retirada do útero vêm decaindo⁽⁷⁾, estando hoje entre 13 e 30%.⁽⁸⁾

Atualmente, a maioria dos casos de hysterectomia por sangramento ocorre nos 2 anos seguintes à AE, por falha desta última⁽⁸⁾, tendo como indicações relacionadas à dor pélvica e ao sangramento.^(12,16)

No entanto, ao se comparar a hysterectomia com a AE como primeira opção cirúrgica terapêutica, percebe-se que a retirada uterina tem maiores complicações per-operatórias, maior tempo de recuperação posterior, maiores custos e maior morbidade.^(7,8) Além disso, os métodos de segunda geração trazem, em alguns casos, um

mecanismo de segurança que permite detectar a quebra no sistema ou perfuração uterina com a adequada notificação da dissecação tissular.⁽⁸⁾

Pacientes submetidas à hysterectomia têm, como vantagem, o fato de não precisarem passar por mais reintervenções para o tratamento daquilo que lhes foi o motivo da indicação cirúrgica, devido ao fato de essa opção ser a terapêutica definitiva. Porém, quando intervenções posteriores são necessárias, as suas complicações costumam ser maiores.⁽¹⁾ Assim, essas pacientes são mais propensas a precisar de reparo da parede pélvica, cirurgia para incontinência urinária ou reparo e fístula genital do que aquelas submetidas à AE.⁽¹⁶⁾

Enquanto isso, a AE traz menores riscos de complicações, mas com maiores chances de necessidade de nova intervenção para o tratamento do sangramento persistente.⁽⁸⁾ Dessa forma, percebe-se que os custos diretos da hysterectomia, no primeiro ano após o tratamento comparado à AE, são maiores, mas essa diferença vai se reduzindo com o tempo devido a essa necessidade de retratamento que muitas mulheres pós-AE precisam.^(1,8) No entanto, mesmo após cinco anos, os custos da AE ainda são um terço menor do que os da hysterectomia.⁽¹⁾

Portanto, a AE pode poupar gastos enquanto reduz as complicações de tratamento e perda de dias de trabalho, e, sob a perspectiva da paciente, ela leva a melhor qualidade de vida no curto prazo, enquanto a longo prazo os impactos ainda são incertos.⁽¹⁾

A AE tem a possibilidade também de ser utilizada para o sangramento uterino anormal agudo com ameaça à vida para se evitar uma hysterectomia de emergência.⁽⁸⁾

AE 1ª geração versus AE 2ª geração

Em 2005, uma metanálise da Cochrane não evidenciou diferenças significativas entre a primeira e a segunda geração dos métodos de ablação endometrial quanto à melhora do sangramento menstrual intenso ou na satisfação das pacientes.⁽¹¹⁾ Corroborando tais dados, uma metanálise de 2013 comparou sete estudos envolvendo a primeira e a segunda gerações, não tendo identificado também diferenças nos índices de amenorreia ou com necessidade de cirurgia futura no seguimento.⁽¹¹⁾



Dados recentes, de 2016, sugerem que ambas as técnicas são capazes de atingir níveis de satisfação em torno de 90% e necessidade de subsequente cirurgia de 25%.⁽⁸⁾

Porém, é preciso comentar que a segunda geração é capaz de gerar procedimentos mais rápidos, sob anestesia local, com menores taxas de complicações intra e pós-operatório (0,52% IC 0,36-0,76) e de menores custos quando comparada à primeira geração.^(5,11)

Além disso, os métodos mais novos têm as vantagens de ser tecnicamente mais simples, com menor necessidade de treinamento, podendo ser feitos, comumente, em ambulatório. É importante observar que eles apresentam risco de intravasamento de líquido inexistente e menor chance de perfuração uterina ou laceração cervical do que os métodos da primeira geração.^(2,8)

Pode-se afirmar que os benefícios da primeira geração sobre a segunda estão nos fatos de aquela permitir a realização da AE parcial ou de se fazê-la em cavidades com formatos não usuais. Esses métodos permitem também fornecer amostra para histopatológico ou ainda proceder à miomectomia no mesmo tempo cirúrgico e com menor preocupação sobre a falha do aparelho.^(2,8)

AE 2ª geração versus 2ª geração

Dentre as técnicas mais modernas, o *Novasure* é a que se apresenta com menor curva de aprendizado e a que traz maiores taxas de amenorreia em um ano^(7,16), passando de 55% nos primeiros 12 meses para 97% nos 5 anos posteriores à AE.⁽¹⁶⁾ Sua taxa de falha gira em torno de 8 a 10% das mulheres.^(7,16) Quanto à rapidez do procedimento, este também apresenta resultados superiores ao balão térmico (*Thermachoice*) e à *Microwave*.⁽¹⁶⁾

Comparando-se a ablação por radiofrequência bipolar, ou seja, o *Novasure*, com o balão térmico, viu-se que o primeiro oferece melhores benefícios nas taxas de amenorreia (OR 2,51 IC 1,53-4,12), tendo resultados superiores também quando comparado à hidrotermoablação (OR 2,77 IC 1,49-5,14).⁽¹⁶⁾

Outros estudos, também com foco na avaliação dos índices de amenorreia pós-AE, evidenciaram resultados semelhantes ao relato anteriormente citado entre o *Novasure* e o *Thermachoice* aos 12 meses e 5 anos, com amenorreia

no primeiro ano de 43% entre as pacientes submetidas ao primeiro e 8% dentre aquelas que realizaram o segundo tipo.^(2,19) Porém, aos 10 anos pós-AE, houve um aumento nessa taxa de amenorreia em ambos os grupos, passando de 48% para 78% no caso da técnica bipolar, e de 32% para 66% no uso do balão térmico. Deve-se ressaltar, entretanto, que o balão utilizado nesse estudo foi uma versão anterior, não sendo mais comercializada.⁽¹⁹⁾

Apesar do *Novasure* ter apresentado melhor custo x benefício do que o grupo *Thermachoice*, não se evidenciou diferença na taxa de procedimentos cirúrgicos necessários posteriores e nem de complicações.⁽¹¹⁾ Ao se comparar também esses dois métodos em pacientes com baixo e alto risco anestésico, não se encontrou diferença estatística entre essas populações para a falha ou índice de amenorreia.⁽⁶⁾

Ao se avaliar os resultados da técnica de *Microwave* com as outras, Daniels, em 2013, observou uma relação de superioridade da *Microwave* para amenorreia do que a termoablação (OR 1,66 IC 1,01-2,71)⁽¹⁶⁾, porém sem relevância estatística. Esse resultado foi corroborado por Sambrook *et al.* e Athanatos *et al.* em 2014, cujos índices também não mostraram diferenças no que diz respeito aos seguintes aspectos: sintomas menstruais; percentual de pacientes satisfeitas com o tratamento, que recomendariam este a uma amiga; qualidade de vida e número de mulheres que precisaram ser submetidas à histerectomia, sendo para este último 8,8% para *Microwave* e 6,8% para termoablação.^(4,13)

Daniels apresentou ainda a superioridade da *Microwave* em relação à técnica de líquido livre (OR 4,91 IC 2,04-11,8); no entanto, esse resultado não foi semelhante quando o avaliou comparativamente com a crioablação (OR 0,3 IC 0,13-0,74).⁽¹⁶⁾

No que concerne à *Microwave* (MEA) e o *Novasure*, nos três primeiros meses após a ablação, a MEA teve melhores resultados quanto à dismenorreia, porém esta só alcançou significância estatística aos doze meses posteriores à AE.

Vale ressaltar que o *Novasure* teve melhores resultados para a amenorreia do que a *Microwave* tanto nos três meses pós ablação quanto na avaliação aos doze meses.

Enquanto, o *Novasure* apresentou 100% de satisfação entre as pacientes aos 3 e 12 meses, e 75,8% de amenorreia na avaliação de um ano, a MEA teve uma queda na satisfação, passando de 97% nos primeiros 3 meses a 84,3% aos 12 meses, e atingindo taxa de amenorreia de apenas 24,2% na última data. Além disso, o tempo cirúrgico para o *Novasure* foi menor, apesar de as complicações serem mínimas para ambos.⁽⁴⁾

Neste sentido, uma metanálise evidenciou que a AE por radiofrequência bipolar e *Microwave* são mais efetivas do que *Thermochoice* ou líquido livre ablativo para o tratamento do sangramento menstrual intenso.⁽¹¹⁾

DISCUSSÃO

Apesar da histerectomia resolver 100% dos casos de sangramento uterino, a AE tem taxas de sucesso próximo a 90%. Com isso, desde o advento dessa nova técnica a taxa de histerectomia caiu, sendo as vantagens da ablação relacionadas à menor morbidade e tempo de recuperação.⁽⁷⁾ Esta é classicamente indicada para pacientes com sangramento menstrual cíclico intenso, estando o sangramento irregular como contraindicação relativa, apesar de cada vez mais ter se dado chance à AE nesse papel.⁽⁸⁾

A *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) menciona a AE como um tratamento já bem documentado para sangramento menstrual intenso, recomendando várias técnicas da segunda geração.⁽¹³⁾ Pode ser útil também em pacientes com alto risco cirúrgico.⁽⁸⁾

Assim, quando este método é bem indicado, a satisfação das pacientes aproxima-se dos 90% com taxas de reoperação em torno de 20% a 25% nos 5 anos pós procedimento.⁽⁸⁾ Sabe-se que, para atingir tais níveis satisfatórios, a seleção adequada da paciente é essencial para minimizar os riscos de falha do procedimento ablativo e de seus efeitos adversos.⁽⁸⁾

Deste modo, cabe ao médico assistente conhecer os fatores de risco para a falha do método e saber indicar a paciente com maior chance de sucesso.⁽⁸⁾

Uma vez que a indicação da AE é o sangramento, antes de se indicá-la, deve-se realizar uma avaliação completa da causa da hemorragia uterina para que se possa excluir

causas estruturais, hormonais ou sistêmicas.⁽⁸⁾ Assim, é fundamental nesse processo uma anamnese detalhada, questionando aspectos tais como: a idade da paciente; o seu desejo em preservar a fertilidade; a data da última menstruação; sintomas menstruais incluindo duração, fluxo e dor pélvica; o histórico de sangramento pós-menopausa; passados cirúrgicos e vias de partos, além de um exame físico detalhado. A solicitação de exames de imagem pré-ablação, de acordo com a queixa da paciente, também pode ajudar a descartar uma paciente com alta chance de falha no procedimento.⁽⁸⁾

Desta forma, a idade acima de 45 anos constitui um fator essencial para o sucesso.⁽¹²⁾ É consenso, ainda, o fato da adeniose ser um dos principais fatores de risco para falha. A Cochrane indica que exames de imagem, como a ressonância magnética, podem ajudar a identificar essas pacientes.

Durante a anamnese, a identificação de fatores relacionados à adeniose, como história de multiparidade, abortos, endometriose, tabagismo, cesárea, aborto induzido ou curetagem prévias, também são úteis.⁽⁷⁾ É importante notar que os índices de falha da AE chegam a 45% das pacientes que têm essa patologia e acabam precisando ser submetidas à histerectomia.⁽⁷⁾

A dor pélvica constitui uma das principais indicações de histerectomia pós-AE, acometendo até 21% das pacientes pós-ablação, independentemente da geração utilizada.⁽¹⁶⁾ Quase 50% dessas pacientes tiveram que se submeter à histerectomia posteriormente.⁽¹⁶⁾ Esse quadro de insucesso está frequentemente relacionado ao hematométrio e tem os sintomas de dismenorreia pré-AE, endometriose e laqueadura tubária anterior como maior risco para o surgimento dessa dor no pós-operatório e, conseqüente, falha.^(8,16)

O fato da AE não ser método contraceptivo, além de poder piorar o prognóstico gestacional futuro, também a torna contraindicada para as pacientes com desejo de preservar a fertilidade.⁽²⁾ Já o sangramento pós-menopausa passa a ser uma contraindicação relativa, visto que geralmente exige uma amostra endometrial para histopatológico. Essa amostra deve ser colhida previamente para que se descarte a suspeita de hiperplasia ou câncer endometrial antes do prosseguimento da conduta terapêutica, uma vez que, pós-ablação, essa coleta fica mais difícil.⁽⁸⁾



Anormalidades uterinas congênitas ou pós-cirúrgicas também são contraindicações relativas, pois algumas técnicas, principalmente as de segunda geração, tendem a apresentar maior dificuldade do que outras, além de se aumentar o risco de perfuração uterina.⁽⁸⁾ Quando a cavidade tem seu endométrio distorcido por uma mioma submucoso ou mesmo um intramural, que não abaula o eixo endometrial, a taxa de falha da AE pode aumentar.^(8,10)

A posição uterina e seu tamanho não estão dentre os consensos da literatura. Enquanto alguns autores evidenciam que úteros acima de 9 cm, retrovertidos e com espessura endometrial acima de 4 mm apresentam pior prognóstico, outros não são capazes de evidenciar tal diferença.^(3,12,17)

Uma possível explicação para esses casos pode estar no fato da utilização de diferentes métodos ablativos. Enquanto o estudo que utilizou o *Novasure* não apresentou diferenças, o uso de *Thermachoice* influenciou nos resultados das pacientes com as características mencionadas acima.^(15,17)

Outros fatores sem consenso na literatura quanto a serem ou não de fato fatores de risco são: paridade, presença de cesariana anterior e uso das técnicas de primeira geração.^(8,10,17)

Abaixo segue o quadro 1, com os principais fatores de risco para falha dos métodos de ablação endometrial. Essas informações podem ser usadas para estratificar o risco do método e, assim, se aconselhar as pacientes.⁽¹⁰⁾

Quadro 1. Fatores de risco para falência dos métodos de ablação endometrial.

Idade menor 45 anos	Multiparidade
Adenomiose/Endometriose	Cesariana anterior
Laqueadura tubária	Dismenorrea prévia à AE
Anormalidades uterinas	Útero maior ou igual 9 – 10 cm
Mioma submucoso e/ou intramural	Útero retrovertido

Além dos supracitados fatores que se relacionam ao sucesso da AE, este também sofre influência do método utilizado.¹² Apesar disso, existem poucos trabalhos controlados randomizados comparando as técnicas de AE.¹⁰ Porém, é evidente que, comparando a primeira geração à segunda, esta tem como vantagens o fato de ser tecnicamente mais simples, com menor requisição de treinamento, podendo ser feita comumente em ambulatório sem anestesia. Além disso, os procedimentos da segunda geração apresentam menor risco de complicações per-operatórias⁽⁸⁾ e são mais rápidos.⁽¹¹⁾

Enquanto isso, a primeira geração tem como vantagem as seguintes características: a possibilidade de ser realizada em cavidades de formatos não usuais; associar-se no mesmo tempo cirúrgico à excisão de lesões, como miomas ou pólipos, e o envio de material para análise histopatológica.^(2,8)

O quadro 2 compara as duas gerações quanto às suas vantagens. No entanto, apesar dessas diferenças, os resultados clínicos quanto à redução do sangramento e satisfação da paciente são semelhantes, em torno de 90%, tendo ambas um risco de cirurgia subsequente próximo de 25%, além de baixas taxas de complicações.⁽⁸⁾

Quadro 2. Comparação entre as gerações de ablação endometrial.

1ª geração	2ª geração
Satisfação das pacientes Melhora do sangramento	Satisfação das pacientes Melhora do sangramento
Possibilita realizar a AE em cavidades uterinas de formato não usual	Mais rápida Anestesia local
Possibilita miomectomia/polipectomia no mesmo tempo	Menor custo Tecnicamente mais simples
Possibilita envio de material para histopatológico	Menor índice de complicações intra e pós-operatório

Quadro 3. Comparação entre os três principais métodos da 2ª geração da AE.

Critérios	Novasure	Thermachoice	Microwave
Menor curva de aprendizado	X		
Maior taxa de amenorreia	X	=	=
Menor tempo cirúrgico	X		
Necessidade de novo procedimento	=	=	=
Complicações	=	=	=
Melhora da dismenorreia		Sem estudo comparativo	X
Maior satisfação das pacientes	X	=	=

Legenda: "X" - melhor resultado comparado aos outros métodos; "=" - resultado semelhante ao que possui o mesmo símbolo.

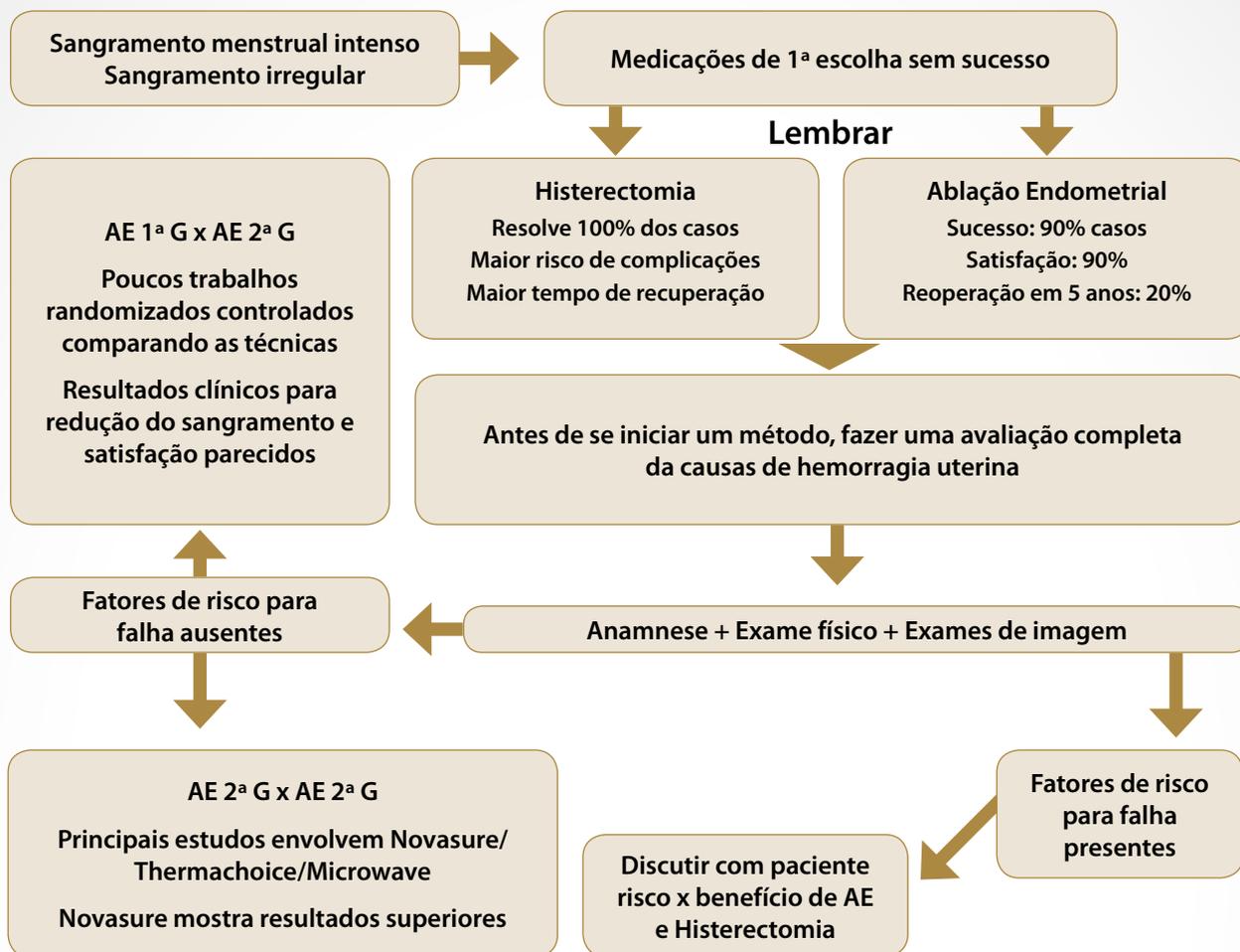
No que se refere à segunda geração, os estudos mais recentes publicados abordam principalmente os resultados obtidos com o *Novasure*, *Thermachoice* e *Microwave*. Este primeiro tem mostrado resultados superiores aos outros métodos, sendo sintetizado no quadro 3 as principais categorias avaliadas e os resultados evidenciados comparativamente.^(4,7,16)

Quanto aos custos, as evidências indicam que a histerectomia traz mais gastos do que a AE, porém percebe-se que essa diferença vai se reduzindo com o tempo.⁽¹⁾ Sob a perspectiva das pacientes, a AE leva a uma melhor qualidade de vida no curto prazo. No entanto, a longo prazo os impactos são incertos⁽¹⁾, visto que as submetidas à histerectomia tiveram de passar por menor quantidade de

procedimento cirúrgico posterior. É preciso dizer, entretanto, que as complicações das reintervenções são menores pós AE do que no pós histerectomia.⁽¹⁶⁾ O quadro 4 ilustra comparativamente as desvantagens entre a AE e a histerectomia. Apesar de se considerar falha dos métodos de ablação endometrial a ausência de melhora do sangramento ou surgimento de novos sintomas⁽⁸⁾, a maioria dos estudos utiliza apenas um diário menstrual para avaliar a redução do fluxo com poucos o quantificando. Além disso, a qualidade de vida é raramente avaliada.⁽¹⁶⁾ No entanto, as orientações dos centros de referência mais atuais tendem a indicar que se observe a satisfação como um todo e não só do fluxo menstrual, mas sim aquele sangramento que interfere na vida social, física e emocional da paciente.⁽¹⁶⁾

Quadro 4. Comparação entre ablação endometrial e histerectomia.

Critérios	Ablação endometrial	Histerectomia
Maior probabilidade de reintervenção posterior	X	
Maiores complicações das reintervenções		X
Maior tempo de recuperação		X
Maior morbidade		X
Maior custo		X
Maior nº de complicações per-operatórias		X



Fluxograma 2 - Fluxograma de conduta para paciente com sangramento intenso refratário ao tratamento clínico

Acima, pode-se observar um fluxograma de conduta para se identificar a paciente e o método a ser empregado, com menor chance de falha no tratamento do sangramento intenso refratário a medicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, fica evidente a enorme vantagem da ablação endometrial perante à histerectomia para o tratamento do sangramento uterino, tendo menores riscos de complicações no per e pós operatório, além de ser um método de menor custo e de mais rápida realização. Neste sentido, o surgimento de novas técnicas de AE teve o objetivo de difundir ainda mais a sua realização, permitindo que se tornasse algo cada vez mais simples de se executar.

Apesar disso, a principal questão ainda envolvida no sucesso da AE está na seleção adequada da paciente para esse método. Identificar os objetivos da paciente com o tratamento, suas expectativas futuras e o seu perfil clínico são passos essenciais a uma anamnese. Entretanto, deve-se ter em mente também que o exame físico e de imagem poderão indicar qual a melhor técnica ablativa para ser selecionada a cada mulher.

Com o surgimento de novos estudos comparativos nos últimos anos, tem-se aumentado o conhecimento dos fatores de risco que elevam a chance de falha da AE. Divulgar esses fatores e tê-los em mente é importante para a busca ativa durante a consulta ambulatorial de uma paciente com queixa de sangramento para que, dessa forma, se pense na possibilidade de indicar a AE. No entanto, ainda há características que não são unanimidade quanto à piora do prognóstico da ablação, necessitando-se de mais estudos.

Dessa forma, para o alcance do sucesso no tratamento junto à melhora da qualidade de vida da paciente, deve-se individualizar a indicação, tendo em vista não só a experiência do médico como também as características clínicas e anatômicas de cada mulher.

REFERÊNCIAS

1. Miller JD, Lenhart GM, Bonafede MM, Lukes AS, Laughlin-Tommaso. Cost-Effectiveness of Global Endometrial Ablation vs. Hysterectomy for Treatment of Abnormal Uterine Bleeding: US Commercial and Medicaid Payer Perspectives. *Population Health Management*. 2015; 18(5):373-82.
2. Angioni S, Pontis A, Nappi L, Sedda F, Sorrentino F, Litta P, et al. Endometrial ablation: rst- vs. second- generation techniques. *Minerva Ginecol*. 2016; 68:143-53.
3. Hokenstad AN, El-Nashar SA, Khan Z, Hopkins MR, Famuyide AO. Endometrial Ablation in Women With Abnormal Uterine Bleeding Related to Ovulatory Dysfunction: A Cohort Study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2015; 22(7):1225-30.
4. Athanatos D, Pados G, Venetis CA, Stamatopoulos P, Rousso D, Tsolakidis D, et al. Novasure impedance control system versus microwave endometrial ablation for the treatment of dysfunctional uterine bleeding: a double-blind, randomized controlled trial. *Clin. Exp. Obst. & Gyn*. DOI: 10.12891/ceog1866.2015.
5. Lethaby A, Penninx J, Hickey M, Garry R, Marjoribanks J. Endometrial resection and ablation techniques for heavy menstrual bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013;8: Art. No.: CD001501. DOI: 10.1002/14651858.CD001501.pub4.
6. Ajao MO, El-Nashar SA, Khan Z, Hopkins MR, Creedon DJ, Famuyide AO. Nonresectoscopic Endometrial Ablation in High-Risk Surgical Patients: A Cohort Study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2013; 20(4): 487-91.
7. Mengerink BB, van der Wurff AAM, terHaar JF, van Rooij IA, Pijnenborg JMA. Effect of Undiagnosed Deep Adenomyosis After Failed NovaSure Endometrial Ablation. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2015; 22(2): 239-244.
8. Moulder JK, Yunker A. Endometrial ablation: considerations and complications. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2016; 28(4):261-6.
9. Smithling KR, Savella G, Raker CA, Matteson KA. Preoperative uterine bleeding pattern and risk of endometrial ablation failure. *Am J Obstet Gynecol*. 2014; 211:556.e1-6.
10. Riley KA, Davies MF, Harkins GJ. Characteristics of Patients Undergoing Hysterectomy for Failed Endometrial Ablation. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*. 2013;17:503-7.
11. Kroft J, Liu G. First- Versus Second-Generation Endometrial Ablation Devices for Treatment of Menorrhagia: A Systematic Review, Meta-Analysis and Appraisal of Economic Evaluations. *J Obstet Gynaecol Can*. 2013; 35(11):1010-9.
12. Simon RA, Quddus MR, Lawrence WD, Sung CJ. Pathology of Endometrial Ablation Failures: A Clinicopathologic Study of 164 Cases. *Int J Gynecol Pathol*. 2015; 34(3):245-52.
13. Sambrook AM, Elders A, Cooper KG. Microwave endometrial ablation versus thermal balloon endometrial ablation (MEATBall): 5-year follow up of a randomised controlled trial. *BJOG*. 2014; 121:748-54.
14. Vilos GA, Oraif A, Vilos AG, Ettler H, Edris F, Abu-Rafea B. Long-Term Clinical Outcomes Following Resectoscopic Endometrial Ablation of Non-Atypical Endometrial Hyperplasia in Women With Abnormal Uterine Bleeding. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2015; 22(1):66-77.
15. Thiel JA, Briggs MM, Pohlman S, Rattray D. Evaluation of the NovaSure Endometrial Ablation Procedure in Women With Uterine Cavity Length Over 10 cm. *J Obstet Gynaecol Can*. 2014; 36(6):491-7.
16. Daniels JP. The long-term outcomes of endometrial ablation in the treatment of heavy menstrual bleeding. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2013; 25(4):320-6.
17. Peeters JAH, Penninx JPM, Mol BW, Bongers MY. Prognostic factors for the success of endometrial ablation in the treatment of menorrhagia with special reference to previous cesarean section. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2013; 67:100-3.
18. Galen DI, Isaacson KB, Lee BB. Does Menstrual Bleeding Decrease After Ablation of Intramural Myomas? A Retrospective Study. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2013; 20(6):830-5.
19. Herman M, Penninx J, Mol B, Bongers M. Ten-year follow-up of a randomised controlled trial comparing bipolar endometrial ablation with balloon ablation for heavy menstrual bleeding. *BJOG*. 2013; 120:966-70.

580

Congresso
Brasileiro de
Ginecologia
e Obstetrícia



Save the Date!

13 a 16 de novembro de 2019
Porto Alegre RS

Realização



Organização



Quem é **ela**?

Ela é um movimento em prol da saúde e o bem-estar feminino. Nosso propósito é compartilhar conhecimento especializado, conteúdos e ações sociais com credibilidade de milhares de profissionais para levar qualidade de vida às mulheres.

No Ela você encontra:



Conhecimentos sobre o corpo



Vida sexual



Alimentação e atividade física

Se você tem um projeto com o propósito em comum, entre em contato conosco.

Acesse:

feitoparaela.com.br

febrasgo
Federação Brasileira das
Associações de Ginecologia e Obstetrícia

