

# MANUAL DE CONDUTAS EM **OBSTETRÍCIA**

**MATERNIDADE EVANGELINA ROSA**

**2ª EDIÇÃO**



*José Arimatéa dos Santos Júnior  
Ana Maria Pearce Arêa Leão Pinheiro  
Ana Maria Coêlho Holanda  
Rosyane Moura Rocha*



# MANUAL DE CONDUTAS EM **OBSTETRÍCIA**

**MATERNIDADE EVANGELINA ROSA**

**2ª EDIÇÃO**

*José Arimatéa dos Santos Júnior*  
*Ana Maria Pearce Arêa Leão Pinheiro*  
*Ana Maria Coêlho Holanda*  
*Rosyane Moura Rocha*



Reitor  
Gildásio Guedes Fernandes

Vice-Reitor  
Viriato Campelo

Superintendente de Comunicação Social  
Fenelon Martins da Rocha Neto

Diretor da EDUFPI  
Cleber de Deus Pereira da Silva

EDUFPI - Conselho Editorial  
Cleber de Deus Pereira da Silva (presidente)  
Cleber Ranieri Ribas de Almeida  
Gustavo Fortes Said  
Nelson Juliano Cardoso Matos  
Nelson Nery Costa  
Viriato Campelo  
Wilson Seraine da Silva Filho

Revisão de Originais  
José Arimatéa dos Santos Júnior

Projeto Gráfico, Capa e Diagramação  
Renan da Silva Marques

Imagens  
Freepik

Ilustração da Capa  
Adaptação: Estudos do feto no útero  
por Leonardo Da Vinci em manuscrito  
concebido por volta de 1510-1512.



Ficha Catalográfica  
Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências da Educação  
Serviço de Processos Técnicos

---

M294 Manual de condutas em obstetrícia: Maternidade Evangelina  
Rosa / José Arimatéa dos Santos Júnior; Ana Maria Pearce  
Arêa Leão Pinheiro; Ana Maria Coêlho Holanda; Rosyane  
Moura Rocha (Organizadores). - Teresina: EDUFPI, 2021.  
436 f.

ISBN 978-65-5904-145-9 Formato: Livro Digital

1. Obstetrícia. 2. Gravidez. 3. Maternidade Evangelina Rosa. I.  
Santos Júnior, José Arimatéa dos. II. Pinheiro, Ana Maria Pearce Arêa  
Leão. III. Holanda, Ana Maria Coêlho. IV. Rocha, Rosyane Moura.  
V. Título.

CDD: 618.2

---



Editora da Universidade Federal do Piauí - EDUFPI  
Campus Universitário Ministro Petrônio Portella  
CEP: 64049-550 - Bairro Ininga - Teresina - PI - Brasil



## ORGANIZADORES



*José Arimatéa dos Santos Júnior*

Professor Associado e Coordenador da disciplina de Obstetrícia do Departamento Materno-Infantil da Universidade Federal do Piauí.

Professor Titular de Obstetrícia da FACID.

Pós-Doutorado em Obstetrícia pela Universidade de São Paulo.

Doutor em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo.

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Federal do Piauí.

Título de Especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela FEBRASGO.

Título de Especialista em Mastologia pela SBM.

Médico Plantonista da Unidade de Terapia Intensiva da Maternidade Dona Evangelina Rosa.



*Ana Maria Pearce Arêa Leão Pinheiro*

Professora Adjunta da Disciplina de Obstetrícia do Departamento Materno-Infantil da Universidade Federal do Piauí.

Mestre em Ciências e Saúde pela Universidade Federal do Piauí .

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade de São Paulo .

Título de Especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela FEBRASGO .

Médica Plantonista da Unidade de Terapia Intensiva da Maternidade Dona Evangelina Rosa.

## ORGANIZADORES



### *Rosyane Moura da Rocha*

Professora Auxiliar da disciplina de Obstetrícia do Departamento Materno-Infantil da Universidade Federal do Piauí - UFPI.

Mestranda em Saúde da Mulher pela Universidade Federal do Piauí.

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Hospital Municipal Maternidade Escola Dr. Mario de Moraes AltenfelderSilva-SP.

Título de especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela FEBRASGO.

Certificado de atuação na área de Medicina Fetal pela FEBRASGO.

Subespecialização em Medicina Fetal pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - USP.

Pós-Graduação em Ecocardiografia Fetal pelo Instituto Lilian Lopes da Ecolid.

Médica Obstetra da Universidade Federal do Piauí.



### *Ana Maria Coêlho Holanda*

Professora Auxiliar da disciplina de Obstetrícia do Departamento Materno-Infantil da Universidade Federal do Piauí.

Doutoranda em Saúde Integral pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP).

Mestrado em Cuidados Intensivos pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP).

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP).

Título de especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela FEBRASGO.

Preceptora da Residência Médica em Obstetrícia da Universidade Estadual do Piauí.

Médica Obstetra da Maternidade Dona Evangelina Rosa.

# COLABORADORES

## *Adriana de Moraes Santos*

---

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Estadual do Piauí

## *Ana Caroline Brito Tavares*

---

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Federal do Piauí

Médica Obstetra da Universidade Federal do Piauí

## *Ana Flavia Galvão Soares*

---

Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Piauí

## *Carla Larissa Monteiro Ramos Paz*

---

Mestrado em Saúde da Mulher pela Universidade Federal do Piauí

Residência em Endoscopia Ginecológica pela Universidade Federal de São Paulo

Residência médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Maternidade Escola Vila Nova Cachoeirinha

Especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela FEBRASGO

## *Danúbia de Sousa Brandão Brito*

---

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Estadual do Piauí

## *Edinari Nunes de Sousa Lopes*

---

Residência Médica em Ginecologista e Obstetra pela Universidade Federal do Piauí

Residência Médica em Mastologia pela Universidade Federal de São Paulo

Membro Titular da Sociedade Brasileira de Mastologia

## *Elisiane Gomes Bomfim*

---

Professora adjunta da Universidade Federal do Piauí

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Residência em Saúde da Mulher pelo Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira

Enfermeira Obstetra (ABENFO)

# COLABORADORES

## *Engel Meneses de Oliveira*

---

Graduada em Medicina pela UNINOVAFAPI

## *Fernanda de Macedo Lopes*

---

Residência Médica em Neonatologia pela Universidade Federal do Piauí

## *Gabriella Marreiros de Carvalho Leite*

---

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Federal do Piauí  
Médica Obstetra da Maternidade Dona Evangelina Rosa

## *Igor dos Santos Cavalcante*

---

Acadêmico de Medicina da Universidade Federal do Delta do Parnaíba

## *Isaac Daniel Borges Ferreira de Sousa*

---

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Estadual do Piauí  
Residência Médica em Mastologia pelo Hospital de Base do Distrito Federal.

## *Isabelle Carvalho Coêlho*

---

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Estadual do Piauí

## *Jacira Oliveira Ibiapina*

---

Residência Médica em Neonatologia pela Universidade Federal do Piauí  
Médica Neonatologista da Maternidade Dona Evangelina Rosa

## *Jailson Costa Lima*

---

Professor e Coordenador da Disciplina de Obstetrícia da Universidade Estadual do Piauí  
Doutor pela Universidade de São Paulo  
Título de especialista em Ginecologia e Obstetrícia pela FEBRASGO  
Título de especialista em Medicina fetal pela FEBRASGO

# COLABORADORES

## *Janielle de Sousa Lima*

---

Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Piauí

## *João de Deus Valadares Filho*

---

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pelo conjunto hospitalar do Mandaqui  
Residência médica em Mastologia pelo Instituto Brasileiro de Controle do Câncer

## *João de Deus Valadares Neto*

---

Professor Adjunto da Disciplina de Obstetrícia do Departamento Materno-infantil da Universidade Federal do Piauí

Doutor pela Universidade Federal de São Paulo

## *Juliana Cunha da Costa*

---

Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Piauí

## *Laura dos Santos Carneiro de Andrade*

---

Acadêmica de Medicina da Uninovafapi

## *Lauro Lourival Lopes Filho*

---

Professor Titular de Dermatologia da Universidade Federal do Piauí

## *Lívia Paranaguá da Paz Melo Reis*

---

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Federal do Piauí

## *Lourrana de Maria Luz Alves Cronemberger*

---

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Federal do Piauí  
Médica Obstetra da Maternidade Dona Evangelina Rosa

## *Loyana Teresa Teófilo Lima Silva*

---

Médica Nefrologista da Unidade de Terapia Intensiva da Maternidade Dona Evangelina Rosa

# COLABORADORES

## *Lucas de Deus Sousa*

---

Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Piauí

## *Luciana Neiva Nunes Azevedo*

---

Mestrado em Saúde da Mulher pela Universidade Federal do Piauí

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Federal do Ceará

Médica Obstetra da Maternidade Dona Evangelina Rosa

## *Marcelo Moreira Arêa Leão*

---

Preceptor de Obstetrícia da FACID

Mestrando em Saúde da Mulher pela Universidade Federal do Piauí

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Federal do Piauí

Médico da Unidade de Terapia Intensiva da Maternidade Dona Evangelina Rosa

## *Maria Clara Fortes Portela Bomfim*

---

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Federal do Piauí.

## *Maria Clara Paz Costa*

---

Acadêmica de Medicina da FACID

## *Mariza Fortes Cerqueira Pereira da Silva*

---

Professora Adjunta de Neonatologia da Universidade Federal do Piauí

## *Morgana Pinheiro Albuquerque*

---

Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Piauí

## *Nayana de Oliveira Costa*

---

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)

# COLABORADORES

## *Nayanna da Silva Oliveira de Melo*

---

Mestre em Saúde da Mulher pela Universidade Federal do Piauí (UFPI).

Residência em Enfermagem Obstétrica pela Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Especialista em Gestão em Saúde e Controle de Infecção pela FACEAT/SP

Coordenadora da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar MDER.

## *Rafaela Machado de Carvalho e Silva*

---

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Estadual do Piauí

## *Rafaela Santos de Lima Ramos*

---

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Estadual do Piauí

## *Rayanne Andresa de Castro Vieira Martins Magalhães*

---

Médica Residente do Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia da Universidade Estadual do Piauí

## *Rebeka Valença Neves*

---

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Federal do Piauí

Médica Obstetra da Maternidade Dona Evangelina Rosa

## *Salatiel Martins Vieira*

---

Residência Médica em Obstetrícia e Ginecologia pela Universidade Federal do Piauí

Médico Obstetra da Maternidade Dona Evangelina Rosa

## *Thainá Pinto dos Santos*

---

Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Preceptora da graduação e internato em Ginecologia/Obstetrícia do FAHESP/IESVAP

Médica obstetra no Hospital Dirceu Arcoverde e Maternidade Marques Basto, Parnaíba-Pi.

# COLABORADORES

## *Victória Maria Luz Borges*

---

Graduada em Medicina pela Universidade Federal do Piauí

## *Wallace Rodrigues de Holanda Miranda*

---

Professor Adjunto da Disciplina de Clínica Médica da Universidade Federal do Piauí

Doutor pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo

# SUMÁRIO

PREFÁCIO .....	3
1) Cuidados pré-natais .....	5
2) Imunização na gestante .....	21
3) Vulvovaginites na gestação.....	27
4) Fármacos e drogas na gravidez.....	35
5) Dermatoses na gestação .....	55
6) Interrupção legal na gestação .....	75
7) Infecção do trato urinário na gestação .....	83
8) Sífilis na gravidez.....	91
9) Miomatose uterina na gestação .....	99
10) Indução do trabalho de parto .....	111
11) Assistência ao parto vaginal .....	127
12) Assistência ao parto cesariana .....	147
13) Assistência ao puerpério .....	161
14) Infecção puerperal.....	169
15) Hemorragia pós-parto .....	187
16) Reanimação neonatal .....	211
17) Aleitamento materno .....	221
18) Hiperêmese gravídica .....	241

19)	Aloimunização RhD .....	249
20)	Abortamento .....	259
21)	Prenhez Ectópica.....	271
22)	Doença trofoblástica gestacional .....	281
23)	Descolamento prematuro de placenta.....	293
24)	Placenta prévia e acretismo placentário.....	303
25)	Rotura urterina.....	311
26)	Amniorrexe prematura.....	323
27)	Trabalho de parto prematuro .....	333
28)	Gemelaridade .....	351
29)	Diabetes Mellitus pré-gestacional.....	365
30)	Diabetes gestacional .....	377
31)	Pré-Eclâmpsia .....	387
32)	Eclâmpsia .....	405
33)	Síndrome HELLP.....	417
34)	Doença Renal na gestação .....	425

## PREFÁCIO

A Obstetrícia é uma ciência médica em constante evolução. À medida que novas pesquisas avançam, o conhecimento se amplia e com ele, mudanças ocorrem na forma de diagnosticar e tratar. É com esse espírito que o manual de condutas em obstetrícia da Maternidade Dona Evangelina Rosa se apresenta na sua segunda edição. Revisado, atualizado e ampliado. O propósito original foi mantido, o de servir como roteiro para condução das afecções mais frequentes da tocológia. A “Evangelina Rosa”, que é a maternidade escola maior do nosso Estado, em especial da Universidade Federal do Piauí e Universidade Estadual do Piauí, mais uma vez, criva suas iniciais nesse manual que traz 34 capítulos escritos por professores, médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, residentes e alunos de graduação demonstrando o seu cuidado multidisciplinar com a mulher pejada.

A finalidade é uma só, dar uniformidade às condutas da nossa instituição para que juntos, possamos prestar uma assistência de qualidade às usuárias que nos procuram nesse momento ímpar de suas vidas. Não é pretensão dos autores esgotar os temas abordados nem tão pouco polemizar em relação aos mesmos. Para casos selecionados, a instituição oferece reuniões clínicas semanais e visitas de leito diárias. Dessa forma, entendemos que podemos contribuir com a Obstetrícia do nosso estado.

Por fim, esperamos que o livro seja útil aos que o procuram e dedicam o seu tempo para prestar assistência à saúde da gestante e ao seu filho. Uma boa leitura.

Professor José Arimatéa dos Santos Júnior





# CUIDADOS **1** PRÉ-NATAIS

ANA MARIA PEARCE DE ARÊA LEÃO PINHEIRO



## ■ DEFINIÇÃO

Constitui um conjunto de medidas clínicas e educativas instituídas durante a gestação, visando à estruturação hígida do conceito e à manutenção e/ou à melhora das condições de saúde física e psíquica da grávida.

## CALENDÁRIO DE CONSULTAS

1ª consulta do pré-natal:

- Deve ser o mais precoce possível, ainda no primeiro trimestre.

2º trimestre e 3º trimestres:

- Mensais até 32 semanas
- Quinzenais: 32ª a 36ª semana
- Semanal: 36ª semana até o parto

### OBSERVAÇÕES

- ✓ Segundo o Ministério da Saúde (MS), o número de consultas pré-natal deve ser, no mínimo, 06 (seis), sendo uma no primeiro trimestre, duas no segundo trimestre e três no terceiro trimestre.
- ✓ Nas pacientes de alto risco, o intervalo das consultas deve ser avaliado individualmente e de acordo com a gravidade do caso.
- ✓ Não existe alta do pré-natal. A paciente deverá ser encaminhada para internação, por indicação médico-obstétrica, inclusive quando completar 41 semanas de gestação, pela data da última menstruação (se possível confirmada por dados de ultrassonografia realizada no primeiro trimestre). Após 40 semanas, as pacientes têm que ser avaliadas em relação à quantidade de líquido amniótico, mobilograma e cardiotocografia de 3 em 3 dias.

## ■ ROTEIRO PARA 1ª CONSULTA

- Identificação da paciente: nome, idade, cor, profissão, estado civil, procedência
- História obstétrica atual: data da última menstruação (DUM), cálculo da data provável do parto, idade gestacional, sinais e sintomas da gravidez em curso

### **OBSERVAÇÕES**

- ✓ *A idade gestacional deve ser sempre calculada confrontando-se a idade gestacional calculada pela DUM e a idade gestacional do US mais precoce, dando-se preferência para o US realizado até 12 semanas.*
- ✓ *Quando a diferença entre essas duas idades estiverem dentro do erro do US (cerca de 1 semana para primeiro trimestre, 2 semanas para segundo trimestre e 3 semanas para terceiro trimestre), considera-se a idade calculada pela DUM correta. Quando a diferença for maior que o erro do US, considera-se a idade gestacional do US.*

- História patológica pregressa: hipertensão, cardiopatia, nefropatia, diabetes, doenças auto-imunes, distúrbios mentais ou epilepsia, doenças infecto-contagiosas, tireoideopatias, cirurgias prévias, uso de medicamentos, imunizações prévias
- História familiar: doenças de transmissão hereditária, cardiopatia, diabetes, hipertensão, epilepsia, neoplasia, alterações psíquicas e malformações congênitas.
- História ginecológica: menarca, ciclos menstruais, cirurgias ginecológicas prévias, uso de métodos anticoncepcionais, número de parceiros, história de DSTs (doenças sexualmente transmissíveis)
- Exame físico minucioso: ectoscopia, IMC (índice de massa corpórea), avaliação dos sistemas cárdio-vascular e respiratório, exame gineco-obstétrico.
- Orientações: cuidados com higiene, nutrição, medicação, atividade física e sexualidade
- Solicitação de exames
- Prescrição de vitaminas e sintomáticos
- Registro dos dados no cartão da gestante

## ■ ROTEIRO PARA CONSULTAS SUBSEQÜENTES

- Revisão da ficha pré-natal e anamnese atual
- Cálculo e anotação da idade gestacional
- Ganho de peso durante a gestação
- Controle da PA e peso. Exame gineco-obstétrico: medida da altura uterina, ausculta dos batimentos cardíaco fetais (bcf)
- Interpretação dos exames laboratoriais. Controle do calendário de vacinação
- Revisão dos fatores de risco.
- Registrar os dados de avaliação no cartão da gestante

## ■ EXAMES LABORATORIAIS

Na assistência pré-natal, devemos realizar os seguintes exames:

EXAME	INTERPRETAÇÃO/REPETIÇÃO
<b>HEMOGRAMA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hb &gt; ou = 11g/dl: ausência de anemia. Repetir na 24<sup>a</sup> semana e após 32 semanas.</li> <li>• Hb &gt; 8g/dl e &lt; 11g/dl: anemia leve ou moderada. Tratar e repetir Hb/Ht após 4/8 semanas. O tratamento deve ser realizado com suplementação de ferro na dose de 120 a 240 mg ao dia, ou seja, 3 a 6 comprimidos de sulfato ferroso ao dia.</li> <li>• Hb &lt; 8 g/dl: Descartar anemias carenciais (ferropriva e megaloblástica), anemias hemolíticas, talassemia, anemia falciforme e outras. Solicitar perfil de ferro, eletroforese de hemoglobina e teste de falcização.</li> <li>• Se Hb &lt; a 10 g/dl no terceiro trimestre, dar preferência à correção de anemia com ferro injetável.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se gestante for Rh (+): estudo encerrado</li> <li>• Se gestante for Rh (-): Pesquisar variante DU</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rh (-) e DU (+) : conduzir como Rh (+)</li> <li>• Rh (-) e DU(-) com parceiro Rh (+) ou desconhecido: Solicitar COOMBS INDIRETO</li> </ul>
<b>TIPAGEM SANGÜÍNEA</b>	

---

**EAS**

- Deve ser solicitado na primeira consulta e repetido por volta da 24<sup>a</sup> semana.
- PROTEINÚRIA (traços) sem sinais clínicos de pré-eclâmpsia: repetir com 15 dias.
- PROTEINÚRIA COM SINAIS DE HIPERTENSÃO OU PROTEINÚRIA MACIÇA: ver protocolo de pré-eclâmpsia
- PIÚRIA (> 10 piócitos/campo): solicitar urocultura com antibiograma
- HEMATÚRIA E BACTERIÚRIA: solicitar urocultura com antibiograma, U.S de vias urinarias
- HEMATÚRIA ISOLADA: Descartar sangramento vaginal, solicitar US de vias urinárias e urocultura
- CILINDROS: Parecer nefrologista

---

**UROCULTURA  
COM ANTIBIO-  
GRAMA**

- Se negativa e paciente com antecedente de ITU recorrente: repetição mensal ou por volta da 24<sup>a</sup> semana.
- Se acusar bacteriúria assintomática: instituir antibioticoterapia com repetição da urocultura pós tratamento para confirmação da cura, além da repetição mensal ou por volta da 24<sup>a</sup> semana

---

**GLICEMIA  
DE  
JEJUM**

- Deve ser solicitada na primeira consulta, independente dos fatores de risco.
- Glicemia de jejum < 92mg/dl: solicitar curva glicêmica com 75 gramas de dextrosol (0,1h,2hs) entre 24 e 28 semanas
- Glicemia de jejum entre 92 e inferior a 126 mg/dl: diabetes gestacional
- Glicemia de jejum > ou = 126 mg/dl: Over diabetes ou diabetes tipo 2

---

**TESTE RÁPIDO  
PARA SÍFILIS<sup>(1)</sup>**

- Se positivo, solicitar VDRL
  - Se negativo, repetir com 24 semanas, após 32 semanas ou se internação
-

---

<b>VDRL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>NEGATIVO:</b> repetir em torno da 24<sup>a</sup> semana, após 32 semanas, no momento do parto ou em caso de abortamento.</li><li>• <b>POSITIVO:</b> confirmação com FTA- Abs e solicitar testagem do parceiro, sempre que possível.</li><li>• Se o teste confirmatório for positivo: instituir tratamento para paciente/casal.</li><li>• Se o teste confirmatório for negativo: considerar possibilidade de falso positivo, por reação .</li><li>• Se o teste confirmatório não puder ser realizado e a história pregressa de tratamento não puder ser resgatada, considerar o resultado positivo em qualquer titulação como sífilis em atividade e instituir tratamento correspondente à sífilis tardia latente de tempo indeterminado.</li></ul>
<b>HbsAg</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deve ser solicitado na primeira consulta de pré-natal.</li><li>• Se HbsAg ( + ) : encaminhar ao especialista. Administração de imunoglobulina humana anti-hepatite B e vacinação do recém- nascido.</li><li>• Se HbsAg ( - ) e presença de risco aumentado: oferecer vacina, repetindo-se o rastreamento antes ou no momento do parto.</li></ul>
<b>SOROLOGIA PARA HIV TIPO 1 E 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se reagente: encaminhar para o infectologista</li><li>• Se a gestante encontrar-se em situações de exposição constante ao risco de aquisição do vírus ou não apresentar o exame no momento da internação: repetir o exame no momento da internação para o parto (teste rápido anti-HIV)</li><li>• Se não reagente, mas a gestante apresentar suspeita de encontrar-se no período de janela imunológica: repetir o exame após 30 dias.</li></ul>

---

<p><b>SOROLOGIA PARA TOXOPLASMOSE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IgG ( + ) e IgM ( - ) : infecção passada, tranquilizar</li> <li>• IgG ( - ) e IgM ( - ) : paciente susceptível, devendo-se repetir sorologia (IgM) trimestralmente e fornecer orientações higienodietéticas.</li> <li>• IgM ( + ) e IgG ( + ) : no primeiro trimestre, iniciar espiramicina na dose de 1g 8/8 hs, via oral e realizar teste confirmatório para infecção aguda (teste de avidéz de IgG). Confirmada infecção aguda (baixa avidéz de IgG), manter espiramicina , até o parto e investigar infecção fetal. Se o teste mostrar alta avidéz de IgG, considerar o diagnóstico de infecção antiga e interromper o uso da espiramicina. Após o primeiro trimestre e antes de 30 semanas, iniciar espiramicina. Após 30 semanas, iniciar sulfadiazina + pirimetamina+ ácido fólico.</li> <li>• IgM ( + ) e IgG ( - ) : infecção muito recente ou falso positivo. Deve-se iniciar espiramicina e repetir sorologia em 3 semanas. A positivação de IgG confirma infecção recente.</li> <li>• A investigação fetal deverá ser realizada por meio da pesquisa do microorganismo através do PCR em tempo real do líquido amniótico, o que deve ser feito 4 semanas após infecção materna e não antes de 18 semanas. A ultra-sonografia também é útil, mas só diagnostica as complicações tardias dessa afecção. Após 30 semanas, pelo alto risco de infecção fetal, ou quando houver confirmação da infecção fetal, deverá ser instituído o tratamento com sulfadiazina, pirimetamina e ácido fólico.</li> </ul>
<p><b>SOROLOGIA PARA HEPATITE C</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser oferecida às gestantes de risco (presidiárias, usuárias de drogas, HIV+, tatuadas )</li> </ul>
<p><b>SOROLOGIA PARA RUBÉOLA <sup>(2)</sup></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IgG ( + ) e IgM ( - ) : infecção passada, tranquilizar</li> <li>• IgG ( - ) e IgM ( + ) : avaliar idade gestacional e presença de sintomas</li> <li>• IgG ( + ) e IgM ( + ) : avaliar idade gestacional, sintomas, teste de avidéz de IgG</li> <li>• IgG ( - ) e IgM ( - ) : realizar imunização no puerpério</li> </ul>
<p><b>CITOLOGIA ONCÓTICA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deve ser realizada rotineiramente na primeira consulta de pré-natal</li> </ul>

---

<b>TSH</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apesar de controverso, deve ser solicitado na primeira consulta de pré-natal, antes de 10 semanas de gestação, em pacientes com risco de disfunção tireoideana (antecedentes cirúrgicos, história familiar, outras doenças autoimunes)</li><li>• Suplementação de levotiroxina na dose de 1,2 µg/Kg de peso atual/dia quando TSH &gt; 2,5 mIU/L no primeiro trimestre.</li></ul>
<b>CURVA GLICÊMICA DE 75 GRAMAS (0,1h,2hs)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desde 2017, o Ministério da Saúde elaborou um documento orientando que pacientes com glicemia inferior a 92 mg/dl devam realizar a curva glicêmica com 75 gramas de dextrosol entre 24 e 28 semanas, ou, nas pacientes com início de pré natal tardio (após 28 semanas), o mais precocemente possível.</li><li>• Um valor da curva alterado confirma o diagnóstico de diabetes gestacional. Valores anormais: 1ª hora ≥ 92; 2ª hora ≥ 180; 3ª hora ≥ 153 mg/dl.</li></ul>
<b>ELETROFORESE DE HEMOGLOBINA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicado para gestantes negras, com antecedentes familiares de anemia falciforme ou história pessoal de anemia crônica.</li></ul>
<b>CULTURA VAGINAL E RETAL ENTRE 35-37 SEMANAS PARA STREPTOCOCCO DO GRUPO B</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indicado para todas as gestantes entre 35-37 semanas (exceto gestantes que tiveram bacteriúria assintomática ou infecção urinária ou filho anterior acometido com infecção neonatal precoce pelo estreptococo do grupo B).</li></ul>

---

- (1) O diagnóstico de sífilis deve ser sempre realizado por um teste treponêmico (teste rápido, FTA-Abs, Elisa) e um teste não treponêmico (VDRL, RPR, TRUST), dando-se sempre preferência em iniciar o rastreamento por um teste treponêmico. O início do tratamento deve ser realizado quando qualquer um dos testes for positivo, não se devendo aguardar o resultado do segundo teste para seu início.
- (2) De acordo com a nota técnica nº 21/2011/Ministério da Saúde, o SUS recomenda não incluir na rotina laboratorial o exame sorológico para rubéola em gestantes, tendo em vista que, em 2010, o Brasil foi certificado junto a OPAS como País sem circulação do vírus da rubéola por mais de 12 meses.

## ■ ULTRA-SONOGRAFIA OBSTÉTRICA

- 1º TRIMESTRE (11-13 SEMANAS): determinar idade gestacional; avaliar translucência nucal, número de fetos (T.N >2,5 mm, avaliar possibilidade de anomalia cromossomal).
- 2º TRIMESTRE (22-24 SEMANAS): avaliar morfologia fetal, localização placentária, crescimento fetal
- 3º TRIMESTRE (34-36 SEMANAS): avaliar crescimento fetal, volume de líquido amniótico e placenta.

### OBSERVAÇÕES

- ✓ *Doppler: deve ser solicitado apenas em gestações de alto risco (Restrição de crescimento, pre-eclampsia, diabetes com suspeita de vasculopatia, LES, ou outras condições que podem cursar com insuficiência placentária).*
- ✓ *Cardiotocografia, perfil biofísico fetal: apenas quando houver indicação clínica, ou seja, situações com risco de hipóxia fetal*

## ■ AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

Na primeira consulta de pré-natal, deve-se pesar e medir a paciente para cálculo do IMC. Posteriormente, colocamos o valor obtido na curva para idade gestacional e chegamos a quatro diagnósticos: baixo peso (BP), peso adequado(B), sobrepeso(S) e obeso (Figura 1).

As pacientes com obesidade, sobrepeso e baixo peso devem ser encaminhadas para acompanhamento com nutricionista em paralelo e orientadas quanto à importância para a realização de atividade física. Também na primeira consulta, já devemos orientar quanto ao ganho de peso (Tabela 2).

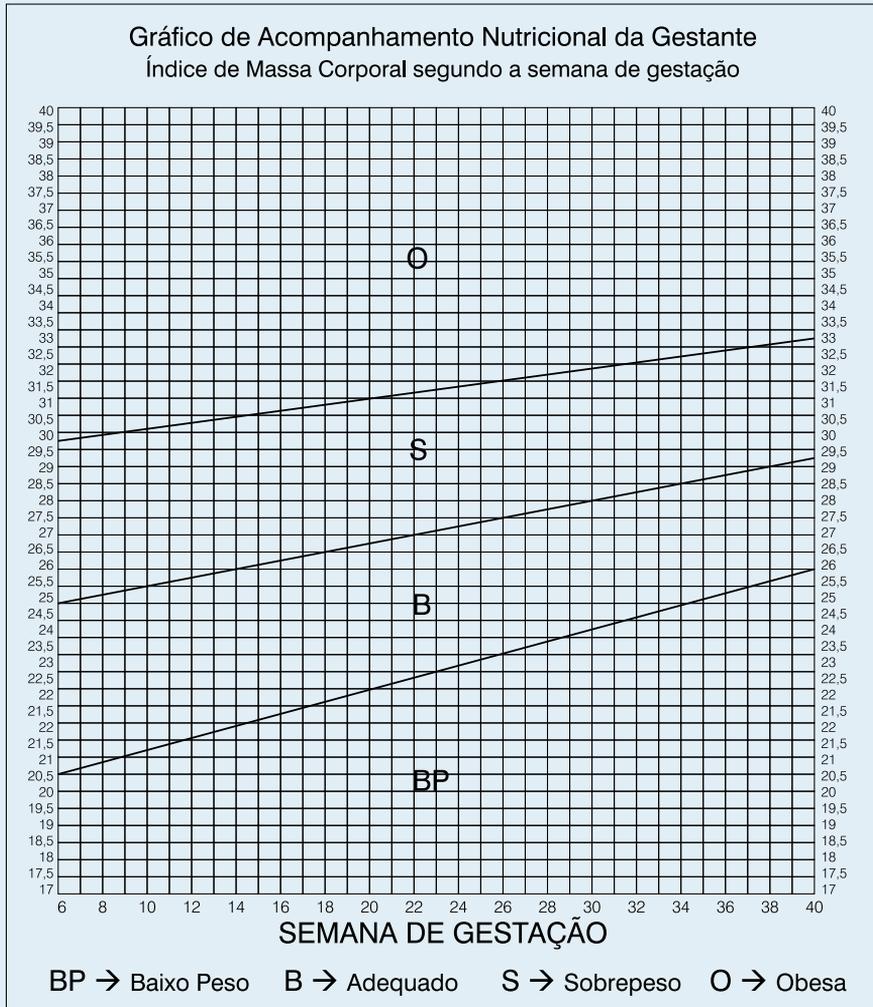


Figura 1. Determinação do estado nutricional. (adaptado do Manual Técnico Pré-Natal e Puerpério-Ministério da Saúde, Brasil.)

ESTADO NUTRICIONAL (IMC)	GANHO DE PESO RECOMENDADO 1º TRIMESTRE (Kg)	GANHO DE PESO SEMANAL RECOMENDADO 2º E 3º TRIMESTRES (Kg)	GANHO DE PESO TOTAL (Kg)
BAIXO PESO	2,3	0,5	12,5 a 18
PESO ADEQUADO	1,6	0,4	11,5 a 16
SOBREPESO	0,9	0,3	7 a 11,5
OBESIDADE	-	0,3	5 a 9

Tabela 2. Ganho de peso recomendado na gestação.

Fonte: Ministério da Saúde, 2012.

## ■ SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS

- **Ácido fólico**
  - ✓ Recomenda-se o seu uso dois meses antes da concepção até a 12ª semana de gestação, na dose de 0,4 a 0,8 mg/dia.
  - ✓ Suplementar 4mg/dia para pacientes com antecedentes de filhos com malformações do tubo neural em gestações prévias, com doenças de má absorção e para aquelas que fazem uso de antagonista do ácido fólico ou anticonvulsivantes.
  
- **Ferro**
  - ✓ É o único nutriente cujas necessidades na gravidez não podem ser supridas somente com a dieta.
  - ✓ Deve ser realizada suplementação de 40mg de Fe elementar ao dia, a partir do 2º trimestre de gestação até 90 dias do parto.

## ■ IMUNIZAÇÃO

VACINA	HISTÓRICO VACINAL	CONDUTA
	Previamente vacinada, com pelo menos 3 doses de vacina contendo o componente tetânico	Uma dose de dTpa a partir da 20 <sup>a</sup> semana de gestação, o mais precocemente possível.
Tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (difteria, tétano e coqueluche)-dTpa ou dTpa-VIP	Em gestantes com vacinação incompleta tendo recebido uma dose de vacina contendo o componente tetânico.	Uma dose de dT e uma dose de dtPa, sendo que a dTpa deve ser aplicada a partir da 20 <sup>a</sup> semana de gestação, o mais precocemente possível. Respeitar o intervalo mínimo de um mês entre elas.
Dupla adulta (difteria e tétano)-dT	Em gestantes com vacinação incompleta tendo recebido duas doses de vacina contendo o componente tetânico.	Uma dose de dTpa a partir da 20 <sup>a</sup> semana de gestação, o mais precocemente possível.
	Em gestantes não vacinadas e/ou histórico vacinal desconhecido.	Duas doses de dT e uma dose de dTpa, sendo que a dTpa deve ser aplicada a partir da 20 <sup>a</sup> semana de gestação.  Respeitar intervalo mínimo de 1 mês entre elas.
Hepatite B	Pacientes não vacinadas previamente ou com anti Hbs negativo	Três doses, no esquema 0,1,6 meses
Influenza	Pacientes não vacinas no corrente ano	Dose única anual

Tabela 1. Protocolo de imunização para gestante, segundo a Sociedade Brasileira de Imunização 2020/2021.

## OBSERVAÇÕES

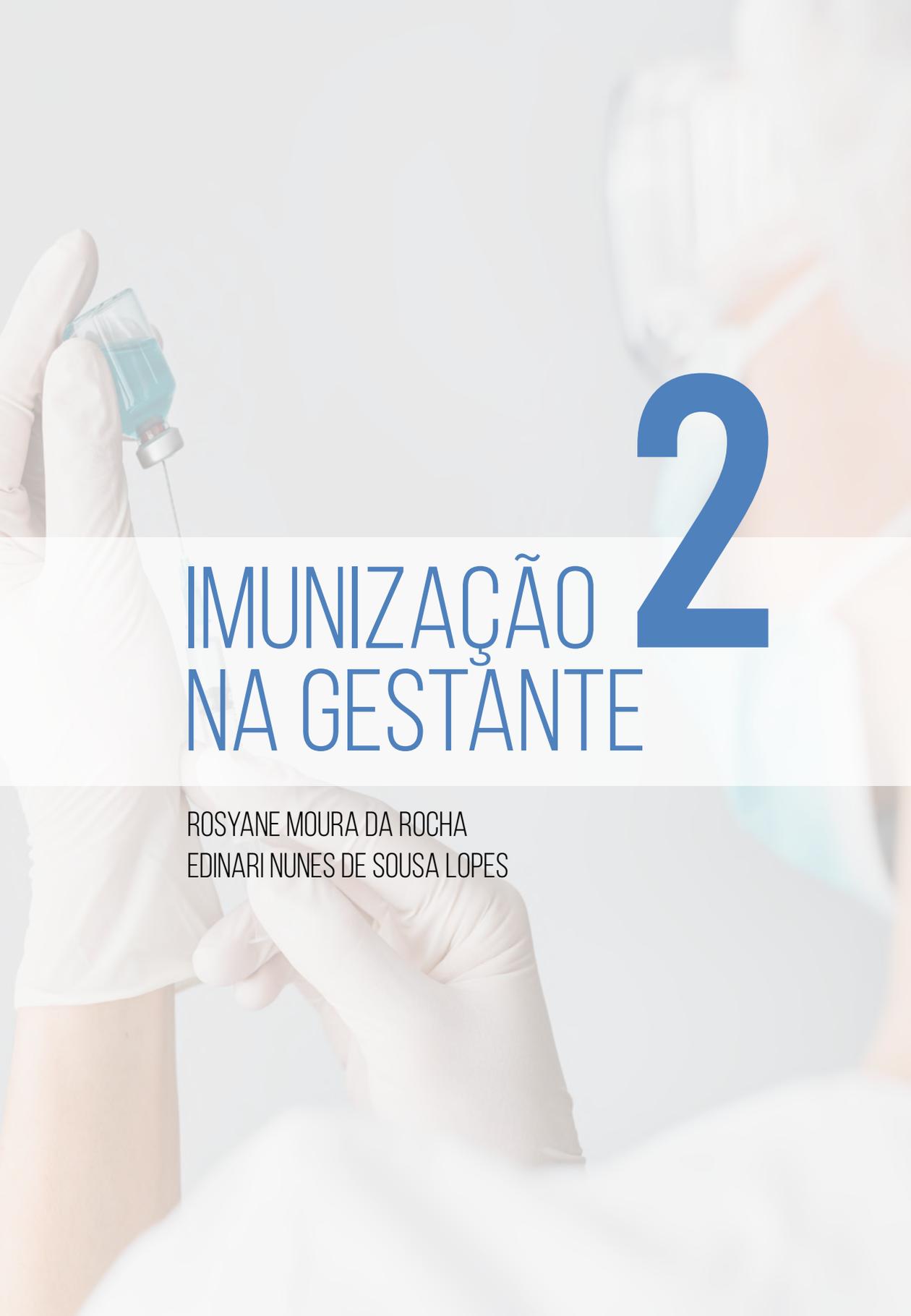
---

- ✓ *A vacinação contra influenza com o componente H1N1 é recomendável para todas as gestantes devido ao elevado risco de morbimortalidade materna e perinatal.*
- ✓ *Nos casos de mordida de animais (cães, gatos, morcego, macaco), o tratamento anti-rábico deve ser realizado, sempre que indicado.*
- ✓ *Nos casos de epidemia de febre amarela ou de viagem para regiões endêmicas, a vacina para febre amarela pode ser aplicada, preferencialmente, após o 1º trimestre.*
- ✓ *Outras vacinas que contêm vírus vivos atenuados não devem ser realizadas durante a gestação.*

## BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Nota técnica No 21/2011/URI/CGDT/DEVEP/SVS/MS. Recomendação para não realização de exame de rotina para rubéola em gestantes. Brasília, 2011.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao Pré Natal de Baixo Risco. Série A, Normas e Manuais Técnicos, Cadernos de Atenção Básica. Brasília, 2012.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais. Brasília, 2019.
4. Calendário de Vacinação SBIm GESTANTE. Recomendações da Sociedade Brasileira de Imunizações 2020/21. Sociedade Brasileira de Imunizações, 2021. Disponível em <<https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-gestante.pdf>>. Acesso em 13 de fevereiro de 2021.
5. Zugaib M. Assistência pré natal. Obstetrícia. 4ª edição São Paulo: Manole, 2020. p 200-219.





# IMUNIZAÇÃO NA GESTANTE

# 2

ROSYANE MOURA DA ROCHA  
EDINARI NUNES DE SOUSA LOPES



## ■ VACINAS RECOMENDADAS NA GESTAÇÃO

A orientação correta dos obstetras quanto à vacinação de suas pacientes ajuda, além de protegê-las, a evitar complicações de doenças infecciosas para a gestante, bem como para o feto. O Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Imunização (PNI), oferece quatro vacinas para as gestantes, todas compostas por vírus vivo atenuado, que seguem abaixo:

VACINAS NA GESTANTE	ESQUEMA
<b>Hepatite B</b>	3 doses (0, 1 e 6 meses)
<b>Influenza</b>	Dose única anual
Dupla adulto (difteria e tétano - dT) ou Tríplice Bacteriana Acelular do tipo adulto (difteria, tétano e pertussis acelular - dTpa)	Avaliar situação vacinal

## ■ ESQUEMA VACINAL PARA HEPATITE B NA GESTAÇÃO

SITUAÇÃO VACINAL	CONDUTA
Nenhuma dose anterior ou histórico vacinal desconhecido	Administrar 1ª dose e agendar 2ª dose para 30 dias
Uma dose anterior	Se mais de 30 dias que recebeu a 1ª dose, administrar 2ª dose e agendar 3ª dose para 06 meses depois da 1ª dose*
Duas doses anteriores	Se mais de 06 meses que recebeu a 1ª dose, administrar a 3ª dose**

\*Respeitar o intervalo de 30 dias entre 1ª e 2ª doses e 06 meses entre 1ª e 3ª doses.

\*\*Respeitar o intervalo de 06 meses ente 1ª e 3ª doses.

## ■ ESQUEMA VACINAL PARA TÉTANO, DIFTERIA E COQUELUCHE NA GESTAÇÃO

SITUAÇÃO VACINAL	CONDUTA
Esquema desconhecido ou não vacinada	Duas doses de dT e uma dose de dTpa*
Esquema incompleto, tendo recebido uma dose de vacina  ou  Esquema incompleto, tendo recebido duas doses	Uma dose de dT e uma dose de dTpa*  Uma dose de dTpa, a partir da 20ª semana
Esquema completo com 3 doses de vacina e/ou reforço	Uma dose de dTpa, a partir da 20ª semana

\*Sendo que a dTpa deve ser aplicada a partir da 20ª semana com intervalo de 60 dias entre as doses, mínimo de 30 dias.

## ■ ESQUEMA DE OUTRAS VACINAS RECOMENDADAS EM SITUAÇÕES ESPECIAIS

OUTRAS VACINAS	ESQUEMA	OBSERVAÇÃO
Hepatite A	Duas doses (0 e 6 meses)	Sem risco teórico (preferir vacinar fora da gestação ou viagem para zona endêmica)
Pneumocócica	Dose única	Indicada para grupos de risco: cardiopatias, asplenia, doença metabólica renal, pneumopatias, tabagistas e imunodeprimidas
Meningocócica ACWY/C  e Meningocócica B	Uma dose  Duas doses*	Avaliar situação epidemiológica e/ou a presença de comorbidades consideradas de risco para a doença meningocócica
Raiva	Conforme esquema de não gestante	Indicada diante de exposição suspeita

\*Intervalo de uma a dois meses.

## ■ VACINAS CONTRAINDICADAS NA GESTAÇÃO

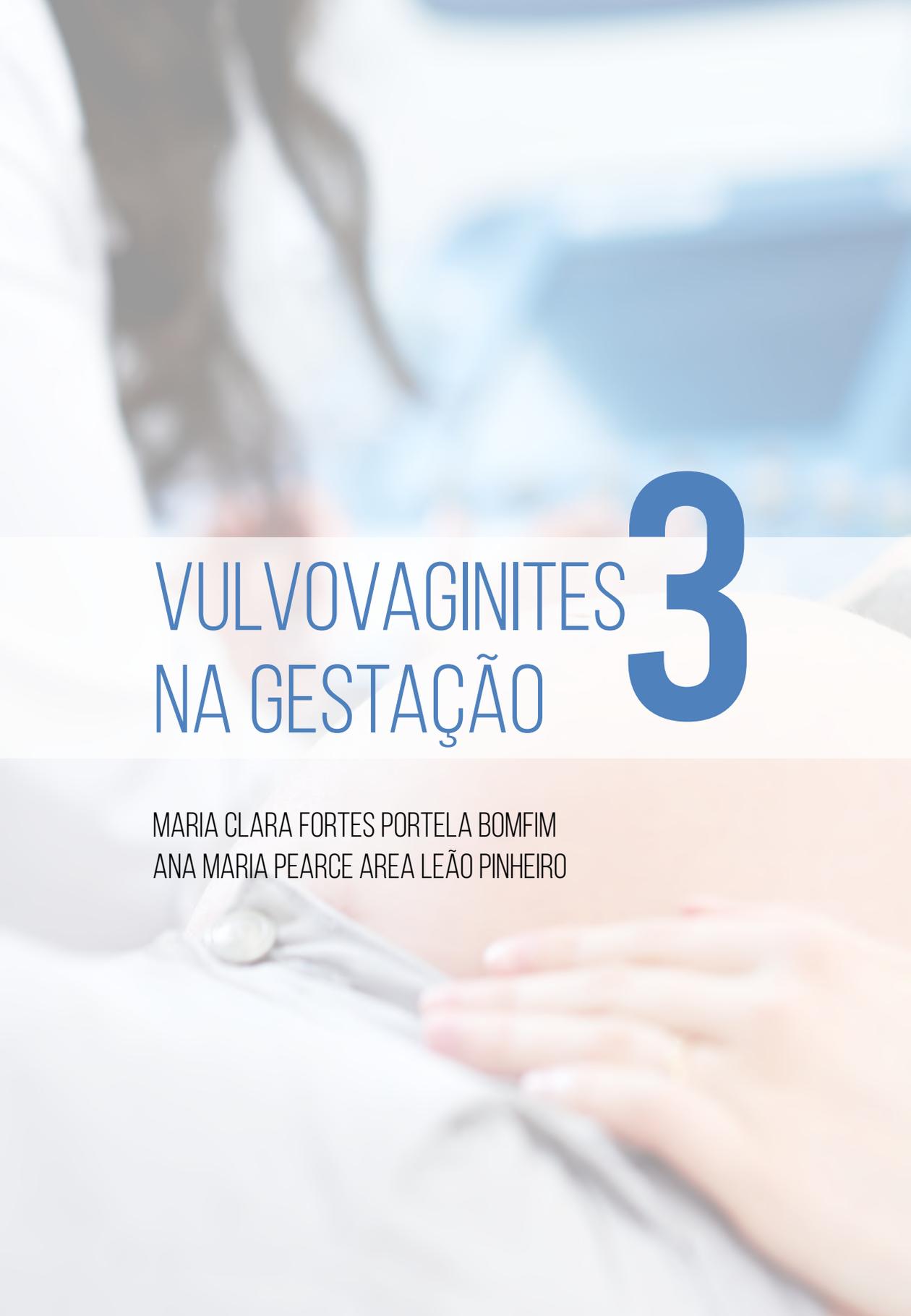
Tríplice Viral (Sarampo, Caxumba e Rubéola)*
Varicela*
Poliomielite
Febre Amarela**

\* Pode ser aplicada no puerpério e durante a amamentação.

\*\* A vacina contra a febre amarela apesar de contraindicada, pode ser feita se viagem para locais endêmicos em que o benefício da imunização supera os riscos. É contraindicada em nutrizes até que o bebê complete 6 meses, se não puder ser evitada, suspender o aleitamento materno por 10 dias.

## BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETÁRIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Normas técnicas de profilaxia da raiva humana. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
2. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Guia Prático da Vacinação da Mulher. São Paulo, 2014.
3. FRANCISCO, R. P. V.; ZUGAIB, M. Assistência pré-natal. Zugaib Obstetrícia. São Paulo: Manole, 2016. p. 209-210.
4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETÁRIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Calendário Nacional de Vacinação. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
5. SOCIEDADE BRASILEIRA DE IMUNIZAÇÃO (SBIIm). Calendário de Vacinação SBIIm Gestante. 2020-2021.
6. YAWETZ, S. Immunizations during pregnancy. UpToDate. 2019. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 05/09/2019



# VULVOVAGINITES NA GESTAÇÃO

# 3

MARIA CLARA FORTES PORTELA BOMFIM  
ANA MARIA PEARCE AREA LEÃO PINHEIRO



## ■ VAGINOSE BACTERIANA

### CONCEITO

É um desequilíbrio da flora bacteriana vaginal, com redução do número de *Lactobacillus* produtores de peróxido de hidrogênio e proliferação de bactérias anaeróbias. A maioria das mulheres podem apresentar-se assintomáticas. Apesar de não ser considerada uma doença sexualmente transmissível (DST), está associada a múltiplos ou novos parceiros sexuais, ao não uso de preservativo e à realização de duchas vaginais.

Sabe-se que mulheres com vaginose bacteriana têm um maior risco de adquirir outras DSTs, terem complicações após procedimentos cirúrgicos ginecológicos, complicações na gestação, além de maior risco em transmitir HIV para o parceiro. Entre as complicações gestacionais, podemos citar: parto prematuro, amniorrexe prematura, corioamnionite e endometrite pós parto. A bactéria da vaginose pode ser encontrada na genitália masculina, porém o tratamento do parceiro não tem sido benéfico na prevenção de novos episódios.

### FLORA

*Peptoestreptococcus*, *Prevotella SP*, *Bacterioides SP*, *Mobiluncus SP*, *Gardnerella vaginalis*, *Mycoplasma hominis*.

### DIAGNÓSTICO

Considerar, se presentes, pelo menos 3 dos Critérios de Amsel:

- pH vaginal > 4,5;
- Secreção vaginal homogênea, de coloração acinzentada e aderente;
- Secreção vaginal com odor fétido (“peixe podre”) utilizando-se ou não o teste das aminas;
- Visualização de clue-cells ao exame a fresco, no Gram ou na citopatologia.

## TRATAMENTO

Durante a gravidez, mulheres sintomáticas podem utilizar a medicação via oral ou via vaginal. Deve-se tratar as mulheres com sintomas, podendo-se escolher um destes 03 esquemas:

- Metronidazol 500mg por via oral, 12/12h durante 07 dias;
- Metronidazol gel 0,75%, via vaginal, 01 vez ao dia durante 07 dias;
- Clindamicina creme 2%, via vaginal, à noite durante 07 dias.

Não existem evidências de superioridade do esquema oral em relação ao vaginal quanto às taxas de cura e complicações obstétricas. Vários estudos e meta-análises falharam em demonstrar a associação entre metronidazol e efeitos teratogênicos e/ou mutagênicos nos fetos. O metronidazol é secretado no leite materno, porém, em baixas doses, sendo compatível com o aleitamento materno. Apesar de alguns estudos terem demonstrado possíveis efeitos adversos ao uso de clindamicina durante a gestação, novos estudos evidenciaram que esta droga é segura, podendo ser utilizada.

As evidências atuais são insuficientes para recomendar a pesquisa e o tratamento de rotina para vaginose bacteriana em mulheres assintomáticas, de baixo risco, com o objetivo de prevenção do parto prematuro. No entanto, no pré-natal da Maternidade Dona Evangelina Rosa, preconizamos a coleta de citologia oncótica na primeira consulta e, na presença de sinais e sintomas de vaginose, instituímos o tratamento para pacientes sintomáticas ou não, dando preferência ao tratamento tópico até 12 semanas e, após este período, acrescentamos o tratamento oral.

## ■ CANDIDÍASE

### CONCEITO

Vulvovaginite causada pelo fungo *Candida* sp. (*Candida albicans*, *Candida glabrata* e *Candida tropicalis*).

A candidíase não parece alterar o prognóstico perinatal, no entanto, as alterações do pH vaginal ocasionadas pela gestação predisõem a casos de candidíase recorrente, assim como outros fatores, como diabetes, uso de corticóides, obesidade, uso de antibióticos e imunossupressão.

### DIAGNÓSTICO

- Prurido intenso
- Edema de vulva/vagina
- Leucorréia grumosa e aderente em paredes vaginais.
- Disúria e dispáurenia
- pH vaginal normal (<4,5)
- Exame a fresco ou Gram: hifas e pseudo-hifas

### TRATAMENTO

- Miconazol 2% creme- aplicar via vaginal durante 07 dias;
- Clotrimazol 1% creme- aplicar via vaginal durante 07 dias;
- Nistatina 25.000 UI/g- aplicar via vaginal por 14 dias.
- Nos casos de candidíase recorrente, tratar o parceiro com azólico oral.
- Formulações com ácido bórico são contra-indicadas na gestação.

## ■ TRICOMONÍASE

### CONCEITO

DST causada pelo *Trichomonas vaginalis*, um protozoário flagelado. Esta doença afeta mais de 11% das mulheres acima de 40 anos. A tricomoníase aumenta de 2 a 3 vezes o risco de adquirir HIV e está associada a ruptura prematura de membranas ovulares, parto pré-termo, recém-nascido de baixo peso e endometrite puerperal. O uso regular de preservativo é o melhor método para evitar o contato.

### CLÍNICA

Corrimento com odor fétido, podendo ou não apresentar bolhas, com coloração amarelada ou amarelo-esverdeada, acompanhado ou não por irritação vulvar (hiperemia e edema de vulva e vagina). A maioria das mulheres afetadas tem sintomas mínimos ou são assintomáticas.

### DIAGNÓSTICO

São critérios para o diagnóstico:

- pH vaginal > 5,0;
- Teste das aminas fracamente positivo;
- Exame a fresco da secreção vaginal diluída em soro fisiológico mostrando organismo flagelado ovoide e móvel, discretamente maior que os leucócitos - possui sensibilidade de 60 a 70% em pacientes sintomáticas.

O método padrão ouro para o diagnóstico é a cultura da secreção vaginal, meio de Diamond, com sensibilidade de 75 a 96% e especificidade de 100%. A cultura da urina é menos específica. Outro exame com a acurácia semelhante à cultura é a reação em cadeia de polimerase de raspados endocervicais ou vaginais ou do primeiro jato urinário, mas, que possuem a limitação do alto-custo.

## TRATAMENTO

Os regimes recomendados em qualquer idade gestacional são:

- Metronidazol 2g via oral, dose única;
- Metronidazol 400mg 12 em 12 hs ou 250 mg 8/8 hs via oral durante 07 dias.

O metronidazol creme vaginal pode ser usado como adjuvante para alívio mais rápido dos sintomas, mas é ineficaz quando usado isoladamente. O tratamento do parceiro é obrigatório.

O uso do metronidazol produz a cura parasitológica e pode também prevenir complicações respiratórias e infecção genital no recém-nascido. Apesar desta medicação atravessar a barreira placentária, estudos sugerem baixo risco para as grávidas. Não foi encontrada nenhuma evidência de teratogenicidade e mutações em crianças nos estudos de coorte.

O rastreio de rotina desta infecção em mulheres grávidas ainda não está bem estabelecido, porém o screening na primeira consulta pré-natal em mulheres HIV positivas é aconselhado já que a infecção por *T. vaginalis* é fator de risco para transmissão vertical do vírus HIV. Após o tratamento, estas pacientes devem ser retestadas para esta doença após 03 meses.

No pré-natal da Maternidade Dona Evangelina Rosa, realizamos o exame ginecológico em todas as pacientes na primeira consulta ou na presença de queixas, e, no caso de diagnóstico positivo para tricomoníase, instituímos o tratamento com metronidazol oral, conforme esquema citado anteriormente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Caro-Paton T, Carnajal A, Martin de Diego I, Martin-Arias LH, Requeijo AA, Pinilla ER. Is metronidazole teratogenic? A meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol* 1997; 44(2): 179-82.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted disease treatment guidelines. *MMWR* 2015; 64: 69-78.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual de Controle de Doenças Sexualmente Transmissíveis. Programa Nacional de DST E AIDS. Brasília, 2006.



# FÁRMACOS E DROGAS NA GRAVIDEZ

# 4

ANA MARIA COELHO HOLANDA  
JULIANA CUNHA DA COSTA  
LUCAS DE DEUS SOUSA



## ■ INTRODUÇÃO

Cerca de 3 a 4% dos recém-nascidos são diagnosticados com alguma malformação ao nascimento. A maior parte dos defeitos do desenvolvimento tem etiologia complexa, envolvendo questões genéticas, ambientais e sociais. A exposição materna a fármacos, drogas ilícitas e alguns compostos químicos e ambientais representa cerca de 6% dos defeitos humanos ao nascimento.

O termo teratogênese engloba o aspecto anatomoestrutural, alterações funcionais, restrição do crescimento fetal, defasagem do desenvolvimento psicossomático e alterações comportamentais. Teratogenicidade é a capacidade de produzir malformações congênitas.

## ■ REPERCUSSÕES DA TERATOGÊNESE NO CONCEPTO

O desenvolvimento do concepto ocorre em três períodos distintos bem conhecidos: período de fertilização e nidação (3 primeiras semanas do desenvolvimento), período embrionário propriamente dito (de 4 a 8 semanas do desenvolvimento) e período fetal (de 8 semanas ao termo da gravidez).

Agentes tóxicos no período de fertilização e nidação normalmente não determinam efeitos teratogênicos, mas a morte do ovo, com conseqüente abortamento. Já o período embrionário propriamente dito é o estágio mais sensível às repercussões teratogênicas que, quando ocorrem, costumam ser morfológicas e importantes. Finalmente, o período fetal é a fase de desenvolvimento do concepto menos exposta aos efeitos teratogênicos que, se presentes, podem ser morfológicos (de menor monta) ou funcionais.

## ■ CLASSIFICAÇÃO DOS MEDICAMENTOS

Para auxiliar a conduta medica e baseando-se em evidências científicas, a *Food And Drugs Administration (FDA)* criou uma classificação dos fármacos em cinco categorias de risco para o uso na gravidez (A, B, C, D, X); porém desde 2015 foi criado um novo sistema de rotulagem, que substituiu a classificação por letras (que costumam ser incompletas e levam a uma dependência exagerada da categoria de letras isoladamente) por uma que fornece informações sobre o resumo dos riscos, considerações clínicas e os dados disponíveis. Neste capítulo tentaremos fazer uma abordagem mista, facilitando assim a decisão clínica no momento da prescrição.

A	Não há evidência de risco em mulheres. Estudos bem controlados não revelam problemas no 1º trimestre e não há evidências de problemas nos 2º e 3º trimestres.
B	Não há estudos adequados em mulheres. Em experiência em animais não foram encontrados riscos. Ou estudos em animais mostraram efeitos adversos e estudos em mulheres não conseguiram demonstrar risco para o feto.
C	Não há estudos adequados em mulheres. Em experiências animais ocorreram alguns efeitos colaterais no feto, mas o benefício do produto pode justificar o risco potencial durante a gravidez.
D	Há evidência positiva de risco fetal, mas os benefícios para o uso na gestação podem ser aceitáveis a depender do risco.
X	Contraindicados na gestação e em mulheres que possam engravidar. Eles podem causar danos fetais.

Tabela 1: Categoria dos fármacos com base na FDA (1979-2015).

## ■ ANALGÉSICOS

### Comuns

Não há relato de teratogenicidade com o uso de paracetamol na gestação. A dipirona também não está relacionada a malformações, devendo ser utilizada na menor dose e pelo menos tempo possível.

Dipirona – B/D

Paracetamol - B (D se altas doses ou tempo prolongado)

### Opioides

As informações sobre o uso a longo prazo são limitadas, as principais preocupações são quanto a dependência fisiológica materna e síndrome de abstinência neonatal. O uso a curto prazo necessita de mais investigação sobre o risco de defeitos no tubo neural quando utilizados no 1º trimestre.

Atualmente é recomendado evitar os opioides durante o primeiro mês de desenvolvimento embrionário, caso não haja outra alternativa disponível, compartilhar a decisão com a paciente.

Codeína – B/C

Tramadol–B/C

Morfina - C

### Outros

AAS (<150mg) - C

Ciclobenzaprina - B

Ergotamina - X

Sumatriptano - B/C

## ■ ANTIALÉRGICOS

As principais medicações antialérgicas orais e tópicas são consideradas seguras na gestação. Os anti-histamínicos de primeira e segunda geração podem ser utilizados regularmente ou esporadicamente. A primeira escolha é loratadina ou cetirizina. O uso da dexclorfeniramina e fexofenadina também é tranquilizador.

Entre os medicamentos tópicos, o uso preferencial é da budesonida, fluticasona ou mometasona. Não há dados disponíveis sobre azelastina e olapatadina, não sendo recomendados.

### Descongestionantes

São agentes vasoconstritores, não se sabe se atravessam barreira placentária. Os tópicos podem ser usados por um período muito curto (inferior a 3 dias), para alívio temporário de sintomas graves, porém estudos mostram que podem estar associados a malformações. Os orais devem ser evitados principalmente no 1º trimestre, devido aos riscos desconhecidos de malformações.

## ■ ANTIBIÓTICOS E ANTIVIRAIS

A maioria dos antimicrobianos de uso frequente é considerada segura para o embrião/feto, com algumas exceções.

### Aminoglicosídeos

Pode haver risco de nefrotoxicidade e ototoxicidade, com exposição prolongada a altas doses, já observadas em neonatos pré-termo. Não existem defeitos congênitos demonstrados nem anomalias congênitas, resultantes da exposição pré-natal. Risco no 2º e 3º trimestres.

Estreptomicina - D

Gentamicina - C

### Efavirenz – C/D

Estudos em macacos e relatos em humanos descrevem defeitos do tubo neural, tem maior risco no 1º trimestre.

### Nitrofurantoína

Seu uso é apropriado no primeiro trimestre, se não houver outra alternativa adequada disponível. Pode causar hemólise em mulheres com deficiência de G6PD ou de risco para essa condição.

### Sulfonamidas

Seu uso é apropriado no 1º trimestre, desde que não existam alternativas viáveis. Teoricamente pode aumentar o risco de kernicterus com níveis mais baixos de bilirrubina, devendo ser evitada próximo ao parto. Estudos mais recentes mostram que o risco pode ser associado com o uso da medicação próximo ao parto pré-termo.

O uso associado à trimetoprima também deve ser evitado no 1º trimestre, desde que haja outra alternativa disponível, pois este é um antagonista do ácido fólico e causou anormalidades embrionárias em animais, apesar de não ser comprovada a teratogenicidade em humanos.

### Tetraciclina - D

Risco de hepatotoxicidade da mãe, hipoplasia óssea do feto e descoloração no esmalte dos dentes de leite quando utilizados após 25 semanas. Estudos recentes com doxiciclina não demonstraram os mesmos efeitos.

## ■ ANTIFÚNGICOS

A exposição ao fluconazol no 1º trimestre, em altas doses, está associada a teratogenicidade. As evidências ainda não são claras em relação ao risco com o uso em baixas doses, mas deve ser evitado principalmente no 1º trimestre.

Na candidíase vaginal, dar preferência ao miconazol ou clotrimazol tópicos.

Cetoconazol - C  
Miconazol- C  
Nistatina- B

## ■ ANTICOAGULANTES

Os análogos da varfarina são contraindicados na gestação por serem fetotóxicos e embriotóxicos. Uma exceção é o tratamento de mulheres com valvas cardíacas mecânicas, com alto risco para tromboembolismo (devendo ser feita de forma cuidadosa e em momentos específicos da gestação).

Enoxaparina- B  
Heparina não fracionada- B  
Varfarina – D/X

## ■ ANTIEMÉTICOS

Piroxidina (vitamina B6) pode ser utilizada com segurança, em doses 500mg/d, acima desse valor pode estar associada neuropatia sensorial.

Os anti-histamínicos H1 (dimenidrato, difenidramina e meclizina) tem segurança fetal bem estabelecida, porém devem ser evitadas em mulheres usando ondansetrona ou outros medicamentos que podem prolongar o intervalo QT.

O uso da metoclopramida não está associado a maior risco de malformações, aborto e outras complicações, efeitos colaterais maternos são a preocupação, principalmente no uso a longo prazo (desordens do movimento).

A ondansetrona deve ser utilizada de forma cautelosa, de preferência após o uso de outras duas drogas combinadas, sem sucesso, em pacientes com menos de 10 semanas. Alguns estudos mostraram um possível pequeno aumento no risco de fendas orais ou defeitos no septo ventricular, porém as evidências ainda não estão bem estabelecidas.

Clorpromazina - C/D  
Dimenidrato- B/D  
Metoclopramida - B  
Ondansedrona- B

## ■ ANTIEPILÉPTICOS

O risco pode não ser tão alto quanto se pensava, principalmente com fármacos mais novos. As anomalias mais descritas são fendas orofaciais, malformações cardíacas e defeitos do tubo neural. O risco é quase duplicado se houver necessidade de vários agentes.

O ácido valproico é o que acarreta maior risco, podendo causar defeitos no tubo neural e déficit cognitivo. Esses riscos parecem não ocorrer com os novos agentes levetiracetam e lamotrigina.

Ácido valproico - D  
Carbamazepina- D  
Fenitoína - D  
Fenobarbital D

## ■ ANTI-INFLAMATÓRIOS

### Não hormonais

A exposição no 1º trimestre ao ibuprofeno e ácido acetilsalicílico não parece ser um fator de risco para defeitos congênitos. No final da gestação a indometacina pode causar constrição do canal arterial e hipertensão pulmonar. Também pode diminuir o volume do líquido amniótico.

O AAS em doses baixas (até 100mg/dia) não aumenta risco de fechamento do canal arterial ou outros desfechos neonatais adversos. Evitar em doses altas.

Cetoprofeno - B (D no 3º T ou próximo do parto)  
Diclofenaco - B (D no 3º T ou próximo do parto)  
Indometacina - B (D no 3º T ou próximo do parto)

### **OBSERVAÇÃO**

- ✓ *Na prática clínica os AINES (exceto o ácido acetilsalicílico) não são utilizados em nenhum trimestre.*

### **Hormonais (Corticosteroides)**

Não parecem apresentar risco teratogênico significativo. O metabólito ativo da prednisona (prednisolona) não alcança o feto de maneira efetiva.

Betametasona- C  
Dexametasona - D  
Prednisona - B

## **ANTI TIREOIDIANOS**

Usar com cautela, pode levar a hipotireoidismo, aplasia de cútis, embriopatia do metimazol (atresia anal e de esôfago, mamilos hipoplásicos, defeito no couro cabeludo, atraso no desenvolvimento).

Propiltiuracil D  
Metimazol D

## ■ AGENTES TIREOIDIANOS

Levotiroxina é a droga de escolha, considerada segura (categoria A).

## ■ FÁRMACOS PSIQUIÁTRICOS

### Lítio - D

Associado a anomalia de Ebstein (que não foi confirmada em estudos subsequentes); e a toxicidade neonatal se exposição próxima ao parto. Se necessário o uso, reduzir a dose ou suspender 2 a 3 dias antes do parto.

### Inibidores seletivos da recaptação da serotonina e norepinefrina

Não são considerados teratogênicos significativos, exceto a paroxetina, que foi associada ao aumento do risco de anomalias cardíacas, principalmente malformações do septo atrial e ventricular.

A paroxetina deve ser evitada em grávidas e mulheres que desejam engravidar. O ecocardiograma fetal deve ser considerado quando houver exposição no 1º trimestre.

Os neonatos expostos aos ISRS podem apresentar anormalidades inespecíficas chamada síndrome comportamental neonatal, que podem incluir abalos, irritabilidade, vômitos, hipoglicemia, instabilidade da termorregulação e distúrbios respiratórios. Geralmente são leves e duram cerca de 2 dias.

ISRS - C

Paroxetina - D

### Antipsicóticos

Nenhum medicamento antipsicótico é considerado teratogênico.

Os recém nascidos expostos podem apresentar movimentos musculares extrapiramidais anormais e sintomas de abstinência, incluindo agitação, tônus muscular anormalmente aumentado ou reduzido, tremor, sonolência, distúrbios alimentares e anormalidades respiratórias.

## ■ FÁRMACOS CARDIOVASCULARES

### Alfa-agonistas de ação central

Metildopa tem estudos de longo prazo demonstrando sua segurança na gestação, sendo geralmente a droga de primeira escolha. Clonidina tem mecanismo parecido, porém não é usado com frequência pelo risco de hipertensão de rebote se for suspenso subitamente.

Clonidina - C  
Metildopa - B

### Betabloqueadores

São amplamente utilizados durante a gestação, apresentam a asma como contraindicação (pode desencadear broncoespasmo). As melhores alternativas disponíveis no Brasil são o pindolol e metoprolol. Atenolol foi associado a menor peso ao nascimento quando utilizado no começo da gestação, devendo são evitados quando drogas mais seguras estiverem disponíveis.

Atenolol - D  
Metoprolol - C (D no 2º e 3º trimestre)  
Pindolol - B (D no 2º e 3º trimestre)  
Propranolol - (D no 2º e 3º trimestre)

### Bloqueadores dos canais de cálcio

Nifedipino é o mais estudado e utilizado com segurança. Oanlodipino tem menos estudos, mas não vem sendo associado a maior risco de malformações.

Anlodipino - C  
Nifedipina - C

### Diuréticos

Geralmente não são utilizados na gestação, exceto no tratamento de edema pulmonar.

Espironolactona - D  
Furosemida - C  
Hidroclorotiazida - B

### Outros

A hidralazina é amplamente utilizada na crise hipertensiva com segurança. O nitroprussiato apresenta estudos limitados, pela possibilidade de intoxicação fetal por cianeto. É o último recurso na hipertensão grave, devendo ser utilizado por curto período de tempo.

Hidralazina- C  
Nitroprussiato de sódio - C

## ■ FÁRMACOS PARA O TRATO GASTROINTESTINAL

Não existe evidências que associem malformações congênitas com o uso de antagonistas dos receptores H2 (ranitidina, cimetidina) ou inibidores da bomba de prótons (omeprazol).

Ranitidina B  
Misoprostol X  
Omeprazol C  
Pantoprazol B

## ■ BRONCODILADORES

A maioria das drogas antiasmáticas pode ser utilizada na gestação com segurança.

Fenoterol B  
Salbutamol B  
Terbutalina B

## ■ HIPOGLICEMIANTE

A metformina, antes contraindicada na gestação, tem sido usada principalmente em mulheres com SOP para auxílio na fertilidade. Os estudos tem evidenciado diminuição na taxa de abortamentos espontâneos, redução do risco de DMG e crescimento normal sem evidência de teratogênese.

Insulina B  
Metformina B

## ■ INIBIDORES DA ENZIMA CONVERSORA DA ANGIOTENSINA E BLOQUEADORES DO RECEPTOR DA ANGIOTENSINA (IECA E BRA)

O uso desses medicamentos pode resultar na fetopatia do inibidor da ECA, podendo causar hipotensão e hipoperfusão dos rins fetais, com isquemia e anúria subsequente. A perfusão reduzida pode levar a restrição do crescimento fetal e anomalia no desenvolvimento craniano, enquanto o oligodrâmnio pode causar hipoplasia pulmonar e contratura dos membros.

A toxicidade embrionária dessas drogas não foi bem comprovada, as mulheres com exposição inadvertida no 1º trimestre podem ser tranquilizadas, porém recomenda-se que todos os IECA E BRA sejam evitados na gestação.

Losartana - C/D  
Valsartana - D  
Captopril - C/D  
Enalapril - C/D

## ■ HORMÔNIOS SEXUAIS

A exposição dos fetos do sexo feminino aos hormônios sexuais masculinos em excesso - e vice versa - pode causar efeitos deletérios.

A exposição do feto feminino aos androgênios (esteroides anabolizantes) pode causar graus variáveis de virilização e formar genitália ambígua. O danazol pode causar virilização em até 40% dos fetos expostos.

Anticoncepcional oral - X  
Danazol - X  
Dietilestilbestrol - X  
Medroxiprogesterona D  
Norgestrel X

## ■ RETINOIDES

Estão entre os teratógenos humanos mais potentes, causando a embriopatia do ácido retinóico, que afetam SNC, face, coração e timo. A exposição à isotretinoína no 1º trimestre está associada a incidência alta de morte fetal e até 1/3 de fetos com malformações.

A acitretina pode causar malformações até 2 anos após a interrupção do tratamento, sendo necessário contracepção rigorosa até 3 anos após o uso. Os retinóides tópicos também não devem ser utilizados na gestação.

O betacaroteno, precursor da provitamina A, presente em frutas e verduras, nunca foi associado a anomalias congênitas. O retinol (vitamina A pré formada) teve associação se ingerido > 10.000UI/dia, a orientação é o uso máximo de 3.000UI/dia.

Vitamina A – A/X  
Isotretinoína - X

## ■ USO DE DROGAS ILÍCITAS

### Tabaco

Aumenta o risco de abortamento, amniorrexe prematura, descolamento prematuro de placenta, placenta prévia, parto pré-termo, baixo peso, natimortalidade, morte neonatal, síndrome da morte súbita infantil.

O tabagismo deve ser totalmente interrompido; se não for possível, recomenda-se que não seja ultrapassado o limite de 6-10 cigarros/dia.

### Álcool

Não há dados disponíveis sobre dose segura, sendo orientado uso zero na gestação. Os filhos de mães alcoolatras podem desenvolver a "síndrome alcoólica fetal", caracterizada por dismorfologia craniofacial, deficiência de crescimento pré-natal e/ou pós-natal, disfunção do sistema nervoso central e várias outras anormalidades.

### Cafeína

O uso de forma moderada não mostrou associação com malformações congênitas, sendo atualmente recomendado a ingestão de até duas xícaras de café por dia, desde que não seja associado a outras drogas.

### Maconha

Não parece haver associação do seu uso com malformações e complicações da gravidez, porém pesquisas adicionais ainda são necessárias.

### Cocaína

A literatura cita anormalidades congênitas envolvendo sistema geniturinário, coração, membros e face, por isso deve ser considerado teratogênico. Também tem associação com abortamento espontâneo, crescimento intrauterino restrito, trabalho de partoprematuro, rotura prematura de membranas, descolamento prematuro de placenta, óbito fetal tardio, crise hipertensiva confundida com pré-eclâmpsia, movimentação fetal excessiva e síndrome de abstinência neonatal.

### Crack

O derivado da cocaína, crack, é ainda mais prejudicial à gestação. Pode ocorrer rotura uterina pela potência de desencadear contrações. Há um risco aumentado de parto prematuro, restrição de crescimento fetal e rotura prematura de membranas.

### Dietilamina do ácido lisérgico (LSD)

Devido a seu peso molecular, provavelmente passa pela placenta, porém não há publicações sobre anomalias fetais. Mais estudos são necessários.

### Ecstasy

Pode estar associado ao aumento de defeitos congênitos, entre anomalias cardiovasculares e musculoesqueléticos.

## BIBLIOGRAFIA

1. Zugaib, Marcelo. Protocolos assistenciais, clínica obstétrica, FMUSP/ Marcelo Zugaib, Roberto Eduardo Bittar, RossanaPulcineli Vieira Francisco. – 5.ed. – São Paulo: Editora Atheneu, 2015.
2. Montenegro, Carlos Antonio Barbosa. Rezende obstetrícia/ Carlos Antonio Barbosa Montenegro, Jorge de Rezende Filho. – 13.ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
3. Kulay Junior, Luiz. Medicamentos na gravidez e na lactação: Guia prático: fitoterápicos, imunobiológicos, medicamentos dinamizados, meios de contraste, oligoelementos, probióticos, vitaminas/ Luiz Kulay Junior, Maria Nice CalyKulay, Antonio José Lapa.- 3ª. Ed. – Barueri, SP: Manole, 2012.
4. Ginecologia e Obstetrícia Febrasgo para o médico residente/ [Coordenador] Almir AntonioUrbanetz- Barueri, SP: Manole, 2016.
5. Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Manual de Drogas na Gravidez. Disponível em: [http://www.febrasgo.org.br/site/?page\\_id=5839](http://www.febrasgo.org.br/site/?page_id=5839).
6. Tratado de Obstetrícia Febrasgo/ editores Cesar Eduardo Fernandes, Marcos Felipe Silva de Sá; coordenação Corintio Mariani Neto. – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
7. Obstetrícia de Williams/ F. Gary Cununningham... [et al.]; [tradução: André Garcia Islabão, Mariana Villanova Vieira, TielePatricia Machado; revisão técnica: José Geraldo Lopes Ramos, Sérgio H. Martins-Costa, EdimárleiGonsales Valério]. – 25.ed. – Porto Alegre: AMGH, 2021.
8. Smith, J.A., Fox, K.A., Clark, S. M. Nausea and vomiting of pregnancy: treatment and outcome. IN: Uptodate, Lockwood, C. J. (ed), Uptodate, Waltham, MA, 2021.

9. Lockwood, C.J., Magriples, U. Prenatal care: Patient education, health promotion, and safety of commonly used drugs. IN: Uptodate, Berghella, V. (ed), Uptodate, Waltham, MA, 2021.
10. ARAGAO, Fábio Farias de; TOBIAS, Alexandro Ferraz. Tratamento farmacológico da dor na gestante. BrJP, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 374-380, Dec. 2019. Epub Dec 02, 2019. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20190068>.





# DERMATOSES NA GRAVIDEZ

LAURO LOURIVAL LOPES FILHO

5



## ■ INTRODUÇÃO

Durante a gravidez a mulher passa por uma grande variedade de alterações metabólicas, imunológicas, endócrinas e vasculares que afetam diferentes órgãos e sistemas corporais, inclusive a pele, determinando alterações fisiológicas e patológicas. Essas alterações são adaptações positivas da mãe para acomodar e suportar o feto, permitindo que ele cresça e se desenvolva durante a gestação.

## ■ CLASSIFICAÇÃO

As alterações cutâneas na gravidez são classificadas em:

- Alterações fisiológicas
- Dermatoses específicas da gravidez
- Dermatoses comuns não associadas **ESPECIFICAMENTE** à gravidez

### ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS

#### Alterações pigmentares

Têm início precoce e são as alterações fisiológicas mais comuns, ocorrendo em torno de 90% das gestantes, embora sejam mais evidentes nas pacientes de peles mais escuras.

Em um trabalho publicado em 2017, feito na Índia, foram estudadas 600 gestantes; a hiperpigmentação ocorreu 526 casos (87,6%). Elas se devem ao aumento da população de melanócitos e a uma maior susceptibilidade deles aos estímulos hormonais, que os tornam mais ativos na produção de melanina. Os mamilos, as aréolas mamárias, a genitália externa, a região anal e perianal, as axilas e a face medial das coxas são as áreas mais acometidas.

É clássica a **pigmentação da linha alba**, que se transforma em linha negra já no primeiro trimestre da gravidez. Já o **melasma** (antigamente

denominado de “cloasma gravídico”) surge em até 70% das gestantes e se manifesta mais tardiamente, em torno da segunda metade da gestação. Para o seu surgimento, além dos fatores raciais e hormonais, influenciam também fatores ambientais, tais como exposição à luz solar e à luz visível, etende a se manter mesmo após o parto, principalmente em pacientes com a pele mais escura.

Os diversos tipos de **nevos** e as **efélides** (sardas) pré-existentes em geral também se tornam mais pigmentados durante a gestação.

### Alterações vasculares

São resultantes da distensão, da instabilidade e da formação de novos vasos sanguíneos, e são mais frequentes durante o terceiro trimestre da gestação. A maioria regride espontaneamente após o parto.

As **aranhas vasculares**, ou **angiomas-aranha**, são similares aos que ocorrem nas não grávidas. Surgem em geral entre o segundo e o quinto mês de gestação, são mais comuns nas mulheres caucasianas (67%) e menos nas afrodescendentes (11,3%), localizando-se principalmente na face, pescoço e braços e 75% regredem até a sétima semana após o parto. A etiopatogenia é atribuída às alterações hepáticas e à presença de níveis elevados de estrógenos.

O **eritema palmar** ocorre em mais de dois terços das grávidas, notadamente nas caucasianas, se inicia no primeiro trimestre da gravidez e tende a regredir espontaneamente já na primeira semana após o parto. A etiologia deve-se aos estrógenos elevados e ao aumento da volemia. São identificados dois tipos de eritema palmar:

**Tipo I:** ocorre na eminência tenar e hipotenar, próximo à junção metacarpo-falangeana e às polpas digitais.

**Tipo II:** manifesta-se como um eritema moteado, acompanhado de cianose e palidez.

As **varicosidades** e **hemorroidas** acometem em torno de 40% das gestantes a partir do terceiro mês de gestação, sendo muito comuns nos membros inferiores e na região anal. São atribuídas a fatores familiares e fragilidade do tecido elástico. O aumento da pressão intravascular causada pelo crescimento do útero é o fator etiopatogênico menos importante. Para minimizar esta ocorrência, aconselha-se às gestantes elevarem os membros inferiores, que durmam em posição de Trendelenburg, descansarem em decúbito lateral e a evitarem roupas apertadas que dificultem o retorno venoso.

Os **tumores vasculares**, **hemangiomas** e **tumores glômicos** podem surgir ou aumentar durante a gravidez. A localização mais comum do tumor glômico é no leito e na matriz ungueal e se caracterizam, clinicamente, por terem um crescimento lento e serem extremamente dolorosos aos mínimos toques.

O **tumor da gengiva da gravidez**, na realidade, é uma neoformação vascular conhecida como granuloma piogênico ou teleangiectásico quando surge em outras áreas corporais. É uma lesão rara, ocorrendo somente em torno de 2% das gestantes, no segundo ou terceiro trimestre, e tende a regredir espontaneamente logo após o parto. Localiza-se preferencialmente na mucosa gengival, nas papilas entre os dentes, mas pode ocorrer na língua e na mucosa oral, notadamente na face interna do lábio inferior.

### Alterações do tecido conjuntivo

As **estrias** (*Striae gravidarum*, *Striae distensae*) ocorrem em até 90% das gestantes. Localizam-se preferencialmente no abdômen, nos quadris, nas nádegas, nas coxas, na região inguinal, na região dorso-lombar, nas mamas, axilas e braços. Vários fatores são incriminados para o surgimento das estrias, dentre eles destacam-se: distensão da pele, aumento da atividade cortico-adrenal, redução da adesividade das fibras colágenas, aumento da produção de mucopolissacarídeos, macrosomia fetal e obesidade materna. Manifestam-se como atrofia lineares, de coloração avermelhada (recentes), hipercromicas ou branco-nacaradas (tardias), com largura variável de alguns milímetros a poucos centímetros. O tratamento das estrias é efeito através de procedimentos cirúrgicos,

tais como dermoincisão com agulhas específicas, microagulhamento, dermoabrasão, lasers e peelings químicos. Não há cura e em alguns casos o resultado é decepcionante para o médico e para as pacientes. Deve-se, portanto, enfatizar os fatores profiláticos.

Outra alteração do tecido conjuntivo que pode ocorrer na gestação é o ***Molluscum fibrosum ravidarum***. Trata-se de uma tumoração benigna, de diâmetro variável, consistência amolecida, pediculada, localizada principalmente nas coxas, na lateral do pescoço, na face e região inframamária. A etiologia é desconhecida, diminui ou persiste após o parto e o tratamento, quando indicado, é a remoção cirúrgica.

### Alterações da atividade glandular

Durante o período gestacional observa-se um aumento da atividade das glândulas sudoríparas e das glândulas sebáceas. A **miliária rubra** (brotoejas) é muito comum nesse período, bem como aumento da oleosidade da pele. Já as glândulas apócrinas entram em processo de hipoatividade. Isto é bem observado pela melhora da **doença de Fox-Fordyce** (que se caracteriza por hiperplasia das glândulas sudoríparas apócrinas, principalmente nas axilas) e da **hidradenite** (que é um processo inflamatório agudo ou crônico localizado nas áreas onde existem glândulas apócrinas) nas pacientes que as portavam antes da gravidez.

### Alterações dos pelos

Pode ocorrer **hirsutismo** leve a moderado, que se resolve após o parto.

Uma ocorrência muito frequente, e que preocupa muito as pacientes, é o **eflúvio telógeno**, que se caracteriza por uma perda capilar, de intensidade moderada a muito acentuada, chegando a provocar alopecia parcial principalmente nos recessos fronto-temporais. Inicia entre o primeiro e o quinto mês após o parto e se mantém até os 6 a 15 meses subsequentes. É um fenômeno fisiológico causado pela conversão de pelos anágenos em telógenos e que requer apenas tratamentos paliativos e orientação quanto à sua regressão espontânea.

### Alterações das mucosas

As mais comuns são a **gingivite** e a **hipertrofia gengival**. Começam no início da gravidez, pioram no final geralmente curam após o parto. Clinicamente são semelhantes a outras gengivites que ocorrem fora da gravidez e a etiologia é atribuída a fatores irritativos locais, higiene precária, estrógenos e progesterona. O tratamento é apenas sintomático, visto regredirem após o final da gravidez.

## ■ DERMATOSES ESPECÍFICAS DA GRAVIDEZ

### Conceito

É um grupo heterogêneo de dermatoses eruptivas que ocorrem somente nas gestações e por elas são causadas. A patogênese é pouco conhecida e muito discutida e a nomenclatura às vezes confusa.

### Classificação

As classificações eram muito confusas, principalmente nos trabalhos de pesquisas mais antigos (Besnier 1904, Costello 1941, Bourne 1962, Spangler 1962, Nurse 1968, Black e Holmes 1983), que se baseavam em relatos de casos e comentários pessoais. Análise mais recentes simplificaram e condensaram essas dermatoses, tendo em vista que muitas das que foram classificadas como entidades independentes, não apresentavam comprovações bioquímicas e histopatológicas que as justificassem. Em outras detectou-se que se tratavam-se de variantes de uma mesma dermatose. Abaixo descreve-se a nova nomenclatura e classificação com seus respectivos sinônimos.

**PENFIGÓIDE GESTACIONAL**  
sinônimos: Herpes gestacional

**ERUPÇÃO POLIMÓRFICA DA GRAVIDEZ (PEP)**  
Sinônimos: Pápulas e placas urticariformes e pruriginosas da gravidez  
Eritema tóxico da gravidez  
Prurigo de início tardio da gravidez  
Erupção toxêmica gestacional

**COLESTASE INTRA-HEPÁTICA DA GRAVIDEZ**

Sinônimos: Colestase da gravidez

Colestase obstétrica

Icterícia gestacional

Prurigo da gravidez/ *Prurido gravidarum*

**ERUPÇÃO ATÓPICA GESTACIONAL**

Sinônimos: Prurigo gestacional

*Prurigo gestationis* (Besnier)

Prurigo gravídico precoce (Nurse)

Dermatite papular gestacional (Spangler)

Foliculite pruriginosa gestacional

Doença IgM linear gestacional

Eczema da gestação

**IMPETIGO HERPETIFORME****■ PENFIGÓIDE GESTACIONAL****Conceito**

É uma dermatose bolhosa autoimune pruriginosa, rara, que se desenvolve no final da gravidez ou no pós-parto imediato. Está ligada ao grupo dos penfigóides pelas propriedades imunogenéticas e pela biologia molecular.

**Epidemiologia**

É uma doença rara, estimada em 1:1.700 a 1:50.000 gestações, relacionada com a prevalência de HLA-DR3 e DR4 em diferentes grupos populacionais. Raramente se associa a coriocarcinoma e gravidez molar.

**Patogênese**

Foram identificados autoanticorpos complementares de fixação da subclasse IgG1, dirigidos contra uma proteína transmembrânica hemidesmossomal que induzem a deposição linear de C3 ao longo da membrana basal, demonstrada por imunofluorescência direta.

### Manifestações clínicas

Surge em qualquer período da gravidez, embora seja mais comum no final, em qualquer gestação e em torno de 20% dos casos surgem imediatamente após o parto. Inicia-se com prurido intenso, seguido de lesões urticariformes, vesículas e bolhas tensas, sobre uma base eritematosa, localizadas preferencialmente no tronco, embora possa acometer todo o corpo. A localização mais típica é no abdômen, peri ou intra umbilical, mas é frequente o acometimento dos membros. Tipicamente respeita as palmas, plantas, face e mucosas, e pode recidivar nas gestações subsequentes, geralmente com o início mais precoce e evolução mais grave. Extensões e recidivas associadas à menstruação são comuns e em 25% a 50% das pacientes podem ser induzidas por contraceptivos orais. Exacerbações ocorrem com o parto em aproximadamente 75% dos casos.

Em aproximadamente 10% dos recém-nascidos podem ter leve manifestação da doença pela passagem transplacentária dos anticorpos maternos, mas há resolução espontânea em alguns dias. Há relatos de prematuridade e baixo peso ao nascer, mas em grandes estudos não se evidenciou aumento da morbidade e mortalidade fetal.

A regressão ocorre em semanas a poucos meses após o parto, mas há relatos isolados de duração mais prolongada.

### Patologia

O achado histopatológico típico de uma vesícula subepidérmica é encontrado em uma minoria dos casos. Observa-se infiltrado celular misto e a presença de abundantes eosinófilos, sendo esta a característica histopatológica mais constante. A deposição linear de C3 na zona de membrana basal da pele perilesional na imunofluorescência direta é o componente final para o diagnóstico.

### Diagnóstico diferencial

Devem ser descartadas farmacodermias, epidermólise bolhosa adquirida, erupção polimórfica da gestação e dermatite de contato.

### Tratamento

É uma doença autolimitada, mas devido a exuberância das lesões bolhosas e do prurido intenso, requer tratamento. O uso de anti-histamínicos sistêmicos, corticoides tópicos de alta potência em combinação com emolientes aliviam o prurido. Banhos de permanganato de potássio também são muito úteis. Entretanto, o tratamento de escolha é o corticoide sistêmico, onde a maioria das pacientes responde bem à dose de 0,5 mg/kg de prednisolona, com dose máxima de 180 mg/dia. A redução da dose é feita assim que há a regressão das bolhas. Nos casos refratários pode se recorrer à plasmáferese.

## ■ ERUPÇÃO POLIMÓRFICA DA GRAVIDEZ

### INTRODUÇÃO

É a dermatose associada a gravidez mais comum, com incidência estimada em 1:130 a 1:300 gestações. Recebe essa denominação por apresentar-se com vários tipos de lesões cutâneas (vesículas, eritema, eczema e lesões em alvo de tiro). É vista com mais frequência em primigestas, é autolimitada, rara no puerpério e pode haver recidiva nas gestações subsequentes.

### ETIOLOGIA E PATOGÊNESE

A etiologia é desconhecida. Tem sido sugerido que o estiramento rápido e tardio da pele do abdômen leva a danos no tecido conjuntivo precipitando uma reação do tipo alérgica, o que explicaria o fato de as lesões iniciais surgirem dentro das estrias. Daí, também, a associação com ganho de peso e aumento da ocorrência em gestações múltiplas. A generalização das lesões se deve a reação cruzada contra o colágeno na pele normal. Não há alterações hormonais nem imunológicas.

### MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

O surgimento das lesões ocorre geralmente na última parte do terceiro trimestre (85%) ou no pós-parto imediato (15%). Pápulas e placas urticariformes, edemaciadas se manifestam inicialmente dentro das estrias abdominais. Um dado semiológico muito importante é o fato de

que na quase totalidade dos casos a região periumbilical não é acometida. A erupção se dissemina em questão de dias e passa a ter manifestação polimorfa, com a ocorrência de eritema generalizado, vesículas pequenas, placas eritematosas e lesões em alvo, sempre poupando a face, palmas das mãos e planta dos pés. O prurido é intenso, piora gradativamente até o final da gestação e tende a regredir espontaneamente após o parto. A doença regride completamente, em média, dentro de 4 semana após o parto.

Não há morbidade fetal nem materna e as recidivas são pouco frequentes, podendo ocorrerem caso haja gestações múltiplas subsequentes. A pele do recém-nascido não é afetada.

### HISTOPATOLOGIA E OUTROS EXAMES COMPLEMENTARES

Os achados histopatológicos são inespecíficos e variam com o período e a gravidade da doença. As alterações epidérmicas podem ser focais ou mais generalizadas na amostra, variando de espongiose leve até acantose com hiperqueratose e paraqueratose. Na derme há infiltrado linfohistiocitário e eosinofilia.

A imunofluorescência, tanto direta quanto indireta, é negativa e a avaliação laboratorial de rotina é normal.

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Dermatite de contato, urticária, farmacodermias e exantemas virais devem ser afastados. O penfigóide gestacional apresenta uma forma urticariforme que pode ser confundida com a erupção polimórfica da gravidez, mas não se inicia pelas estrias, acomete a região umbilical e a imunofluorescência é positiva.

### TRATAMENTO

Como a dermatose tem caráter autolimitado e não leva a sequelas graves, se justifica uma terapia mais conservadora. Anti-histamínicos e corticoides tópicos aliviam o prurido que é o sintoma mais incômodo. Formas mais graves podem ser tratadas com curso rápido de corticoides sistêmicos, como por exemplo, prednisona 20 a 30 mg/ dia por 7 a 14 dias.

## ■ COLESTASE INTRA-HEPÁTICA DA GRAVIDEZ

### INTRODUÇÃO

É uma forma rara de colestase intra-hepática, geneticamente determinada, reversível e hormônio-dependente. Enquanto as demais dermatoses relacionadas com a gravidez têm bom prognóstico fetal, aqui o risco é significativo, podendo ocorrer natimorto e parto prematuro por anóxia placentária. O prognóstico materno é em geral bom.

### EPIDEMIOLOGIA

A ocorrência é muito variável com a região geográfica. Na Europa estima-se 10 a 150/10.000 gestações e nos Estados Unidos da América 70/10.000 gestações. É mais encontrada na América do Sul, com taxas mais elevadas na Bolívia (9%) e no Chile (16%). Na Escandinávia e nos países Bálticos também é mais presente (1 a 2%). Maior incidência é vista em gestações múltiplas, podendo estar relacionada a níveis hormonais mais elevados (estrógenos). A história familiar positiva está presente em torno de 50% dos casos.

### PATOGÊNESE

Estão envolvidos fatores hormonais, genéticos, ambientais e dietéticos. Mas o principal fator é a diminuição da excreção de ácido biliares, o que faz aumentar seus níveis séricos, determinando o prurido intenso que ocorre na dermatose bem como os efeitos deletérios sobre o feto. Os efeitos colestáticos dos metabólitos da progesterona e dos estrogênios estão entre os fatores desencadeantes. Também são incriminadas mutações dos genes que codificam as proteínas biliares transportadoras.

### MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

É associada a gravidez múltipla, geralmente se inicia no terceiro trimestre com prurido intenso, e escoriações dele decorrentes, generalizado, mas que frequentemente começa pela palma das mãos e pelas plantas dos pés. Em sequência, acomete com mais frequência superfícies exten-

soras das extremidades, as nádegas e o abdômen. Podem surgir pápulas do tipo prurigo em pacientes com prurido de longa duração. A icterícia, que está presente em 10 a 20% dos casos, é uma complicação dos casos mais graves e prolongados, podendo estar associada a esteatorréia e consequente deficiência de vitamina K, o que determina um aumento do risco de hemorragia intra e pós-parto.

O prurido regride espontaneamente logo após o parto e as recidivas ocorrem em gestações subsequentes em 45 a 70% das pacientes.

O risco fetal é significativo: são relatados partos prematuros, sofrimento fetal intraparto, aumento da frequência cardíaca e perda fetal. Ele é mais evidente quando os níveis séricos de ácido biliar ultrapassam 40  $\mu\text{mol/l}$ . Por este motivo, a colestase intra-hepática da gravidez deve ser diagnosticada e tratada de maneira célere para evitar essas complicações.

### EXAMES COMPLEMENTARES

A histopatologia da pele e do fígado são inespecíficas e a imunofluorescência direta é negativa. O diagnóstico é confirmado pelo aumento dos níveis séricos de ácidos biliares, que podem variar de 3 a 100 vezes o valor normal que é de 0 a 6  $\mu\text{mol/l}$ . Os níveis de  $\gamma\text{GT}$  são mais baixos e há elevação das transaminases e da fosfatase alcalina. Nos casos que cursam com icterícia, a bilirrubina direta está elevada e o tempo de protrombina prolongado.

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Hepatites virais devem ser excluídas. Um histórico de hepatite C é considerado um fator de risco para o desenvolvimento da colestase intra-hepática da gravidez. Isto foi evidenciado por um estudo realizado por Paternoster e cols, publicado em 2002, onde eles encontraram que 20% das mulheres que eram VHC RNA positivo desenvolveram a doença.

### TRATAMENTO

Nos casos leves emolientes e antipruriginosos tópicos são efetivos, bem como a aplicação de UVB narrow band. Os anti-histamínicos orais são quase sempre ineficazes.

Nos casos mais graves o objetivo é a redução dos níveis séricos de ácido biliares para proteger o feto. O único agente efetivo é o ácido ursodesoxicólico oral na dose de 400 a 1200 mg (15 mg/kg/dia), sendo seguro para a mãe e para o feto. A colestiramina foi utilizada por algum tempo com uma efetividade de 50%, porém, nos dias atuais, ela é contraindicada porque pode reduzir a absorção de vitamina K, aumentando o risco de hemorragias. Em pacientes com icterícia, o tempo de protrombina deve ser monitorado e administração de vitamina K intramuscular é feita de acordo com a necessidade.

## ■ ERUPÇÃO ATÓPICA GESTACIONAL

### INTRODUÇÃO

Sob esta denominação são agrupadas várias dermatoses que no passado eram tidas como entidades independentes. Com os estudos recentes, verificou-se que estas, na verdade, se tratavam de uma mesma dermatose com manifestações clínicas diversas (vide item 2.2.2). É definida como uma exacerbação ou a primeira ocorrência de alterações papulo-eczematosas da pele durante a gravidez em pacientes atópicas. Como a segunda manifestação citada acima é a mais frequente, a relação com a atopia é ignorada, o que levou aos inúmeros diagnósticos do passado.

### EPIDEMIOLOGIA

É doença pruriginosa mais comumente associada à gravidez, com incidência estimada de 1/5 a 1/20 gestações, e de surgimento mais precoce.

### PATOGÊNESE

Na gravidez normal, há uma diminuição da resposta materna mediada por células, redução da produção de citocinas Th1 e resposta humoral dominante, com aumento da produção de citocinas Th2, para que não haja rejeição fetal. Com a resposta Th2 dominante, piora o desequilíbrio já presente na maioria das pacientes atópicas, facilitando o desenvolvimento da erupção atópica da gravidez.

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Surge precocemente, muitas vezes durante o primeiro trimestre, e 75% das pacientes manifestam a doença antes do terceiro trimestre. Aproximadamente 20% dos casos ocorre exacerbação de uma dermatite atópica pré-existente enquanto as demais desenvolvem a doença pela primeira vez na gravidez. Ocorrem lesões eczematosas disseminadas, mas muito frequentemente nos “locais atópicos”, tais como face, pescoço e grandes flexuras das extremidades. Pápulas eritematosas ocorrem no tronco e extremidades. Os achados acima descritos quase sempre se acompanham de xerose e outros sinais de atopia. Embora possa durar vários meses, os prognósticos maternos e fetal são excelentes, e as recidivas comumente ocorrem em gestações subsequentes.

## EXAMES COMPLEMENTARES

A imunofluorescência direta é negativa, aumento moderado dos níveis séricos de IgE ocorrem em até 70% dos casos. No histopatológico encontra-se acantose, espongirose e erosões dependendo do estágio evolutivo da moléstia. Na derme há infiltrado linfocítico com eosinófilos de permeio. Foliculite estéril também é encontrada.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Excluir as demais dermatoses associadas à gravidez. A erupção atópica da gravidez inicia mais cedo que as demais, não está relacionada com as estrias e os níveis séricos de ácidos biliares são normais. Outras dermatoses pruriginosas devem ser afastadas.

## TRATAMENTO

Anti-histamínicos sistêmicos, emolientes, umectantes e corticoides tópicos são efetivos como nos casos de dermatite atópica não associada a gravidez. A irradiação com UVB narrow band é também muito eficaz e sem efeitos adversos para a mãe e feto. Caso haja infecção secundária, estão indicados antibióticos sistêmicos. Corticóides sistêmicos não estão indicados, exceto nos casos muito graves de prurido que podem levar a outras complicações.

## ■ IMPETIGO HERPETIFORME

### INTRODUÇÃO

É uma doença muito rara, de etiologia desconhecida, que atualmente é considerada é uma psoríase pustulosa precipitada pela gestação. A sua classificação é motivo de controvérsia, onde alguns autores defendem tratar-se de uma doença distinta relacionada com a gestação, visto que nem sempre há história prévia pessoal nem familiar de psoríase, a doença regride com o término da gestação e recidiva em gestações posteriores. Os que defendem sua associação com psoríase pustulosa afirmam que há relatos de desenvolvimento de psoríase pustulosa generalizada em mulheres que tiveram impetigo herpetiforme anos após a remissão deste.

### MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

A dermatose geralmente inicia no terceiro trimestre da gestação, com surgimento de pústulas pequenas sobre base eritematosa, em arranjo herpetiforme e circinado na periferia. No centro, as pústulas vão dessecando e formando crostas e impetiginização. Podem ser isoladas e confluentes, disseminadas por todo corpo, mas geralmente se iniciam nas flexuras, principalmente inguinal. Febre, diarreia, náuseas, incontinência urinária e fecal, convulsões, tetanismo e óbito podem ocorrer nos casos mais graves. O prurido é variável. O diagnóstico precoce, a monitorização materna e a vitalidade fetal são essenciais.

### DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é clínico, pelas características típicas das lesões cutâneas. Leucocitose com eosinofilia, aumento de VHS, hipocalcemia e hipoalbuminemia são encontrados com relativa frequência. O histopatológico é similar ao da psoríase pustulosa, com a presença de pústulas espongiformes, sub-córneas, encimadas ou não por paraqueratose e hipogranulose, e infiltrado neutrofílico dérmico.

## PROGNÓSTICO

O prognóstico materno é favorável, mesmo nos casos complicados com delírio, convulsões e tetanismo devido à hipocalcemia. Já o prognóstico fetal é mais reservado, podendo ocorrer anormalidades, prematuridade e morte neonatal secundários à insuficiência placentária. Apesar da exuberância das lesões, a maioria regride após o parto, mas alguns persistem no puerpério.

## TRATAMENTO

É feito basicamente com corticoides sistêmicos e tópicos nas doses habituais. Tratamentos tópicos, com banhos de permanganato de potássio e compressas com água boricada a 3% também são úteis.

## ■ DERMATOSES COMUNS NÃO ASSOCIADAS ESPECIFICAMENTE À GRAVIDEZ

### PSORÍASE PRÉ-EXISTENTE

Em torno de 45% pioram, 40% relatam melhora e 15% informam que não houve modificação com a gravidez. Foi encontrado que a gravidez pode ser um fator de risco para o desenvolvimento de artrite psoriásica.

### ACNE VULGAR

Foi encontrada em 10,33% dos casos em um estudo de 600 pacientes publicado em 2017, onde a maior ocorrência foi no terceiro trimestre da gravidez. A maioria melhora e só ocasionalmente pioram quando já apresentam a doença antes da gestação.

### HIDRADENITE SUPURATIVA

Frequentemente regride ou melhora devido à diminuição da atividade apócrina.

## HANSENÍASE

Mais de um terço dos casos pioram com a gravidez e até os seis primeiros meses após o parto. As reações hansênicas tipo I e tipo II são mais comuns na gravidez e no pós-parto inicial.

## MELANOMA CUTÂNEO

Os resultados de estudos prévios são controversos quanto ao melanoma na gravidez. Porém, estudos recentes demonstraram que as lesões surgidas durante o período gestacional têm prognóstico levemente pior, que a transmissão placentária é muito rara e que o melanoma cutâneo materno não tem efeito adverso sobre o feto.

## OUTRAS

Em um estudo feito na Índia por Panicker et al, publicado em 2017, foram avaliadas 600 gestantes. As afecções, as mais encontradas foram vulvovaginite por cândida (21%), pitiríase versicolor (6%), escabiose (2,8%) e dermatofitoses (1,5%). Outras dermatoses identificadas com menos frequência foram psoríase (a maioria palmo-plantar), molusco contagioso, herpes zoster, herpes simples genital, condiloma acuminado, lúpus eritematoso sistêmico, dermatite seborreica, pitiríase rósea, quelóide e líquen amiloide.

## BIBLIOGRAFIA

1. Kroumpouzou G, Cohen LM. Dermatoses of pregnancy. *J Am Acad Dermatol* 2001;45:1–19.
2. Pennoyer JW, Grin CM, Driscoll MS. Changes in size of melanocytic nevi during pregnancy. *J Am Acad Dermatol*, 1997;36:378–82.
3. Cohen LM, Capeless EL, Krusinski PA. Pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy and its relationship to maternal fetal weight gain and twin pregnancy. *Arch Dermatol* 1989;125:1534–6.
4. Shornick JK, Bangert JL, Freeman RG. Herpes gestationis: clinical and histological features of 28 cases. *J Am Acad Dermatol* 1983;8:214–24.
5. Esteve E, Saudeau L, Pierre F, et al. Physiological cutaneous signs in normal pregnancy, a study of 60 pregnant women. *Ann Dermatol Venereol* 1994;121:227–31.
6. Kroumpouzou G, Cohen LM. Pruritic folliculitis of pregnancy. *J Am Acad Dermatol* 2000;43:131–4.
7. Martin AG, Leal-Khoury S. Physiologic skin changes associated with pregnancy. *Int J Dermatol* 1992;31:375–8.
8. Kumari R, Jayasankar TJ, Thappa DM. A clinical study of skin changes in pregnancy. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2007;73:141–7.
9. Raj S, Khopkar U, Kapasi A, Wadhawa SL. Skin in pregnancy. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 1992;58:84–8.
10. Winton GB, Lewis CW. Dermatoses of pregnancy. *J Am Acad Dermatol* 1982;6:977–98.
11. Wong RC, Ellis CN. Physiologic changes in pregnancy. *J Am Acad Dermatol* 1984;10:929–40.
12. Muzzaffar F, Hussain T, Haroon TS. Physiologic skin changes during pregnancy: a study of 140 cases. *Int J Dermatol* 1998;37:429–31.
13. Shivakumar V, Madhavamurthy P. Skin in pregnancy. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 1999;65:23–5.
14. Bean WB, Cogswell R, Dexter M, et al. Vascular changes in pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 1949;88:739–52.
15. Panicker VV, Riyaz N, Balachandran PK. A clinical study of cutaneous changes in pregnancy. *J Epidemiol Global Health* 2017, 7, 63–70.

16. Ambros-Rudolph CM, Sticherling M. Specific dermatoses of pregnancy. *Hautarzt*. 2017 Feb;68(2):87-94. doi: 10.1007/s00105-016-3922-z.
17. Brandão P, Sousa-Faria B, Marinho C, Vieira-Enes P, Melo A, Mota L. Polymorphic eruption of pregnancy: Review of literature. *J Obstet Gynaecol*. 2017 Feb;37(2):137-140. doi:10.1080/01443615.2016.1225019. Epub 2016 Dec 14.
18. Singla A, Shree S, Sumita M. Pregnancy with Pemphigoid Gestationis: A Rare Entity. *J Clin Diagn Res*. 2016 Jul; 10(7): QD06–QD07.
19. Taylor D, Pappo E, Aronson IK. Polymorphic eruption of pregnancy. *Clinics in Dermatology*, 34, Issue 3, 2016,383–391.
20. Joutsiniemi T, Timonen S, Linden M, Suvitie P, Ekblad U. Intrahepatic cholestasis of pregnancy: observational study of the treatment with low-dose ursodeoxycholic acid. *BMC Gastroenterol*. 2015 Jul 29;15:92. doi: 10.1186/s12876-015-0324-0.
21. [Dehdashti AL](#), [Wikas SM](#). Pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy occurring postpartum. *Cutis*. 2015 Jun;95(6):344-7.
22. Vora RV, Gupta R, Mehta MJ, Chaudhari AH, Pilani AP, Patel N. Pregnancy and Skin. *J Family Med Prim Care*. 2014 Oct-Dec; 3(4): 318–324. doi: 10.4103/2249-4863.148099.
23. Ersoy E, Ersoy AO, Celik EY, Tokmak A, Ozler S, Tasci Y. Is it possible to prevent striae gravidarum? *J Chinese Med Assoc*, 79 (2016) 272-275.
24. Ambros-Rudolph C & Shornick JK. Dermatoses na gravidez. In Bologna, Jean L – *Dermatologia*/Jean Bologna, Joseph L Jorizzo, Julie V, Schaffer. Tradução da 3ª edição, Elsevier, Rio de Janeiro, 2015, pag. 439-448.
25. Paternoster DM, Fabris F, Palú G et al. Intra-hepatic cholestasis of pregnancy in hepatitis C virus infection. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:99-103.
26. Romiti R. *Compêndio de psoríase*, 2ª edição, Rio de Janeiro, Elsevier, 2013, pag. 73.



# 6 INTERRUPÇÃO LEGAL DA GESTAÇÃO

RAFAELA SANTOS DE LIMA RAMOS  
JAILSON COSTA LIMA  
ANA MARIA COELHO HOLANDA



## ■ INTRODUÇÃO

O abortamento é um tema que gera discussão em todas as sociedades, sendo umas mais permissivas e outras mais restritivas, no que tange a interrupção legal da gravidez. No meio médico, isso não é diferente. Portanto, devemos nos guiar pelo Código de Ética Médica e pela legislação vigente no Brasil.

## ■ SITUAÇÕES

Art. 128 - Não se pune o aborto praticado por médico:  
I - Se não há outro meio de salvar a vida da gestante;  
II - Se a gravidez resulta de estupro e o aborto é precedido de consentimento da gestante ou, quando incapaz, de seu representante legal.  
Feto portador de anencefalia, também é considerado legal em razão da decisão judicial proferida pelo Supremo Tribunal Federal na Arguição de Descumprimento do Preceito Fundamental n. 54.

## ■ CONDUTA

### ABORTO NECESSÁRIO – RISCO DE VIDA MATERNA

A lei não dispõe sobre qualquer procedimento prévio necessário para a sua realização. Portanto, caberá à equipe médica realizar a avaliação incontroversa de que a gravidez traz grave risco de vida para a gestante, fazer a indicação do aborto e assim proceder, seja a paciente atendida no âmbito privado ou público, a avaliação de sua equipe médica quanto ao risco de morte mostra-se suficiente para a realização do aborto, independentemente de qualquer outro requisito. O aborto somente não será realizado se a gestante não quiser e puder, conscientemente, manifestar sua vontade pelo prosseguimento da gravidez.

O Conselho Regional de Medicina do estado de São Paulo estabelece as seguintes recomendações, que podem ser facilmente reproduzíveis em nosso serviço:

- Avaliação por dois (ou três) médicos indicando a interrupção da gravidez, sendo um deles especialista na doença que está motivando a interrupção.
- Registro da justificativa em prontuário, explicitando de forma clara que a interrupção da gestação é a única e mais adequada maneira de preservar a saúde da gestante.
- Realizar somente após esclarecimento sobre a necessidade do procedimento e do consentimento da gestante (ou responsável legal).
- Garantia de acompanhamento por equipe multiprofissional, bem como individualização de condutas em situações especiais; discussão em conjunto com toda a equipe médica mediante informação do fato à diretoria clínica da instituição.
- Dispensa de necessidade de autorização judicial.

## ■ ABORTO EM CASO DE VIOLÊNCIA SEXUAL

A regulamentação do aborto sentimental ocorreu no âmbito da saúde pública, para pacientes do Sistema Único de Saúde, por meio da Portaria n. 1.508, de 1<sup>o</sup> de setembro de 2005 do Ministério da Saúde. Não deve ser exigível que a vítima efetue a denúncia e o registro policial do fato para possibilitar a interrupção da gravidez decorrente de estupro, cabe à equipe médica avaliar se a gravidez decorria de estupro e proceder à sua interrupção.

### **Documentos necessários:**

- Termo de Relato Circunstanciado, escrito pela própria gestante ou seu representante legal, perante dois profissionais da saúde do serviço.
- Atendimento médico que originará um Parecer Técnico após consulta e exames complementares.
- Avaliação por equipe multiprofissional composta por obstetra, anestesista, enfermeiro, assistente social e/ou psicólogo que também emitirá parecer.

- Em seguida, a gestante, ou, sendo menor, o seu responsável, assinará um Termo de Responsabilidade pelas suas declarações de ter sofrido violência.
- Por fim, o TCLE contendo informações e a concordância da gestante para o aborto.

As instituições são obrigadas a fornecer às usuárias do SUS meios necessários à interrupção da gravidez ou antecipação do parto, seja nos hospitais públicos ou instituições conveniadas. Caso não estejam disponíveis impressos e equipe multidisciplinar, é suficiente o relato por escrito da paciente e avaliação médica, ambos anexados ao prontuário médico hospitalar.

## ■ ABORTO DE ANENCÉFALO

Esse tipo de deformidade é considerado incompatível com a vida. Portanto entenderam os ministros, que por não ter qualquer condição de vida do feto, a interrupção da gravidez seria uma mera antecipação do fato futuro, parto e óbito, fazendo com que o fato não fosse penalmente relevante sendo dispensada qualquer autorização judicial ou administrativa, sua verificação e confirmação são atribuições da equipe médica que assiste a paciente.

O médico deve notificar a malformação usando informações precisas sobre as condutas possíveis, de forma imparcial. O diagnóstico pode ser feito por um único laudo e a interrupção ou antecipação do parto deve ter laudo assinado por dois médicos. É importante encaminhar para profissional de saúde mental, caso disponível.

- Caso se opte por interrupção ou antecipação do parto, o casal deve assinar consentimento informado;
- Todas as informações técnicas deverão ser prestadas novamente. Dúvidas deverão ser esclarecidas.
- A garantia de sigilo deverá ser informada.
- As questões sociais e emocionais deverão ser abordadas por equipe multidisciplinar.
- Foco no conforto emocional e físico – uso liberal de analgésicos.
- O casal deve ser informado do direito de ver o feto, caso desejem.
- Caso se opte por manutenção da gravidez, deve ser garantido acesso ao pré-natal de alto risco, até o fim da gestação, mantendo vínculo com a UBS de origem.

## ■ VIA DE PARTO OBSTÉTRICA

As instituições são obrigadas a fornecer às usuárias do SUS meios necessários à interrupção da gravidez ou antecipação do parto, seja nos hospitais públicos ou instituições conveniadas, caso não esteja disponível impressos e equipe multidisciplinar é suficiente o relato por escrito da paciente e avaliação médica, ambos anexados ao prontuário médico hospitalar.

Aos profissionais que por motivos quais se recusam a realização do procedimento de abortamento existe garantia constitucional dita escusa de consciência, inserida no art. 5º: O aborto na legislação brasileira 799 VIII e também o CEM, no art. IX, diz ser direito do médico: IX - Recusar -se a realizar atos médicos que, embora permitidos por lei, sejam contrários aos ditames de sua consciência. Nessa situação, cabe ao diretor técnico da instituição encontrar, entre os médicos do corpo clínico, um que possa realizar o procedimento sem se sentir incluso no preceito do artigo citado.

Ressalte-se que a legislação brasileira não admite o aborto eugênico, e a existência de doenças, síndromes ou deformidades compatíveis com a vida não constituem fato suficiente para o aborto legal. Em linhas gerais,

a legislação brasileira não admite o aborto, salvo em casos excepcionais. Assim, os diagnósticos de malformações fetais incompatíveis com vida extra-uterina necessitam de autorização judicial para a devida interrupção da gravidez.

## BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de ações programáticas estratégicas. Atenção às mulheres com gestação de anencéfalos Norma Técnica. Série direitos sexuais e reprodutivos. Caderno N. 11. Brasília: Ministério da Saúde (Disponível em <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/atencao\\_mulheres\\_gestacao\\_anencefalos.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/atencao_mulheres_gestacao_anencefalos.pdf)>). Acesso em 07/03/2014.
2. Código de Ética Médica. Resolução do Conselho Federal de Medicina n. 1.931, de 17 de setembro de 2009.
3. Código Penal Brasileiro. Decreto-lei n. 2.848, de 07 de dezembro de 1940.
4. Constituição da República Federativa do Brasil, de 05 de outubro de 1988.
5. Congresso Nacional, Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 236 de 2012 (Novo Código Penal). Disponível em: <http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/106404>; acessado em 15 de maio de 2017.
6. Delmanto C, Delmanto R, Delmanto Jr R, Delmanto FMA (eds.). Código Penal comentado. 6.ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.
7. Ginecologia e obstetrícia Febrasgo para o médico residente/[coordenador] Almir Antonio Urbanetz. - Barueri, SP: Manole, 2016.
8. Silva JA. Curso de Direito Constitucional Positivo. 29.ed. São Paulo: Malheiros, 2007.
9. STJ, julgamento da ADPF nº 54. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=3707334>; acessado em 15 de maio de 2017.
10. Zugaib Obstetrícia/ organização Marcelo Zugaib, Rosana Pulcineli Vieira Francisco. – 4d. – Barueri [SP]: Manole, 2020.



# 7 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA GESTAÇÃO

ANA MARIA PEARCE DE ARÊA LEÃO PINHEIRO



## ■ CONCEITO

Processo infeccioso do trato urinário, caracterizado por proliferação bacteriana na urina. Na gestação, a recorrência da bacteriúria e pielonefrite são mais frequentes em relação à mulher não grávida.

## ■ FORMAS CLÍNICAS

### BACTERIURIA ASSINTOMÁTICA

Infecção restrita ao trato urinário baixo, sem sintomas, com cultura evidenciando  $\geq 100.000$  UFC/ml. Ocorre em 2 a 7% das gestações. Sem tratamento, 20 a 35 % das gestantes irão desenvolver infecção urinária sintomática, incluindo pielonefrite. Além disso, a bacteriúria assintomática está associada a aumento do risco de parto prematuro, baixo peso ao nascimento e mortalidade perinatal.

### CISTITE

É a infecção do trato urinário inferior, restrita à bexiga, caracterizada por disúria, urgência, polaciúria, dor ou desconforto supra-púbico. Ocorre em 1 a 2% das gestações. Na literatura, não está clara sua associação com resultados obstétricos adversos, talvez porque a maioria dos casos, por serem sintomáticos, são imediatamente tratados.

### PIELONEFRITE

É a infecção do parênquima renal e sistema pielocalicial, com manifestação clínica variável, geralmente caracterizada por dor lombar, calafrios e hipertermia. Sintomas do trato urinário baixo podem ou não estar presentes. Ocorre em 0,5 a 2 % das gestações, sendo mais frequente no segundo e terceiro trimestres. Está associado à prematuridade, anemia, sepse e insuficiência respiratória.

## ■ DIAGNÓSTICO

### BACTERIÚRIA ASSINTOMÁTICA

**LABORATORIAL:** Urocultura mostrando  $\geq 100.000$  UFC/ml, único patógeno, jato médio.

O diagnóstico da bacteriúria assintomática é realizado por rastreamento com urocultura no pré-natal (de preferência no primeiro trimestre) ou em situações como abortamento, ameaça de parto prematuro e amniorrexe.

Não há evidência científica sobre o benefício em repetir urocultura para pacientes de baixo risco que possuem a primeira urocultura negativa. Para pacientes de alto risco (história de ITU recorrente, anomalias do trato urinário, diabetes, anemia falciforme ou com antecedente de prematuridade), devemos repetir a cada 2 meses.

### CISTITE

**CLÍNICO:** disúria, polaciúria, urgência, dor ou desconforto supra-púbico, em diferentes graus. Outros sintomas: nictúria, sensação de esvaziamento vesical incompleto, hematúria macroscópica. Ao exame físico: dor à palpação do hipogástrio.

#### LABORATORIAL/IMAGEM:

- Sumário de urina (EAS): piúria ( $>10$  pioc/campo), nitrito positivo, hematúria
- Urocultura:  $\geq 100.000$  UFC/ml, único patógeno, jato médio.
- US aparelho urinário: solicitar na recorrência e persistência de hematúria pós tratamento.

### PIELONEFRITE

**CLÍNICO:** febre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , calafrios, náuseas e vômitos, dor no flanco (espontânea e a punho-percussão), polaciúria, dor lombar ou no ângulo costo-vertebral.

**LABORATORIAL/IMAGEM:**

- EAS: piúria (>10 pio/campo), nitrito positivo, bacteriúria, sedimentoscopia (cilindros leucocitários ou leucoepiteliais)
- Urocultura:  $\geq 100.000$  UFC/ ml, único patógeno, jato médio.
- Exames de Imagem (US de vias urinárias): na suspeita de causas obstrutivas e abscesso renal.

**■ TRATAMENTO****BACTERIURIA ASSINTOMÁTICA**

Deve ser baseado no antibiograma.

**CISTITE**

O tratamento inicial é empírico, ou seja, deve ser realizado, após suspeita clínica e de preferência, após a coleta de urina para cultura, mas antes do resultado da mesma. Na gestação, os esquemas curtos parecem ter menos eficácia que os esquemas de 7 dias de tratamento, com exceção da Fosfomicina, que tem sua eficácia em dose única atestada em vários trials.

São opções de tratamento para bacteriúria assintomática e cistite na gestação:

- Nitrofurantoína 100 mg VO 6/6 hs 7 a 10 dias
- Cefuroxima 250 mg 12/12 hs por 7 a 10 dias.
- Ampicilina 500 mg VO 6/6 hs por 7 a 10 dias (suspeita de infecção por *Streptococcus agalactiae* e Enterococcus)
- Amoxicilina/ácido clavulanato 500 mg VO 8/8 hs ou 875 mg 12/12 hs por 7 a 10 dias
- Cefalexina 500 mg V.O. 6/6 h 7 a 10 dias (30% de resistência na MDER)
- Fosfomicina 3 gramas em dose única

**OBS:** Internar dependendo da condição sócio-econômica.

## PIELONEFRITE

- Hospitalização obrigatória
- Cultura da Urina
- Hemograma, Creatinina, Eletrólitos, US
- Monitorizar – se necessário
- Hidratação – manter débito urinário 30 ml/ h
- Sintomáticos
- Antibióticos: A antibioticoterapia deve ser iniciada após coleta da urina (EAS e urocultura) e reavaliada conforme o resultado do antibiograma.
- Ceftriaxona 2 g I.V. 24/24 h
- Cefalotina 1 g I.V. 6/6 h (12% de resistência)

Deve-se preferir a via intra-venosa até que a paciente esteja 72 hs afebril, quando pode ser mudada para via oral, guiada pelo antibiograma, por mais 10 a 14 dias.

## ■ SEGUIMENTO

Após o tratamento, deve ser realizada urocultura 7 dias após o término do tratamento. Se negativa, realizar urocultura mensalmente até o parto.

A **antibioticoprofilaxia** está indicada:

- Após segundo episódio de cistite, bacteriúria assintomática
- Na presença de fatores de risco: litíase, malformação do trato urinário, dilatação pielocalicial, diabetes, anemia falciforme.
- Após um episódio de pielonefrite

Opções de antibioticoprofilaxia:

- Nitrofurantoína 100 mg V.O.ao dia ou Cefalexina 250 ou 500 mg, à noite, ao deitar, com um copo de água e bexiga vazia.
- Pode ser feita diariamente ou após coito, na dependência da história clínica.

## ■ INFORMAÇÕES GERAIS

- Nitrofurantoína: pode causar anemia hemolítica em recém-nascidos com deficiência da G6PD, o que ocorre em apenas 0,0004% dos casos, devendo-se, no entanto, evitar seu uso, próximo ao termo. Nas doses habituais pode produzir efeitos colaterais gastrointestinais e má aderência ao tratamento.
- As quinolonas, por seu possível efeito carcinogênico, mutagênico e risco em ocasionar alterações articulares, devem ser evitadas na gestação.
- *Proteus sp.*: resistentes à nitrofurantoína;
- *Enterococos*: resistentes às cefalosporinas;
- O antibiótico de escolha para os enterococos na gravidez é ampicilina.

## BIBLIOGRAFIA

1. Hase EA. Infecções do trato urinário. In : Zugaib M, Bittar RE & Francisco RPV, editores. Protocolos Assistenciais da Clínica Obstétrica da FMUSP. 5ª ed. São Paulo: Atheneu; 2015.
2. Le J, Briggs GG, McKeown A, Bustillo G. Urinary tract infections during pregnancy. *Ann Pharmacother* 2004; 38:169.
3. Nicolle LE, Gupta K, Bradley SF, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2019; 68:e83.
4. Patterson TF, Andriole VT. Detection, significance, and therapy of bacteriuria in pregnancy. Update in the managed health care era. *Infect Dis Clin North Am* 1997; 11:593.
5. Reeves DS. Treatment of bacteriuria in pregnancy with single dose fosfomicin trometamol: a review. *Infection* 1992; 20 Suppl 4:S313.
6. Sandberg T, Brorson JE. Efficacy of long-term antimicrobial prophylaxis after acute pyelonephritis in pregnancy. *Scand J Infect Dis* 1991; 23:22.
7. Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 2019.
8. Wing DA, Fasset MJ, Getahun D. Acute pyelonephritis in pregnancy: an 18-year retrospective analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2014; 210(3): 219. e1-6.
9. Zugaib M. Doenças renais e trato urinário. *Obstetrícia*. 4ª edição São Paulo: Ma-nole, 2020. p 802-816.



# SÍFILIS NA GESTAÇÃO

# 8

ADRIANA DE MORAIS SANTOS  
JAILSON COSTA LIMA  
ROSYANE MOURA DA ROCHA



## ■ DEFINIÇÃO E ETIOLOGIA

A sífilis é uma infecção de caráter sistêmico, curável e exclusiva do ser humano. É causada pelo *Treponema pallidum*, uma bactéria Gram-negativa do grupo das espiroquetas. Quando não tratada precocemente, pode se tornar uma doença crônica com sequelas irreversíveis comprometendo os sistemas nervoso e cardiovascular.

A sífilis ainda é um problema de saúde pública, apesar da simplicidade de diagnóstico e tratamento, pois aumenta de forma significativa o risco de se contrair o vírus da imunodeficiência humana, uma vez que as lesões sífilíticas facilitam a entrada no vírus.<sup>1,2</sup>

## ■ EPIDEMIOLOGIA

Em 2019, no Brasil foram notificados 61.127 casos de sífilis gestacional, dos quais 13.026 (21,3%) foram notificados no Nordeste e 788 (1,3%) no Piauí. A sífilis gestacional é uma doença de notificação compulsória desde 2005<sup>3</sup>.

## ■ TRANSMISSÃO

As vias de contágio da sífilis são<sup>1,2</sup>:

- **Sexual** – principal via de transmissão (60%) nos estágios iniciais da doença (primária, secundária e latente recente), explicada pela intensa multiplicação e grande quantidade de treponemas nas lesões, as quais são raras ou inexistentes por volta do segundo ano de infecção.
- **Vertical** – a sífilis pode ser transmitida da mãe para o feto, em gestantes não tratadas ou tratadas inadequadamente, principalmente intraútero, com taxa de até 80%. No entanto, pode também ser transmitida na passagem do feto pelo canal de parto, com menos frequência.
- **Sanguínea** – é rara pelo controle dos hemocentros.

## ■ DIAGNÓSTICO

Existem duas categorias de testes para diagnóstico da sífilis: exames diretos e testes imunológicos<sup>1</sup>.

- **Exames diretos:** devem ser utilizados no início da infecção, quando não houve tempo para a produção de anticorpos anti-*T pallidum*. A pesquisa direta do treponema pode ser feita por microscopia de campo escuro, com sensibilidade de 74-86%. Outras formas de exames direto são: imunofluorescência direta, exame de material corado e biópsia.
- **Testes imunológicos:** são os mais utilizados. Podem ser treponêmicos e não treponêmicos.

### ➤ Testes treponêmicos:

- Detectam anticorpos específicos produzidos contra os *T. pallidum*.
- São os primeiros a se tornarem reagentes.
- Importantes na confirmação do diagnóstico.
- Permanecem positivos mesmo após o tratamento adequado.
- Não são utilizados para controle de resposta ao tratamento.
- Exemplos: **testes rápidos, TPHA, FTA-Abs, EQL, Elisa.**

### ➤ Testes não treponêmicos:

- Detectam anticorpos não específicos anticardiolipina para os antígenos do *T. pallidum*.
- Tornam-se reagentes cerca de uma a três semanas após o aparecimento do cancro duro.
- Podem ser quantitativos e qualitativos.
- O teste qualitativo indica a presença ou ausência de anticorpo.
- O teste quantitativo permite a titulação de anticorpos (1:2, 1:4, 1:64...)
- Importante para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento.
- A queda do título é indicação de sucesso terapêutico.
- Exemplos: **VDRL (mais utilizado), RPR e TRUST.**

Assim, para o diagnóstico da sífilis recomenda-se a utilização de:

**Um teste não treponêmico + Um teste treponêmico (teste rápido)**

Na gestante, o tratamento deve ser iniciado com apenas um teste reagente, treponêmico ou não treponêmico, sem aguardar o resultado do segundo teste. Em casos de titulações baixas, deve-se fazer uma boa anamnese, investigando se a gestante já fez ou não tratamento, pois baixas titulações podem corresponder à cicatriz sorológica.

## ■ TRATAMENTO

A sífilis gestacional é tratada como uma sífilis terciária ou latente tardia<sup>2,4</sup>:

1ª ESCOLHA	2ª ESCOLHA
<b>Penicilina G benzatina</b> 2,4 milhões UI - IM, (1,2 milhão UI em cada glúteo)/semana, durante 3 semanas	<b>Ceftriaxona</b> 1g, IV ou IM, 1x/dia, por 8 a 10 dias

A penicilina é considerada a única droga comprovadamente capaz de tratar a mãe e o feto, uma vez que ultrapassa a barreira uteroplacentária. Essa droga previne a sífilis congênita em 98% dos casos.

Na gestação, tratamentos não penicilínicos são inadequados e só devem ser considerados como opção nas contra-indicações absolutas ao uso da penicilina. Para as gestantes comprovadamente alérgicas à penicilina, recomenda-se a dessensibilização, em serviço terciário, de acordo com protocolos existentes.

## ■ SEGUIMENTO PÓS-TRATAMENTO

- Recomenda-se o controle mensal com teste não treponêmico – VDRL.
- Cura: redução de dois ou mais títulos do VDRL (ex.: de 1:32 para 1:8) ou a negatificação após seis meses a nove meses do tratamento.
- Completa negatificação do teste não treponêmico é diretamente proporcional à precocidade do início do tratamento.
- Diagnóstico após o secundarismo permanecem com resultados reagentes nesses testes, com títulos baixos e estáveis, pelo resto da vida.
- Deve-se retratar a gestante mediante aumento de duas diluições nos títulos de VDRL (ex.: de 1:2 para 1:8) e investigar ativamente a possibilidade de reinfeção, além de investigação adequada do(s) parceiros(s).

## ■ TRATAMENTO INADEQUADO

O tratamento da sífilis gestacional é considerado inadequado quando<sup>2,4</sup>:

- tratamento realizado com qualquer medicamento que não seja a penicilina;
- tratamento incompleto, mesmo tendo sido feito com penicilina;
- o parto ocorreu antes de 30 dias do final do tratamento;
- parceiro(s) sexual(is) não tratado(s) ou tratado(s) inadequadamente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis, Aids e Hepatites Virais. Manual Técnico para Diagnóstico da Sífilis– Brasília : Ministério da Saúde, 2016.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, Sífilis e Hepatites Virais, 2015.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2020.
4. Marcelo Zugaib. Zugaib obstetrícia; editora associada Rossana Pulcinele Vieira Francisco: [ilustrações Sirio José Braz Cançado]. – 3. ed. – Barueri, SP: Manole, 2016.





# MIOMATOSE UTERINA NA GRAVIDEZ

# 9

MARIA CLARA FORTES PORTELA BOMFIM  
JOSÉ ARIMATÉA SANTOS JÚNIOR  
ANA MARIA PEARCE AREA LEÃO PINHEIRO



## ■ INTRODUÇÃO

A associação entre mioma uterino e gravidez é relativamente comum e varia de 0,1% a 10,7%. A presença dos miomas pode estar relacionado a aborto, prematuridade, implantação anormal de placenta, sangramentos e rotura prematura de membranas. A gestação tem um efeito variado e inesperado sobre o crescimento do mioma, dependente da genética, de fatores de crescimento na circulação sanguínea e de receptores localizados no mioma. O padrão de crescimento do mioma durante a gravidez provavelmente não é linear: a maior parte do crescimento ocorre no primeiro trimestre, com pouco ou nenhum aumento adicional no tamanho durante o segundo e terceiro trimestres. O tratamento profilático pode ser implementado nas mulheres que desejam gestar. A prevalência de miomas aumenta com a idade e é maior em mulheres afro-americanas do que em mulheres brancas ou hispânicas. O aumento da paridade e a duração prolongada da amamentação estão associados a uma redução pequena, mas estatisticamente significativa da prevalência destes miomas. A maioria das mulheres grávidas com miomas não tem quaisquer complicações durante a gravidez relacionadas com os miomas. Quando as complicações ocorrem, a dor é a complicação mais comum. A frequência de dor correlaciona-se com o aumento do tamanho do mioma.

## ■ COMPLICAÇÕES:

### ABORTAMENTO

Na maioria das vezes, não existe uma relação causal entre abortamento e miomas uterinos, porém a localização do mioma é mais importante do que o seu tamanho, sendo os miomas intramurais e principalmente os submucosos que distorcem a cavidade uterina estão mais relacionados a abortamento. Há controvérsia que os miomas submucosos são responsáveis por abortamento habitual. Em consequência do mioma pode ocorrer decidação deficiente na região de implantação do ovo e rápido crescimento tumoral, devido a quantidade de hormônios produzidos na gestação. Além de prejudicar o desenvolvimento do produto conceptual,

em consequência do rápido crescimento tumoral, o mioma pode ter seu suprimento sanguíneo comprometido e sofrer necrose tumoral com liberação de citocinas e consequentemente provocar contração uterina e abortamentos. Os miomas pedunculados estão em risco de torção e necrose, mas isso é muito menos comum do que a degeneração rubra.

### SANGRAMENTO ANTEPARTO E DESCOLAMENTO PREMATURO DE PLACENTA

Numerosos estudos relataram que o sangramento anteparto é mais comum em gestações com miomas, embora nem todos os estudos tenham sido capazes de confirmar esta associação. A localização do mioma em relação à placenta parece ser um determinante importante e implica que o sangramento está relacionado com o desprendimento. Os dados de estudos sugerem que o risco de desprendimento da placenta é aumentado em três vezes em mulheres com miomas. Uma hipótese para o risco aumentado de desprendimento em mulheres com mioma é que o mioma pode provocar perfusão anormal do sítio placentário, pois a decídua que sobrepõe um mioma pode ter fluxo sanguíneo reduzido, levando a isquemia placentária e necrose decidual, tornando a área mais suscetível a hemorragia e desprendimento anteparto.

### TRABALHO DE PARTO PREMATURO

Várias teorias têm sido propostas para explicar a base biológica do trabalho de parto prematuro no contexto dos miomas uterinos. Como exemplo, é possível que o útero miomatoso seja menos distensíveis do que os úteros não miomatosos, de modo que as contrações ocorrem quando o útero distende além de certo ponto. Outros estudos observaram a diminuição da atividade da ocitocina no útero grávido miomatoso, o que pode resultar em um aumento localizado nos níveis de ocitocina, predispondo assim a contrações prematuras. As características relatadas para aumentar esse risco incluem miomas múltiplos, placentação adjacente ou sobre o mioma e tamanho maior que 5 cm. Os miomas têm um efeito

mínimo em relação ao crescimento uterino. É possível, no entanto, que os de maior tamanho (maiores que 200 mL) possam estar associados ao parto de crianças pequenas para a idade gestacional (percentil menor que 10).

### PRÉ-ECLÂMPSIA

A maioria dos estudos não sustentam uma associação entre miomas e pre-eclâmpsia, embora um estudo observou que as mulheres com miomas múltiplos foram significativamente mais probabilidades de desenvolver pré-eclâmpsia do que aqueles com um único mioma (45 *versus* 13 por cento). Os autores sugeriram que o risco aumentado era devido à interrupção da invasão de trofoblasto pelos miomas múltiplos levando a remodelação vascular uteroplacentária inadequada levando ao desenvolvimento de pré-eclâmpsia.

### MÁ APRESENTAÇÃO FETAL

A presença de grandes miomas submucosos que distorcem a cavidade uterina têm sido constantemente associados à má apresentação fetal. Um dos maiores estudos utilizou uma coorte populacional de mais de 72.000 mulheres consecutivas com gestação de feto único no estado de Washington (1990 a 2007), que foram submetidas a um exame rotineiro de exame fetal de segundo trimestre em um único hospital universitário. Este estudo relatou um aumento significativo na apresentação de nádegas em mulheres com miomas. Outros estudos observaram uma incidência aumentada de má apresentação apenas se o útero tivesse miomas múltiplos, se houvesse mioma localizado atrás da placenta ou no segmento uterino inferior ou se o mioma fosse muito grande (mais de 10 cm).

### PLACENTA PRÉVIA

A maioria dos estudos demonstram que não aumenta a chance de apresentar placenta prévia, salvo se a paciente tiver histórico de miomectomia ou cesariana anterior.

## HEMORRAGIA PÓS-PARTO

Vários estudos têm relatado um risco aumentado de hemorragia pós-parto em gestações complicadas por miomas, especialmente se são grandes (> 3 cm) e localizado por trás da placenta ou se parto for por cesariana. Fisiopatologicamente, eles poderiam predispor à hemorragia pós-parto, devido à diminuição tanto da força e da coordenação das contrações uterinas, levando a atonia uterina. A presença de restrição de espaço uterino podem causar deformações fetais, mas isso é extremamente raro. Relatos de casos descreveram defeitos de redução de membros, torcicolo congênito e deformidades de cabeça em gestações com miomas submucosos. Dados estatísticos sugerem que a presença de miomas não aumenta o risco de ruptura prematura das membranas e podem até mesmo diminuir ligeiramente o risco.

## ■ SEGUIMENTO DURANTE GESTAÇÃO

A análise com ultra-sonografia permite o diagnóstico e monitora o leiomioma durante a gravidez, sua relação com a placenta deve ser complementada com ultra-sonografia com doppler após 26 semanas de gestação, visando não somente estudar a circulação feto-placentário, mas também a eventual presença do acretismo placentário. O seguimento com ultrassom deve ser realizado a cada 40 dias.

## ■ CONDUTA EXPECTANTE:

- Ausência de sangramentos e/ou dor refratária
- Fundo uterino correspondente à idade gestacional
- Nódulos estáveis ou de crescimento lento.

- Tratamento da dor: **Dipirona ou Paracetamol** (alérgicos)  
**Tramal** se dor intensa

As mulheres grávidas com miomas dolorosos podem necessitar de hospitalização para o tratamento da dor. O uso de curto prazo de opióides em doses padrão pode ser administrado quando a dor não é controlada por estas medidas iniciais. O uso de opióides no primeiro trimestre tem sido associado a um aumento do risco de anomalias congênitas em alguns estudos, mas os dados são fracos e não justificam a não utilização desses medicamentos quando necessário para controlar a dor. Relatos de casos descreveram o uso bem-sucedido da analgesia peridural para tratamento de dor severa refratária a outras terapias.

A progesterona na dose de 300 a 600mcg/dia deve ser utilizada nos casos de:

1. Miomas múltiplos
2. Placentação adjacente ou sobre o mioma
3. Miomas > 5 cm

## INDICAÇÕES CIRURGICAS:

- Crescimento rápido do mioma causando sintomas refratários ao tratamento clínico
- Duplicação do fundo do útero em relação à idade gestacional
- Degeneração suspeita

O ponto de corte para realização de miomectomia é de 20 semanas, casos não responsivos ao tratamento clínico devem ser individualizados.

A miomectomia laparoscópica é uma opção para mulheres com útero inferior a 17 semanas ou com um pequeno número de leiomiomas subserosos ou intramurais. Entretanto, a integridade da incisão uterina durante a gravidez não foi avaliada adequadamente e pode ser inferior à miomectomia abdominal. Devido a relatos de ruptura uterina na gravidez após algumas miomectomias laparoscópicas, os cirurgiões devem discutir os riscos e benefícios de cada opção com os pacientes, incluindo possível risco de ruptura uterina, bem como fornecer informações sobre sua

experiência com sutura laparoscópica. Embora a assistência robótica possa aliviar esses problemas, atualmente há poucos dados para apoiar essa afirmação.

Os miomas prolapsados ocorrem raramente durante a gravidez. A ressonância magnética pode ser útil para determinar o tamanho e a posição da fixação do mioma ao útero. Durante a gravidez, miomas prolapsados devem ser removidos apenas se existir sangramento excessivo, infecção, dor ou retenção urinária. Se a obstrução do trabalho de parto ocorrer ou for prevista, a cesariana pode ser realizada e o mioma pode ser removido mais tarde. A remoção cirúrgica durante a gravidez pode estar associada à ruptura das membranas, trabalho de parto prematuro ou hemorragia e necessidade de histerectomia.

A segurança da gravidez após a embolização uterina para tratamento de mioma não foi estabelecida; Portanto, o procedimento é geralmente reservado para as mulheres que não estão grávidas. Uma revisão sistemática e várias séries de casos de gravidez após a embolização relataram resultados adversos em algumas gestações, incluindo aborto espontâneo, parto prematuro, problemas placentários e apresentação anômala. Alguns dos maiores riscos de resultados adversos da gravidez podem ser explicados por fatores como uma maior prevalência de idade materna avançada e infertilidade nas mulheres que foram submetidas a embolização.

A miomectomia na cesariana apresenta o benefício de reduzir custos de internação, menor exposição aos anestésicos para as pacientes. Trata-se de um procedimento seguro quando realizado por cirurgiões hábeis, dependente da localização, principalmente nos casos de miomas subserosos ou pediculados e os localizados no segmento uterino inferior que dificulta a histerotomia segmentar transversa. Deve ser evitada nos casos de miomas volumosos, fúndicos, intramurais e os localizados na região cornual podendo comprometer a fertilidade futura. Tipo de parto deveser seguir padrões obstétricos excetuando-se nos casos de miomas volumosos ou cervicais.

### CONTRA-INDICAÇÃO À MIOMECTOMIA:

- Miomas intramurais retroplacentários
- Miomas intramurais com componente submucoso.

### PRÉ-OPERATÓRIO:

- Termo de consentimento livre e esclarecido
- Rotina laboratorial
- Reserva de no mínimo 03 concentrados de hemáceas
- Ultrassonografia obstétrica

### TÉCNICA CIRÚRGICA:

A técnica cirúrgica a ser utilizada deve ser individualizada para cada paciente e a experiência do cirurgião é essencial. Geralmente usa-se anestesia de bloqueio, incisão mediana, ressecção subcapsular dos miomas; sutura em barra grega e chuleio ancorado.

### RISCOS POTENCIAIS DA MIOMECTOMIA:

1. Intra operatório - Ruptura de membranas, lesão placentária, óbito fetal
2. Pós-operatório pode também ocorrer rotura de membranas, descolamento precoce de placenta e óbito fetal

## ■ VIA DE PARTO

A maioria das mulheres com miomas terá um parto vaginal bem sucedido. O parto por cesariana é reservado para indicações obstétricas padrão. O parto por cesariana eletiva pode ser considerado devido a preocupações de que a descida fetal será obstruída, mas deve ser limitada às mulheres com maior probabilidade de falhar em um teste de trabalho de parto: aqueles com miomas cervicais grandes ou com miomas uterinos inferiores que distorcem a cavidade uterina e estão localizados entre o vértice fetal e o colo do útero no terceiro trimestre.

### PRÉ-OPERATÓRIO CESARIANA

É desejável um nível de hemoglobina no terceiro trimestre de pelo menos 9,5 a 10 mg / dL em mulheres com alto risco de hemorragia intraparto ou pós-parto no momento do parto cesáreo, tais como mulheres com mioma grande, retroplacentário ou anteriormente ao útero e em seguimento inferior. É necessário ter reserva de sangue caso seja necessário seu uso.

### TÉCNICA CIRÚRGICA CESARIANA

Uma incisão vertical da pele e uma histerotomia posterior ou clássica são por vezes necessárias para obter uma exposição adequada quando os miomas estão localizados no segmento uterino inferior. Todo esforço deve ser feito para evitar a transecção de um mioma durante a histerotomia como a incisão pode ser impossível fechar sem primeiro remover o tumor.

Limitamos a miomectomia eletiva na cesariana em pacientes com miomas pedunculados sintomáticos. Evitamos a miomectomia intramiometrial por causa do risco de hemorragia grave, que é mais provável em mulheres grávidas, uma vez que o termo útero recebe 17% do débito cardíaco.

Outras intervenções para minimizar a morbidade materna estão sob investigação. Em um estudo piloto, a ligadura da artéria uterina no momento do parto cesariana pareceu aumentar a contração dos miomas pós-parto, mas estudos clínicos e análises risco / benefício adicionais são necessários antes que tal intervenção possa ser recomendada.

## VIA DE PARTO NAS PACIENTES COM MIOMECTOMIA PRÉVIA

Na ausência de fortes evidências de risco absoluto de ruptura, adotamos uma abordagem conservadora e sugerimos a realização de cesariana antes do início do trabalho de parto quando acredita-se que o miométrio foi significativamente comprometido pela cirurgia anterior, como se a cavidade uterina foi introduzida ou quase entrou durante uma miomectomia anterior ou quando um grande número de miomas foram removidos. As mulheres com miomectomia prévia devem ser submetidas à cesariana com 38 semanas completas de gestação.

Para pacientes que tiveram uma miomectomia intramiométrial que provavelmente não comprometeu significativamente o miométrio, pode aguardar o trabalho de parto e o mesmo deve ser realizado com monitoração fetal contínua e equipe preparada para realizar uma cesariana de emergência, se necessário. Pacientes que realizaram retirada de mioma pedunculado, acredita-se que o miométrio não tenham comprometimento de sua integridade e não necessita de monitorização especial durante o trabalho de parto.

A magnitude do risco de ruptura uterina na gravidez após a miomectomia e os critérios específicos associados ao risco aumentado são difíceis de determinar devido ao pequeno número de casos relatados e à falta de detalhes sobre os procedimentos operatórios realizados. Os dados disponíveis, embora limitados, sugerem que o risco de ruptura uterina após a miomectomia não é significativamente maior do que o de um paciente que tenta realizar o trabalho de parto após cesárea no parto.

A remoção histeroscópica prévia de um mioma submucoso pode aumentar o risco de placenta anormal, especialmente acretismo placentário. Embora o risco de placenta acreta após a miomectomia prévia pareça ser baixo, os dados são escassos. Sugerimos a realização de exames de ultra-sonografia para avaliação de possível acretismo de placenta no final do segundo trimestre ou no início do terceiro trimestre.

## BIBLIOGRAFIA

1. OUYANG, David W; NORWITZ, Errol R. Pregnancy in women with uterine leiomyomas (fibroids), uptodate, 2016. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 09/11/2016
2. KIM, Ducksoo; BAER, Stephen D. Uterine leiomyoma (fibroid) embolization, UpToDate, 2016. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 09/11/2016
3. PARKER, William H. Prolapsed uterine leiomyoma (fibroid), UpToDate, 2016. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 09/11/2016
4. STEWART, Elizabeth A. Overview of treatment of uterine leiomyomas (fibroids), UpToDate, 2016. Disponível em: <<http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 09/11/2016



# 10

## INDUÇÃO DO TRABALHO DE PARTO

ANA MARIA COELHO HOLANDA  
ISSAC DANIEL BORGES FERREIRA DE SOUSA  
RAYANNE ANDRESA DE CASTRO VIEIRA MARTINS MAGALHÃES  
TAINÁ PINTOS DOS SANTOS



## ■ INTRODUÇÃO

A indução do parto é a estimulação artificial das contrações uterinas, para realizar o parto, antes do seu início espontâneo, por meio de medicações ou de outros métodos. A utilização de um método de indução torna-se uma opção terapêutica quando os benefícios da antecipação do parto se sobrepõem aos riscos de continuar com a gravidez. É uma intervenção ativa, com potenciais riscos maternos e fetais.

## INDICAÇÕES DE INDUÇÃO DO TP

- Gestação pós-termo
- Rotura prematura de membranas ovulares
- Síndromes hipertensivas
- Óbito fetal
- Condições médicas maternas: Diabetes mellitus, doença renal, doença pulmonar crônica, síndrome antifosfolípido, colagenoses.
- Restrição do crescimento fetal
- Corioamnionite
- Malformações fetais incompatíveis com a vida
- Oligodramnia
- Isoimunização
- Interrupção legal da gravidez

## CONTRAINDICAÇÕES A INDUÇÃO

São em sua maioria, semelhantes às que impedem o parto vaginal espontâneo. Citamos abaixo as principais:

## ABSOLUTAS

- Placenta prévia centro-total
- Vasa prévia
- Apresentação córmica
- Prolapso de cordão umbilical (com feto vivo)
- Cesárea clássica anterior e outras cicatrizes uterinas prévias (miomectomias)
- Rotura uterina prévia
- Anormalidade na pelve materna
- Herpes genital ativo (com feto vivo)
- Tumores prévios (tumor de colo ou vagina e mioma uterino em segmento inferior)
- Desproporção cefalopélvica

## RELATIVAS

- Frequência cardíaca fetal não-tranquilizadora
- Macrossomia fetal
- Gestação gemelar
- Apresentação pélvica
- Polidrâmnio (usar prostaglandinas e ocitócitos com cautela)
- Cesárea segmentar anterior (prostaglandinas não são recomendadas atualmente devido ao maior risco de rotura uterina)

## AVALIAÇÃO PRÉ-INDUÇÃO

O status do colo é um dos fatores preditivos da probabilidade de sucesso da indução do parto mais importante. O índice de Bishop é a melhor forma de avaliar o colo uterino e prever a probabilidade de a indução resultar em um parto vaginal.

### ÍNDICE DE BISHOP, 1964

Parâmetros	Índice			
	0	1	2	3
Dilatação (cm)	0	1-2	3-4	≥ 5
Apagamento (%)	0-30	40-50	60-70	≥ 80
Altura	-3	-2	-1 ou 0	+1
Consistência	Firme	Média	Amolecido	
Posição	Posterior	Intermediária	Anterior	

**Bishop ≤ 6:** colo desfavorável, é necessário amadurecimento cervical prévio a indução.

**Bishop > 8:** probabilidade de parto normal após indução semelhante ao trabalho de parto espontâneo.

**Bishop 7-8:** avaliação individualizada

Avaliação detalhada das condições maternas e fetais deve ser realizada antes do início da indução:

- Reavaliação da idade gestacional
- Estimativa do peso fetal e potencial de distocia
- Determinação da apresentação fetal
- Avaliação do colo uterino
- Verificação do padrão da frequência cardíaca fetal
- Revisão do histórico médico e pré-natal da paciente.

### Potenciais riscos associados

- Aumento da incidência de parto vaginal operatório e cesárea
- Alterações da contratilidade uterina
- Anormalidades da frequência cardíaca fetal (FCF)
- Síndrome de hiperestimulação
- Rotura uterina
- Hemorragia pós parto por atonia uterina
- Prematuridade devido à estimativa inadequada da idade gestacional
- Possível prolapso ou compressão de cordão quando se usa a rotura artificial de membranas.

## ■ TÉCNICAS DE AMADURECIMENTO DO COLO ANTES DA INDUÇÃO

O amadurecimento do colo uterino é um processo complexo que resulta no amolecimento e no aumento da distensibilidade do colo, levando ao seu apagamento e dilatação.

As duas principais formas são a mecânica e com o uso de prostaglandinas:

### PROSTAGLANDINAS - MISOPROSTOL

O misoprostol é uma prostaglandina E1 que atua relaxando o músculo liso da cérvix e facilita a dilatação, ao mesmo tempo em que promove contração uterina.

Atualmente é a droga de escolha para amadurecimento cervical, podendo ser utilizado por via vaginal ou via oral.

#### Vantagens

- Baixo custo
- Simplicidade no uso e na estocagem

#### Desvantagens

- Pode causar hiperestimulação uterina (hipertonia e taquissístolia)
- Efeitos colaterais: febre, tremor, náusea, vômito e diarreia (infrequentes em baixas doses)

#### Contraindicações

- Cesárea ou cicatriz uterina anterior
- Alergia às prostaglandinas
- Hepatopatia grave
- Coagulopatias

## Técnica

- Aplicar digitalmente, 25 mcg via vaginal, em fundo de saco posterior, embebido em pequena quantidade de água destilada (não utilizar vaselina), de 6/6h, iniciando preferencialmente durante o dia.
- Este esquema deve ser mantido até o colo atingir um índice de Bishop  $\geq 6$  em 24h
- Caso não seja atingido um índice de Bishop  $\geq 6$  em até 24h, o caso deve ser revisto e avaliada a possibilidade de novo ciclo por mais 24h.
- Após 48h sem evolução satisfatória, considerar como falha do procedimento.
- Após cada inserção, realizar monitoramento da atividade uterina e frequência cardíaca fetal periodicamente
- Deve ser realizada avaliação dos sinais vitais maternos (temperatura, pulso, pressão arterial) de 4/4 horas (ou antes, se necessário).

**Obs 1.** *Caso haja contrações uterinas efetivas o método deve ser interrompido (dinâmica uterina  $\geq 2$  contrações em 10 minutos), além de aguardar até 4-6 horas da última dose para iniciar ocitocina.*

**Obs 2.** *Em gestações pré-termo a dose necessária pode ser diferente, devendo ser consultada a tabela da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO).*

**Obs 3.** *O misoprostol também pode ser utilizado por via oral, na dose de 50mcg de 4/4h ou 25mcg de 2/2h, porém ainda não há consenso sobre a melhor dose e intervalo.*

## INDUÇÃO MECÂNICA

O uso da sonda de Foley através do orifício interno do colo uterino (Método de Krause) age por ação mecânica e liberação de prostaglandinas, sendo esta consequência da separação do córion da decídua. Para que se obtenha sucesso na indução do parto com esse método, geralmente é necessária a associação com ocitocina.

Também é importante ressaltar que seu uso não está associado ao aumento de infecção materna e perinatal, e as taxas de cesárea são semelhantes a quando se usa prostaglandinas. É um método seguro tanto em gestações com feto vivo quanto no óbito fetal

## Vantagens

- Mesma eficácia dos procedimentos farmacológicos
- Menos distúrbios na contratilidade uterina
- Fácil estocagem e aplicação
- Baixo custo
- Fácil reversibilidade
- Segurança do uso em pacientes com cesárea segmentar prévia.

## Desvantagens

- Desconforto materno
- Necessidade frequente de Ocitocina

## Contraindicações relativas

- Hemorragia anteparto
- Inserção baixa da placenta
- Ruptura de membranas (não utilizar ou utilizar por no máximo 12 horas)
- Infecção ativa no trato genital inferior (colonização por estreptococo do grupo B não é uma contra-indicação).

## Técnica

- Após passagem do espéculo, uma sonda de Foley nº 14 ou 16 é inserida através do colo, até alcançar a cavidade uterina, sob técnica estéril;
- Em seguida, realizar enchimento do balão com 30 a 80ml de água destilada ou soro fisiológico;
- Fixar cateter em face interna da coxa da paciente e realizar trações manuais periódicas, com ajuste da fixação, até o mesmo se soltar. Alternativamente também pode ser colocado um peso na extremidade do cateter e deixando pendente no leito.
- O cateter deve ser deixado no local até se soltar espontaneamente ou no máximo por 24 horas;
- Quando o cateter se soltar, se não houver atividade uterina suficiente, iniciar ocitocina.

## ■ MÉTODOS UTILIZADOS NA INDUÇÃO DO TP

### DESCOLAMENTO DE MEMBRANAS

Consiste em induzir o desencadeamento do trabalho de parto através de um toque vaginal que ultrapassa o orifício interno do colo e em seguida realizar um movimento circular ao longo do segmento uterino inferior com objetivo de separar as membranas ovulares da parte inferior do segmento uterino.

É considerado nível de evidência C. Deve ser oferecido a pacientes com idade gestacional a partir das 39 semanas que queiram antecipar o início do trabalho de parto. É um método complementar e não método real de indução do parto.

### AMNIOTOMIA

Consiste na ruptura artificial das membranas amnióticas para indução do trabalho de parto logo após o amadurecimento cervical bem sucedido (expulsão do balão de Foley, dilatação cervical de 3cm ou pontuação de Bishop favorável). É importante avaliar se a apresentação fetal está bem insinuada no colo antes de realizar amniotomia para se evitar um prolapso de cordão umbilical. Deve-se também aferir a frequência cardíaca fetal antes e depois do procedimento e verificar a cor do líquido amniótico.

Apresenta como desvantagem o fato de não se saber em quanto tempo começará o trabalho de parto após a amniotomia. Pode aumentar o risco de infecção se o trabalho de parto não ocorrer rapidamente. Se torna mais eficaz quando associada à infusão de ocitocina, não deve ser método primário de indução.

### OCITOCINA

É um meio eficaz e seguro de indução de trabalho de parto. É rapidamente absorvida e possui meia vida curta (3-5 min) tendo seus efeitos revertidos após sua suspensão. A ocitocina leva em média 40min para alcançar concentração de estado estacionário e resposta contrátil

uterina máxima. É mais eficaz em gestações acima de 34 semanas e com BISHOP>6.

Atualmente, o esquema recomendado é o de baixa dose, que possui boa eficácia, com diminuição da incidência de taquissistolia.

#### Esquema padrão (baixa dose)

- 5 UI de ocitocina (1 ampola) + 500 ml de soro glicosado a 5%, formando uma solução com concentração de ocitocina de 10 mUI/ml
- Iniciar a indução com infusão de 2 mUI/min (12 ml/h ou 4 gotas/min). De preferência, a ocitocina deve ser administrada por meio de bomba de infusão
- Aumentam-se 2 mUI a cada 15 a 40 minutos até se obter padrão de contração uterina adequado para a fase do trabalho de parto ou dose máxima de 32 mUI/min (192 ml/h ou 64 gotas/min).
- Antes do aumento na dose, as contrações uterinas devem ser avaliadas por palpação ou cardiotocografia
- A menor dose efetiva possível deve ser usada para prevenir hiperestimulação uterina
- As contrações uterinas devem ser avaliadas de preferência a cada 30 minutos e a FCF a cada 15-30 minutos
- Os dados vitais maternos (pulso, temperatura e pressão arterial) devem ser avaliados a cada 4 horas (ou antes, se necessário).

**Obs 1.** A ocitocina pode ser utilizada em gestantes com cesariana prévia seguindo os cuidados preconizados. Não iniciar ocitocina em intervalo inferior a 6 horas após a última dose de misoprostol.

**Obs 2.** Em caso de taquissistolia, hipertonia uterina e sofrimento fetal, diminuir ou suspender a perfusão de ocitocina, administrar oxigênio sob cateter nasal, hidratação venosa e mudança de decúbito da paciente. Se persistência do padrão de FCF avaliar o uso de tocolíticos.

**Obs 3.** Se a ocitocina for descontinuada por menos de 30min, retornar com metade da dose anterior, se for descontinuada por mais de 30min recomeçar esquema com dose inicial.

## Complicações

- Hiperestimulação uterina (> 5 contrações em 10 minutos por 30 minutos ou hipertonia uterina)
- Sofrimento fetal
- Rotura uterina
- Hiponatremia dilucional (cefaléia, náuseas, vômitos)
- Hipotensão

## Falha do método

- Se após a infusão em dose máxima de ocitocina por duas horas não houver contrações efetivas, deve ser realizada amniotomia e aguardar mais 2 horas, caso permaneça sem atividade uterina de trabalho de parto, considerar falha de indução.

## ■ INDUÇÃO DO TRABALHO DE PARTO EM PACIENTES COM CESÁREA ANTERIOR

A indução do trabalho de parto pode ser oferecida a pacientes com cesárea segmentar anterior, desde que orientado sobre os riscos e benefícios da tentativa de parto normal x cesárea eletiva de repetição.

Os principais fatores preditores do sucesso são o colo favorável, presença de parto normal anterior e a não repetição da causa de cesárea anterior. Porém ainda não está bem estabelecido qual o melhor método, eficácia e segurança do amadurecimento cervical.

O risco de rotura uterina é maior na indução que no trabalho de parto espontâneo (porém ainda é baixo), podendo estar associado com a ausência de parto vaginal anterior, colo desfavorável e uso de prostaglandinas.

### Precauções que devem ser tomadas

- Disponibilidade de anestesista e neonatologista
- Avaliação do peso fetal e pelve materna
- Escolha cuidadosa do agente indutor
- Monitorização frequente do bem-estar fetal
- Atenção cuidadosa à evolução do trabalho de parto, principalmente em pacientes com analgesia farmacológica.

### Técnicas de amadurecimento cervical

Atualmente os métodos mecânicos são os mais recomendados, sendo facilmente disponíveis, efetivos e mais seguros em pacientes com cesárea prévia. O misoprostol não deve ser utilizado no terceiro trimestre. As prostaglandinas E2 devem ser utilizadas apenas em situações excepcionais.

### Uso da ocitocina

Pode ser usada, nas doses descritas anteriormente, desde que tomadas as devidas precauções quanto a velocidade de infusão e hiperestimulação uterina. Atualmente é considerada uma opção apropriada, já que os dados disponíveis não mostram alto risco de rotura uterina, sendo aconselhado maior cautela com o uso de doses acima de 20mUI/min (120 ml/h ou 40 gotas/min).

## ■ FALHA DE INDUÇÃO

Os critérios para definir uma falha de indução de trabalho de parto ainda não foram bem estabelecidos. O ACOG recomenda a amniotomia quando não houver contraindicações e o colo está favorável. Se após amniotomia com infusão de ocitocina por pelo menos 12–18 horas não houver modificação cervical é considerada falha de indução.

O tempo decorrido para ocorrer maturação cervical após uso de método mecânicos ou prostaglandinas não deve ser usado como critério para mensurar a duração da indução do trabalho de parto e nem no diagnóstico de falha de indução.

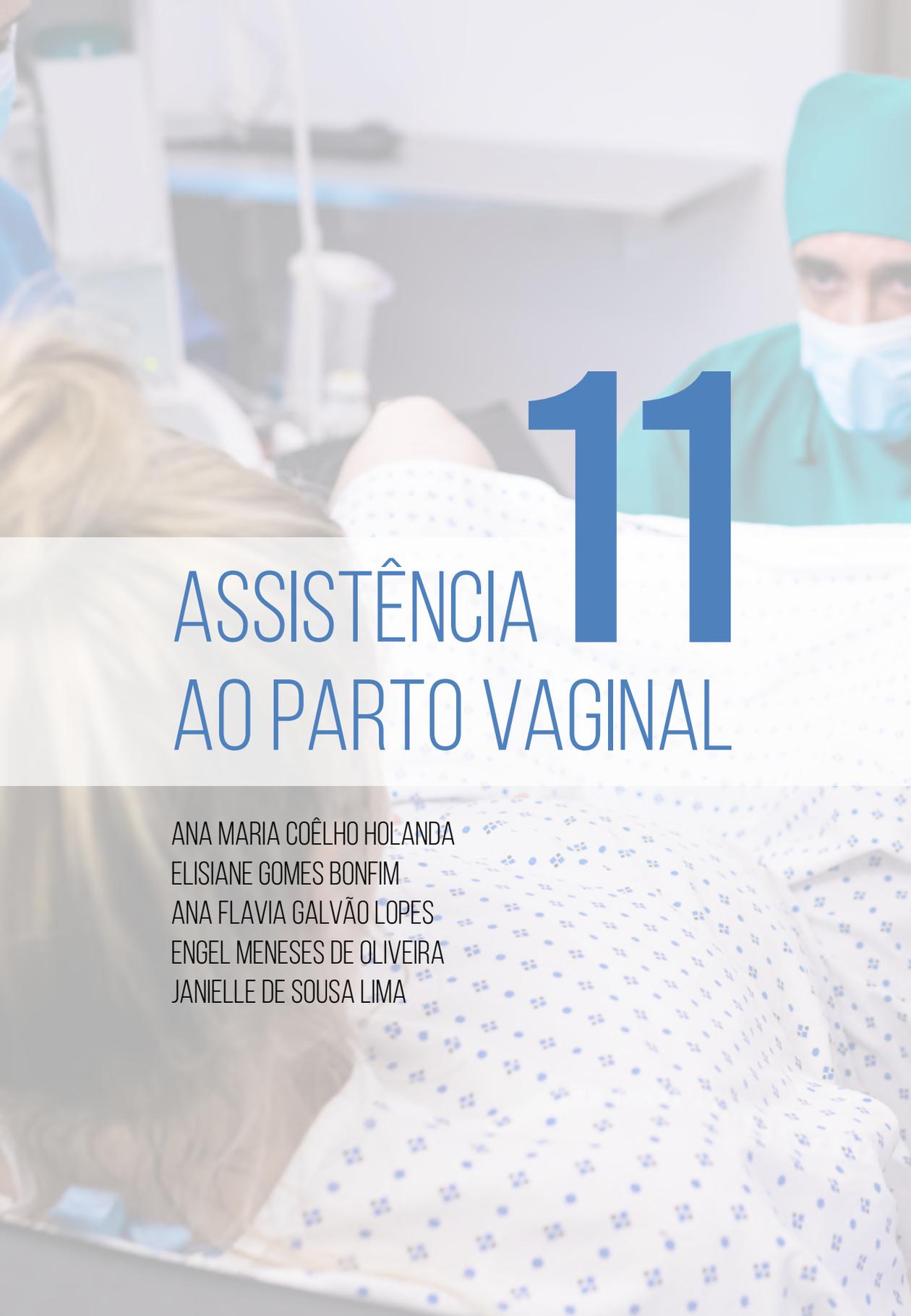
O Ministério da Saúde recomenda que, em caso de falha, a situação deve ser reavaliada. Se for indução eletiva sem riscos maternos e/ou fetais, pode ser suspensa e reiniciada após tempo determinado, se houver concordância entre equipe e gestante. Optando-se por repetir a indução, pode-se utilizar amniotomia associada ao uso do misoprostol ou ocitocina. Se a indicação incluir risco materno e/ou fetal, a cesárea está indicada.

## BIBLIOGRAFIA

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 107. Induction of labor. *Obstet Gynecol.* 2009;114(2):386-97.
2. BISHOP EH. PELVIC SCORING FOR ELECTIVE INDUCTION. *Obstet Gynecol* 1964; 24:266.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Gestação de alto risco: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2010*
4. Budden A, Chen LJY, Henry A. High-dose versus low-dose oxytocin infusion regimens for induction of labour at term (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; (10): CD009701.
5. Deborah A Wing, MD, MBA. Cervical ripening and induction of labor in women with a prior cesarean delivery. *Cervical ripening and induction of labor in women with a prior cesarean delivery* Cervical ripening and induction of labor in women with a prior cesarean delivery In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Acesso em 02 de fevereiro de 2021.)
6. *Ginecologia e Obstetrícia Febrasgo para o médico residente/ [Coordenador] Almir Antonio Urbanetz- Barueri, SP: Manole, 2016.*
7. Jozwiak M, Dodd JM. Methods of term labour induction for women with a previous caesarean section (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; (3): CD009792.
8. Leduc D, Biringier A, Lee L, et al. Induction of labour. *J Obstet Gynaecol Can* 2013; 35:840.
9. Montenegro, Carlos Antonio Barbosa. *Rezende obstetrícia/ Carlos Antonio Barbosa Montenegro, Jorge de Rezende Filho. – 13.ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.*
10. National Institute for Health and Clinical Excellence 2008. Induction of Labor. Disponível em: <[HTTP://www.nice.org.uk/CGD](http://www.nice.org.uk/CGD)>.

11. Obstetrícia de Williamns/ F. Gary Cunningham... [et al]; [tradução: André Garcia Islabão, Mariana Villanova Vieira, Tiele Patrícia Machado; Revisão técnica: José Geraldo Lopes Ramos, Sérgio H. Martins-Costa. Edimárlei Gonsales Valério] – 25. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2021.
12. Oliveira TA, Aquino MMA, Mariani Neto C. Indução do parto em pacientes com cesárea anterior. *Femina* 2009; 37(8): 427-432.
13. Souza ASR, Costa AAR, Coutinho I, Noronha Neto C, Amorim MMR. Indução do trabalho de parto: conceitos e particularidades. *Femina* 2010; 38(4):185-194.
14. ten Eikelder, Mieke L G et al. Induction of labour at term with oral misoprostol versus a Foley catheter (PROBAAT-II): a multicentrerandomised controlled non-inferiority trial. *The Lancet* , Volume 387 , Issue 10028 , 1619 - 1628
15. Wing DA, Lockwood CJ, Barss VA. Induction of labor. Cervical ripening and induction of labor in women with a prior cesarean deliveryCervical ripening and induction of labor in women with a prior cesarean deliveryIn: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Acesso em 22 de fevereiro de 2021.)
16. Zugaib, Marcelo. Protocolos assistenciais, clínica obstétrica, FMUSP/ Marcelo Zugaib, Roberto Eduardo Bittar, Rossana Pulcineli Vieira Francisco. – 5.ed. – São Paulo: Editora Atheneu, 2015.





# ASSISTÊNCIA **11** AO PARTO VAGINAL

ANA MARIA COELHO HOLANDA  
ELISIANE GOMES BONFIM  
ANA FLAVIA GALVÃO LOPES  
ENGEL MENESES DE OLIVEIRA  
JANIELLE DE SOUSA LIMA



## ■ INTRODUÇÃO

O trabalho de parto e o parto são processos fisiológicos que culminam com o nascimento. É um acontecimento biopsicossocial, rodeado de fatores socioculturais, emocionais e afetivos.

## ■ PERÍODOS CLÍNICOS DO PARTO

### PERÍODO DE DILATAÇÃO (OU PRIMEIRO PERÍODO):

Tem início com as contrações uterinas rítmicas, que começam por modificar ativamente a cérvix e terminam quando a dilatação se completa, atingindo os 10 cm.

- **Fase latente:** Período não necessariamente contínuo, com presença de contrações uterinas dolorosas e modificações do colo, incluindo apagamento e dilatação até 4cm.
- **Fase ativa:** Contrações uterinas regulares e dolorosas, apagamento e dilatação do colo progressiva, a partir de 5 cm até completar 10cm. Duração média 8 horas e geralmente não ultrapassa 12-18 horas.

### PERÍODO EXPULSIVO (OU SEGUNDO PERÍODO):

Tem início com a dilatação completa e se encerra com a saída do feto, pode durar até 3 horas nas primíparas e 2 horas nas multíparas.

- **Fase pélvica:** período de descida do feto
- **Fase perineal:** período de esforços expulsivos ativos; contrações a cada 2-3min; duração da contração 60 a 90 segundos; de forte intensidade; forte vontade de empurrar ao final do período perineal.

### SECUNDAMENTO (OU TERCEIRO PERÍODO):

Inicia-se após o nascimento e termina com expulsão completa da placenta. Geralmente demora de 5 a 10 minutos, mas pode demorar até 30 minutos.

### QUARTO PERÍODO:

Primeiras duas horas após o secundamento. Período crítico para hemorragias.

## ■ DIAGNÓSTICO DO TRABALHO DE PARTO ATIVO

Pode ser definido como a presença de pelo menos duas contrações em 10 minutos, com duração de pelo menos 35 segundos, associadas a modificações cervicais (apagamento do colo e dilatação de 4-5 cm).

## ■ ADMISSÃO DA PARTURIENTE

### QUANDO ADMITIR

Não realizar admissão precoce (se não houver outras indicações clínicas e/ou sociais). Admissão: dilatação > 4 cm e duas ou mais contrações efetivas (>35s) em 10 minutos.

### LOCAL DE INTERNAÇÃO:

#### Pacientes de risco habitual

Paciente que atendam critérios de admissão no Centro de Parto Normal devem ser internadas no setor, se não houver vaga regular para outra maternidade do município.

- **Critérios de admissão no CPN:** Gestante de risco habitual com idade gestacional entre 37 a 41s, na FASE ATIVA do trabalho de parto, com os seguintes parâmetros: Gestação única; Apresentação cefálica fletida; BCF dentro da normalidade (entre 110 bmp e 160 bmp, sem desacelerações após a contração); Bolsa Inteira ou Rota com período inferior à 06h; Ausência de mecônio; Gestante com Pré-Natal e com os exames dentro da normalidade; Ausência de alterações no crescimento fetal (restrição ou macrosomia); Ausência de alterações no volume de líquido amniótico; ausência de cesárea prévia e/ou cirurgia ginecológica.

## Paciente de Alto Risco

- Internar no Centro Obstétrico Superior.

## ANAMNESE

Cálculo da idade gestacional pela data da última menstruação e ultrassonografia precoce.

História das gestações anteriores e da atual, procurando identificar risco obstétrico, investigar complicações gestacionais, comorbidades e uso de medicamentos. Avaliação de cartão pré-natal.

## EXAME FÍSICO INICIAL

Sinais vitais, mucosas, aparelho respiratório, aparelho cardiovascular (ênfase para a pressão arterial sistêmica), exames das extremidades (edema, varizes, assimetria).

## EXAME OBSTÉTRICO

Altura uterina, situação, posição e apresentação fetal, insinuação, ausculta de batimentos cardíacos fetais (antes, durante e após a contração uterina), dinâmica uterina, tônus uterino e integridade da bolsa das águas.

Exame especular: quando suspeita de bolsa rota ou sangramento a ser investigado.

Toque vaginal: avaliar posição, consistência, dilatação, apagamento, apresentação, altura da apresentação, variedade de posição e integridade de membranas.

## EXAMES LABORATORIAIS

- Tipagem sanguínea
- Teste rápido Anti-HIV (com autorização da paciente)
- Teste rápido para sífilis

## ■ ASSISTÊNCIA À DILATAÇÃO

### PREPARAÇÃO

Presença de acompanhante é garantida por lei  
 Não há necessidade de realização de tricotomia e enema  
 Acesso venoso de rotina não é necessário

### ALIMENTAÇÃO

Dieta branda em pacientes com baixo risco  
 Pacientes com fatores de risco para anestesia geral e broncoaspiração devem ter maiores restrições na alimentação, determinadas de acordo com cada caso.

### POSIÇÃO MATERNA

A posição ideal é a de maior conforto para a paciente. O quadro a seguir apresenta as posições mais frequentes e suas indicações no trabalho de parto:

<p><b>Posições verticalizadas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deambulação com apoio do parceiro (adiciona a força da gravidade às contrações para promover a descida fetal);</li> <li>- Posição de dança lenta, com a gestante apoiando-se no parceiro (adiciona a força da gravidade às contrações para promover a descida fetal e promove apoio e participação ativa do parceiro);</li> <li>- Posição de avanço, deslocando o peso para trás e para a frente com o pé sobre um apoio durante a contração (usa a força da gravidade por estar ereta, aumenta a rotação do feto por meio do balanço).</li> </ul>
---------------------------------------	---

<b>Posições reclinadas / sentadas</b>	<p>- Sentada em cadeira de balanço ou bola suíça, deslocando o peso para trás e para frente (proporciona conforto, utiliza a força da gravidade para ajudar na descida fetal);</p> <p>- Semissentada no leito ou sofá, recostada no parceiro (reduz dor lombar, o feto desloca-se para frente, para longe do sacro);</p> <p>- Sentada com um pé em uma cadeira e outro no chão (muda forma da pelve);</p> <p>- Inclinação para frente e apoiada na cadeira, mesa ou leito; ou de joelhos com o tronco sobre uma bola suíça (reduz a dor lombar, aumenta a força da gravidade para promover a descida; possível alívio da dor se for feita pressão sacral).</p>
<b>Quatroapoios / ajoelhada</b>	<p>- Ajuda a aliviar a dor lombar e o feto a rodar na posição posterior.</p>
<b>Posições lateralizadas</b>	<p>- Decúbito lateral, com travesseiro entre os joelhos (melhora o fluxo de oxigênio para o útero).</p>
<b>Posições de agachamento</b>	<p>- Joelhos apoiados no tórax, em abdução do quadril (ajuda a aliviar o desconforto lombar).</p>

Adaptado de Gizzo *et al*, 2014 e Tharpeet *et al*, 2016.

## CONTROLE NÃO FARMACOLÓGICO DA DOR

- Apoio contínuo ao trabalho de parto
- Hidroterapia
- Deambulação e mudanças de posição
- Termoterapia e crioterapia
- Focalização da atenção e visualização mental
- Massagens
- Técnicas respiratórias
- Aromaterapia
- Áudio analgesia

## CONTROLE FARMACOLÓGICO DA DOR

- **Opioides:** Não devem ser utilizados de rotina, pouca eficácia e muitos efeitos colaterais para mãe e feto;
- **Antieméticos:** Utilizar em conjunto com opioides se esses forem necessários;
- **Analgesia / anestesia regional (peridural ou raqui + peridural):** Pode ser utilizada em qualquer momento do trabalho de parto, se estiver disponível. Não aumenta a duração do trabalho de parto, nem o risco de parto operatório ou cesárea.

## PROFILAXIA INFECCIOSA

- Não realizar antibioticoterapia de rotina.
- A água potável pode ser usada para a limpeza vulvar e perineal se houver necessidade, antes do exame vaginal.
- Higiene padrão das mãos e uso de luvas únicas não necessariamente estéreis, reduzem a contaminação cruzada entre mulheres, crianças e profissionais.
- Luvas estéreis devem ser utilizadas em casos de bolsa rota.

## MONITORIZAÇÃO MATERNA E FETAL

Avaliação	Periodicidade
Sinais Vitais (PA, FC, FR)	1/1 h
Temperatura	4/4 h
Dinâmica Uterina	1/1h
Frequência Cardíaca fetal	30/30 min baixo risco
	15/15 min alto risco
Exame Vaginal	Até 4/4 h
Comportamento/psicossocial	A cada encontro

### Dinâmica uterina

Deve ser feita de maneira não invasiva através da palpação abdominal ou do tocodinamômetro externo.

Normal: 2-5 contrações efetivas a cada 10 minutos.  
Taquissístolia:  $\geq 6$  contrações efetivas em 10 minutos.

### Ausculta de batimentos cardíofetais (BCF) com sonar doppler

Normal: 110-160 bpm.  
Taquicardia:  $> 160$  bpm.  
Bradycardia:  $< 110$  bpm.

### Quando realizar cardiotocografia

Gestantes de alto risco, indução do trabalho de parto, suspeita de FCF não tranquilizadora.

### Exame vaginal

Fazer limpeza das mãos. O examinador deve estar sempre usando luvas. Utiliza-se vaselina esterilizada ou clorexidina aquosa para lubrificação.

Analisar colo (apagamento, dilatação, orientação e consistência), bolsa das águas e apresentação fetal. Deve-se realizar a menor quantidade de toques possíveis.

### Comportamento

- Na fase latente: gestante falante, animada, ansiosa.
- Na fase ativa: centrada no trabalho de parto; cheia de energia e tranquila nesse momento
- Na fase de transição (final do período de dilatação): desencorajada, irritada, sentindo-se fora de controle, capacidade de enfrentamento reduzida.

## PARTOGRAMA

Ferramenta, de extrema importância, utilizada para acompanhar a evolução do trabalho de parto, só devendo ser iniciado na fase ativa, após 5 cm de dilatação. É necessário anotar o horário de cada observação.

Além da dilatação uterina, deve-se observar também a contratilidade uterina, batimentos cardíacos fetais, apresentação fetal no plano de DeLee, integridade de membranas e medicamentos em uso.

### Como construir

- Cada divisória corresponde a 1h na abscissa (eixo x) e 1cm de dilatação cervical e descida da apresentação fetal (eixo y);
- O registro gráfico deve ser iniciado apenas no trabalho de parto ativo;
- Realizar toques vaginais a cada 1-4h (anotar dilatação  $\Delta$ , altura da apresentação  $\circ$ , variedade de posição, condições da bolsa das águas e líquido);
- Anotar padrão de contrações, BCF, infusão de líquidos, medicamentos e uso de analgesia;
- A dilatação cervical inicial é marcada no ponto correspondente do gráfico, na hora imediatamente seguinte traçar a linha de alerta e, em paralelo, 4h após, registra-se a linha de ação, desde que a paciente esteja em fase ativa do parto;
- Ao cruzar a linha de alerta há necessidade de maior observação clínica; ao cruzar a linha de ação a intervenção é necessária (não obrigatoriamente a cesárea).

Partograma		Nome	RG	De Lee	Hodge
Dilatação (cm)	10			- AM	I
	9			- 3	
	8			- 2	
	7			- 1	II
	6			0	
	5			+ 1	III
	4			+ 2	
	3			+ 3	IV
	2			+ 4	
	1			Vulva	
Dia de início					
Hora real					
Hora de registro					
FCF (bat./min.)	180			OBSERVAÇÕES	
	160				
	140				
	120				
	100				
	80				
	Contrações				
	1 a 19s	<input checked="" type="checkbox"/>			
20 a 30s	<input type="checkbox"/>				
≥ 40s	<input type="checkbox"/>				
Bolsa					
LA					
OCITOCINA					
MEDICAMENTOS FLUIDOS ANESTESIA					
EXAMINADOR					

Fonte: Ministério da Saúde, Brasil.

## AMNIOTOMIA

Não se deve realizar rotineiramente. Está restrita para casos de distorcias funcionais, avaliação do líquido amniótico, ultimação do parto, variedade de posição e indicação de parto operatório.

## ■ ASSISTÊNCIA AO PERÍODO EXPULSIVO

### DURAÇÃO DO PERÍODO EXPULSIVO

É definido como o período de tempo entre a dilatação cervical completa e o nascimento.

Primípara: até 3 horas; se bem-estar fetal

Múltiparas: até 2 horas, sem bem-estar fetal

### POSIÇÃO MATERNA

Desencorajar o decúbito dorsal horizontal, ou posição semi-supina.

Adotar a posição que ela achar mais confortável incluindo as posições de cócoras, lateral ou quatro apoios.

Posições verticais reduzem a duração do trabalho de parto, o risco de episiotomia e parto operatório. Pode haver um aumento no risco de sangramento pós-parto e lacerações de segundo grau.

### MONITORIZAÇÃO MATERNA E FETAL NO SEGUNDO PERÍODO

Avaliação	Periodicidade
Sinais Vitais (PA, FC, FR)	Até de 15/15 min
Dinâmica Uterina	Reavaliação frequente
Frequência Cardíaca fetal	15/15 min baixo risco 5/5 min alto risco

Exame Vaginal	Observar se há sinais de descida – abaulamento do períneo, coroa-mento
Comportamento/psicossocial	15/15 min Cooperativa, focada no processo de empurrar.

## PROTEÇÃO DO PERÍNEO

Compressas mornas podem reduzir as lesões de terceiro e quarto graus.

Em relação a proteção do períneo, não foi encontrado diferenças entre *HandsOn* (*Manobra de Ritgen*) ou *Hands Off* (mãos prontas, sem tocar no períneo) em relação a incidência de lacerações de terceiro e quarto graus. Se utilizar a Manobra de Ritgen controlar a deflexão da cabeça e orientar a mulher a não empurrar na ausência da contração uterina.

## PUXOS

Puxos espontâneos no momento da contração, evitar os puxos dirigidos.

Caso o puxo espontâneo seja ineficaz ou se solicitado pela mulher, outras estratégias devem ser oferecidas para auxiliar o parto, como por exemplo: suporte, mudança de posição, esvaziamento da bexiga e encorajamento.

A preferência da mulher, conforto e contexto clínico devem orientar as decisões.

## EPISIOTOMIA

O uso seletivo é descrito como a melhor prática a ser adotada, em torno de 10% dos partos. Não há situações essenciais onde deve ser realizada.

Não há evidência científica suficiente para definir suas indicações, porém a recomendação atual é que pode ser necessária em algumas situações como parto operatório (se períneo rígido após aplicação do fórceps ou vácuo), distocia de ombros (com necessidade de espaço para

realização de manobras internas), sofrimento fetal (onde a rigidez perineal possa aumentar o tempo até a expulsão fetal).

O efeito da episiotomia nas lacerações, incluindo as lesões de esfíncter anal, não é claro. Alguns estudos mostraram um efeito protetor, enquanto outros não.

*Obs. Somente deve ser realizada **após** anestesia (local ou regional) e consentimento da paciente.*

**Técnica:** mediolateral, originando na fúrcula vaginal e direcionada para o lado direito preferencialmente, com um ângulo do eixo vertical entre 45 e 60 graus, não devendo ultrapassar 3-5cm de pele.

## KRISTELER

Consiste em uma pressão manual no fundo do útero para facilitar o parto.

Não é recomendada. Estudos demonstraram que resultou em uma maior necessidade de alívio da dor, maior número de lacerações perineais, o número de bebês com índice de Apgar menor que sete aos cinco minutos foi maior e há risco de lesão de órgãos maternos.

## ■ ASSISTÊNCIA AO TERCEIRO PERÍODO DO PARTO

### CONDUTA ATIVA NO TERCEIRO PERÍODO

O manejo ativo do 3º período do reduz risco de sangramento de sangramentos > 500ml, necessidade de uterotônico para tratar hemorragia pós-parto, necessidade de transfusão e tempo para dequitação placentária.

Componente	Recomendação
Uso de uterotônico	Ocitocina 10UI, intramuscular, após o desprendimento da criança
Clampeamento oportuno do cordão	Deve ser realizada com pelo menos 1-3 minutos do nascimento, ou quando parar de pulsar, exceto em casos de reanimação neonatal.
Tração controlada do cordão umbilical.	Realizar suave tração, para que não haja laceração no cordão.
Contato pele a pele	O bebe deve ser posicionado sobre a mãe, na primeira hora após o parto, quando possível.
Recepção da placenta	Manobra de Jacob-Dublin (rotação suave da placenta e membranas). Examinar a integridade dos cotilédones, membranas, alterações da placenta e características do cordão.

## ■ ASSISTÊNCIA AO QUARTO PERÍODO

### TÔNUS UTERINO

Vigilância do tônus uterino e sangramento puerperal (massagem gentil).

Avaliar de rotina a presença do Globo de Pinard.

## ■ REVISÃO DO CANAL DE PARTO

Visa o diagnóstico das lacerações sangrantes que precisam ser reparadas.

Identificar o grau das lacerações e necessidade de correção.

## MONITORAMENTO MATERNO

Sinais Vitais	15/15 min na primeira hora e a cada 30 min na segunda hora.
Vigilância do tônus uterino e sangramento puérpera (massagem gentil)	Deve ser realizada após a dequitação placentária, de 15/15 min nas 2 primeiras horas. Deve ser gentil para diminuir o desconforto materno.

## CORREÇÕES DE LACERAÇÃO

### Avaliar o trauma

- Explicar à mulher o que será realizado e o porquê;
- Assegurar boa iluminação e posição da paciente, de maneira confortável;
- Fazer avaliação ocular e digital para identificar a extensão da laceração, realizar toque retal para excluir lesões anorretais (3º e 4º graus);
- Se lacerações de 1º grau, suturar apenas se tiver sangramento ativo ou distorção da anatomia. As de 2º grau devem ser suturadas para melhor cicatrização;
- As lacerações de 3º e 4º grau devem sempre ser suturadas, o procedimento deve ser realizado por profissional experiente.

### Correção

- Anestesia tópica (até 20ml de lidocaína a 1% ou equivalente) ou regional;
- Utilizar fio categute cromado ou poliglatina (vicryl), de preferência 2-0;
- Identificar o ângulo da laceração e, a partir daí, realizar sutura contínua, por planos, respeitando as correlações anatômicas;

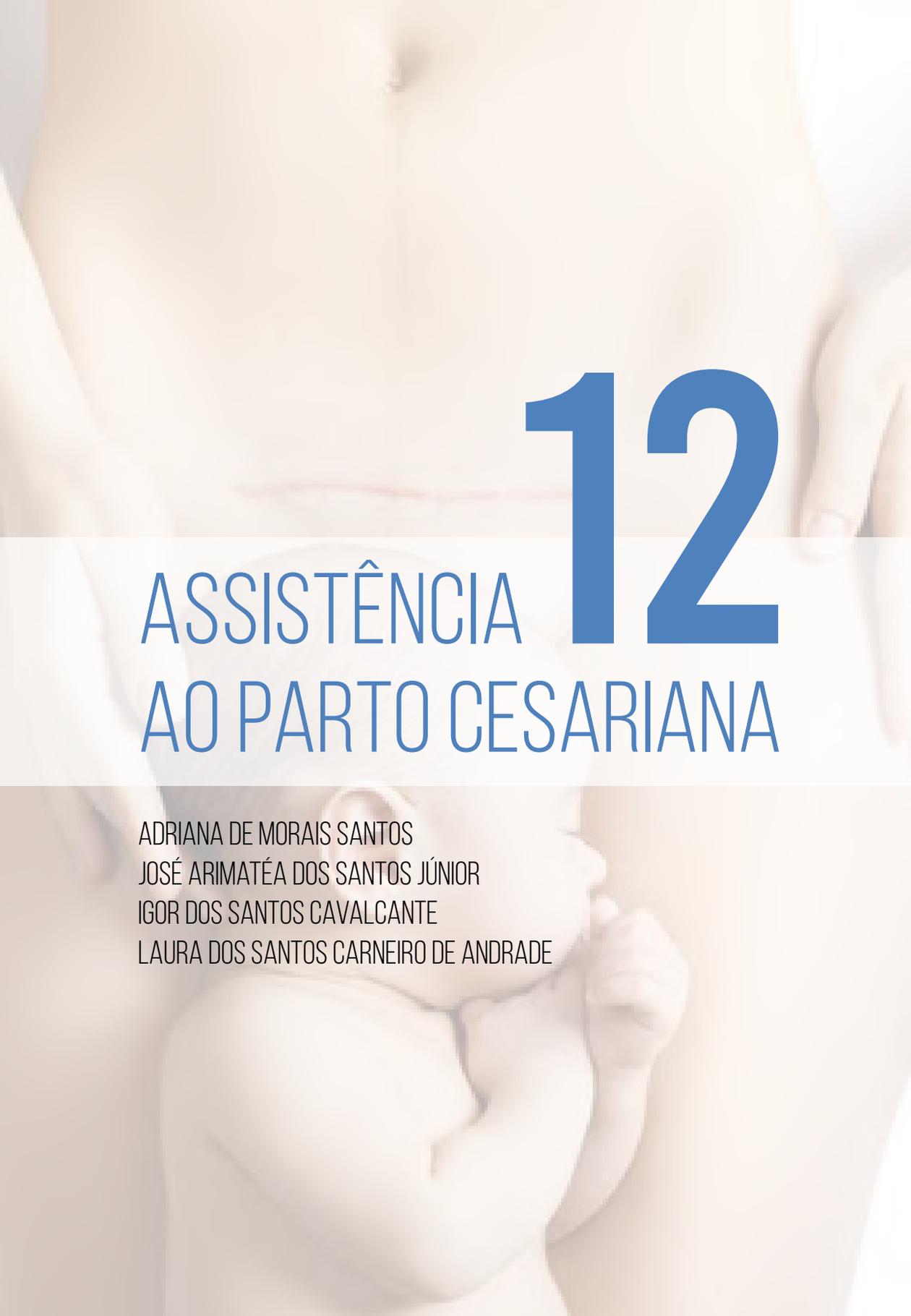
- Se houver laceração de 3º grau, o esfíncter anal interno (EAI) deve ser identificado e reparado em uma camada separada, com o fio poliglactina 2-0. Ele frequentemente se retrai lateralmente e superiormente, é identificado como um tecido espesso, rosa claro, logo acima da mucosa anal.
- Após o EAI, deve-se proceder ao reparo do esfíncter anal externo, prendendo suas extremidades com pinças (pode ser necessário buscar profundamente no tecido conjuntivo para localizá-lo após sua retração). Utilizar fio poliglatina 2-0 e suturas interrompidas ou em oito.
- Se houver laceração de 4º grau, este deve ser o primeiro passo do procedimento. A mucosa anal deve ser reparada com sutura contínua, utilizando fio poliglatina 3-0 ou 4-0, com agulha cônica. Em seguida deve ser realizado o reparo do esfíncter anal interno e externo.
- Realizar toque retal após reparos de traumas complexos ou 3º e 4º graus;
- Após a conclusão do reparo, documentar detalhadamente a extensão do trauma, o método de reparação e os materiais utilizados;
- Dar a informação à mulher sobre a extensão do trauma, o alívio da dor, dieta, higiene e a importância dos exercícios do assoalho pélvico.
- Uso de antibióticos profiláticos de amplo espectro só é necessário após lacerações de 3º e 4º graus.

## BIBLIOGRAFIA

1. An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia and the Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology\*. (February, 2016). Practice Guidelines for Obstetric Anesthesia .
2. Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde. 2017.
3. Funai, E.F.; Norwitz, E.R. Management of normal labor and delivery. IN: Lockwood, C.J., ed. Uptodate. Waltham, Mass.: Uptodate, 2021.
4. Gizzo, S., Di Gangi, S., Noventa, M., Bacile, V., Zambon, A., &Nardelli, B. (2014). Women's choice of positions during labor: Return to the past or a modern way to give birth? A cohort study in Italy. BioMed Research International, 2014, 638093. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/638093>.
5. Immersion in water during labor and delivery. Committee Opinion No 594. American College of Obstetricians and Gynecologists. ObstetGynecol 2014; 123;912-5.
6. Jiang, H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. Cochrane Database of Systematic Reviews 2017, Issue 2. Art. No.: CD000081. DOI: 10.1002/14651858.CD000081.pub3.
7. Obstetricia: Diagnóstico e tratamento. Org. Emanuelle VALENTE et, AL. 2 Ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2018.
8. Queensland Clinical Guidelines for Normal birth; Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program; 2017.
9. REZENDE, J.; MONTENEGRO, C.A.B. Rezende Obstetrícia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
10. Ricci, Susan Scott Enfermagem materno-neonatal e saúde da mulher / Susan Scott Ricci. - 4. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

11. Tharpe, N. L., Farley, C. L., & Jordan, R. (2016). Clinical practice guidelines for midwifery & women's health (5th ed.). Burlington, MA: Jones and Bartlett.
12. Toglia, M.R. Repair of perineal and other lacerations associated with childbirth. IN: Berghella, V. ed. Uptodate. Waltham, Mass.: Uptodate, 2021.
13. Tratado de Obstetrícia Febrasgo/ editores Cesar Eduardo Fernandes, Marcos Felipe Silva de Sá; coordenação Corintio Mariani Neto. – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
14. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
15. Zugaib Obstetrícia/ editor Marcelo Zugaib; editora associada Rossana Pulcineli Vieira Francisco. – 4ª ed. – Barueri, SP; Manole, 2016.





# 12

## ASSISTÊNCIA AO PARTO CESARIANA

ADRIANA DE MORAIS SANTOS  
JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JÚNIOR  
IGOR DOS SANTOS CAVALCANTE  
LAURA DOS SANTOS CARNEIRO DE ANDRADE



## ■ INTRODUÇÃO

No parto que ocorre pela operação cesariana, ou cesárea, o nascimento se dá por meio de laparotomia, seguida de uma histerotomia. Essa concepção do termo cesárea não inclui a extração fetal da cavidade abdominal quando há rotura uterina completa do útero e nas gestações abdominais<sup>1</sup>.

O Brasil vivenciou uma transformação no padrão de nascimentos nas últimas décadas. O nascer através do parto cesariana tornou-se o modo de nascimento mais comum, chegando a 56,7% de todos os nascimentos ocorridos no país (85% nos serviços privados, 40% nos serviços públicos). No entanto é importante destacar que, quando realizada sob indicações médicas formais, a operação cesariana é uma cirurgia segura e essencial para a saúde materna e infantil. Por outro lado, quando realizada sem uma justificativa pode agregar riscos desnecessários sem que haja um benefício claro<sup>2</sup>.

No Brasil são realizadas anualmente 1,6 milhão de cesáreas, o que exige uma qualificação da atenção à gestante para assegurar a decisão pela via de parto considerando os ganhos em saúde e seus possíveis riscos<sup>2</sup>.

## ■ FATORES DE RISCO PARA O PARTO CESARIANA<sup>1</sup>

- Indução de trabalho de parto – nulíparas com colo desfavorável
- Oligoâmnio – por consequência da insuficiência placentária
- Líquido meconial – espesso (opta-se pela via mais rápida)
- fluido (observar a evolução do TP com ausculta fetal intermitente)
- Idade materna avançada – morbidade: DMG, anomalias congênitas, PP, DPP
- Obesidade
- Excesso de rotação axial do cordão umbilical (axiais)

## ■ INDICAÇÕES DE PARTO CESARIANA

### CESÁREAS DE EMERGÊNCIA<sup>1</sup>

- Sofrimento fetal
- Padrões não tranquilizadores de cardiocografia (DIP II / desacelerações variáveis graves)
- Bradicardias prolongadas
- Síndromes hemorrágicas agudas (DPP, PP, traumas maternos)
- Iminência de rotura uterina (Sinal de Bandl-Frommel, DCP, cicatriz uterina anterior)
- Cesárea post mortem (até 20 minutos após o óbito, a depender da IG, natureza e rapidez da morte materna)
- Prolapso de cordão umbilical
- Distócia funcional incorrigível
- Acidentes de punção (amniocentese/cordocentese)

### CESÁREAS ELETIVAS<sup>1</sup>

#### Causas fetoanexiais

- Malformações fetais: gêmeos unidos (xifópagos), ventriculomegalia, espinha bífida, onfalocele, gastrosquise
- Apresentações anômalas: pélvica, córmica, cefálica defletida de 2º grau (frente)
- Macrossomia fetal
- Gestação múltipla (apresentação anômala, monoamnióticos, STFF, insuficiência placentária em um dos fetos)
- Aloimunização fetomaterna
- Placenta prévia total ou parcial, acretismo placentário

### Causas maternas

- Fatores obstrutivos e tumores prévios (atresia vaginal, condiloma acuminado volumoso, estenose cicatricial de colo uterino, etc.)
- Intercorrências gestacionais graves (síndrome Hellp com fetos na prematuridade extrema e viáveis)
- Iminência de eclampsia (colo desfavorável)
- Doenças maternas (cardiopatias graves, eclâmpsia e síndrome Hellp com colo desfavorável, doenças infecciosas – HIV com carga viral > 1.000 cópias, lesões herpéticas ativas)
- Cicatriz uterina prévia
- Cesárea clássica anterior (incisão corporal/longitudinal)
- Correção prévia de incontinência anal, urinária e fístulas

## TÉCNICA OPERATÓRIA

Tendo em vista que a operação cesariana é a cirurgia mais comum em obstetrícia, é muito importante que obstetras e residentes estejam familiarizados com as técnicas básicas. Além disso, os cirurgiões devem tomar as medidas de autoproteção com relação ao vírus da Hepatite B, da Hepatite C e o HIV.

### MEDIDAS GERAIS<sup>2,3</sup>

#### Cuidados Pré-Operatórios

- Jejum de no mínimo oito horas nas cirurgias eletivas
- Tricotomia suprapúbica
- Banho de chuveiro, sempre que possível
- Desinfecção do abdome e coxas com iodopolividona de germante ou clorexidina de germante a 2%
- Cateterismo vesical com sonda de Foley nº 12 ou 14
- Antissepsia com clorexidina alcoólica ou iodopolividona tópica e colocação dos campos cirúrgicos
- Profilaxia de infecções: administração de Cefazolina 1g IV, na indução anestésica. Como alternativa, pode-se utilizar Cefalotina, na mesma dosagem. Em pacientes alérgicas, Clindamicina, 900 mg, IV.

## ANESTESIA<sup>4</sup>

### Técnica de escolha: raquianestesia

- Avaliar a PAS da paciente no pré-operatório e observar controles de enfermagem e pré-parto.
- Administração de antibioticoprofilaxia (Cefazolina 1g IV se ≤ 80Kg ou Cefazolina 2g se > 80Kg)
- Indução anestésica: 12,5 a 15% de bupivacaína 0,5% + 100mcg morfina + 10mcg fentanil de forma que atinja o nível T4
- Expansão volêmica 10ml/Kg com cristalóide concomitante
- Controle da PA 1/1min até o nascimento e de 3/3min a partir de então
- O2 suplementar opcional em pacientes hípidas
- Imediatamente após o nascimento administrar Ocitocina 10UI
- Corrigir queda da PA, mantendo a paciente com pressão igual ou discretamente superior à basal com bolus de metaraminol 200mcg IV para quedas até 20% da PA basal e 400mcg para quedas superiores a 20% da PA basal
- A hipotensão causada pela compressão aorto-cava também ocorre e deve ser prevenida com deslocamento uterino para a esquerda.

### Técnica alternativa: anestesia geral

- Pode ser necessária nas síndromes hemorrágicas, em episiorrafias e extração manual de placenta, além de procedimentos fetais e condições maternas que contra indiquem o bloqueio.
- Aumenta a morbimortalidade materna
- Pode ocorrer aspiração de conteúdo gástrico, rápida dessaturação e hipoxemia, além de falha de intubação mais frequentes que na população geral.

## ABERTURA DA PAREDE ABDOMINAL<sup>2,3</sup>

- Incisão transversal da pele e do tecido celular subcutâneo (TCS) 3cm acima da borda superior do pubis, levemente arciforme com concavidade superior com extensão de 10 a 12 cm (incisão a Pfannenstiel)
- Hemostasia com eletrocautério dos vasos atingidos
- Abertura do tecido celular subcutâneo por divulsão digital
- A aponeurose é aberta com corte inicial com bisturi e complementado com Tesoura de Metzenbaum, lateralmente, 1 a 2 cm além da borda lateral da incisão da pele
- Pinçar com Allis as bordas superiores e inferiores da aponeurose, diseca-se o plano muscular por divulsão digital ou com bisturi, criando espaço suficiente para a extração fetal
- Hemostasia das artérias perfurantes
  
- Incisão vertical infraumbilical pode ser utilizada quando há necessidade de rapidez na extração fetal, por exemplo: anestesia geral, distúrbios de coagulação, incisão uterina corporal alta (acretismo placentário anterior). Com este tipo de incisão o trauma é mínimo sobre o TCS. Não há separação do plano muscular da aponeurose
  
- Pinçamento dos retos abdominais com pinças de Allis.
- Divulsão digital longitudinal dos retos abdominais.
- Liberação do peritônio parietal por divulsão digital.
- Pinçamento do peritônio parietal com pinças de Kelly.
- Chega-se ao peritônio parietal
- Pinça-se com 2 Kellys e corta-se com tesoura de Metzenbaum na parte superior, protegendo-se os intestinos com os dedos indicador e médio da mão oposta colocados sob o peritônio, para cima até a altura da abertura dos músculos reto-abdominais, e para baixo até a proximidade do fundo vesical.
- Colocação de compressas nas goteiras parietocólicas é facultativo
- Abertura do peritônio visceral na prega vesicouterina
- Incisão do segmento uterino a bisturi, arciforme de côncavo superior, superficialmente nas laterais e aprofundando-se na região central
- Divulsão digital das fibras uterinas, orientada pela incisão superficial.
- Amniotomia, se necessário.

## HISTEROTOMIA

- A incisão do miométrio é feita transversalmente no segmento com o bisturi frio
- Com uma pinça Kelly curva atinge-se a cavidade amniótica, aspirando o LA
- Completa-se a histerotomia por divulsão digital

## HISTEROTOMIA CORPORAL

Utilizada nos casos de:

- Volume fetal excessivo (gêmeos unidos)
- Placenta prévia (região segmentar e corporal baixa)
- Cesárea post mortem
- Cesárea-histerectomia

## HISTEROTOMIA SEGMENTO CORPORAL

- Nos casos de prematuridade extrema

## EXTRAÇÃO FETAL

- Apresentação cefálica:
  - Orientar o occipital do concepto para a incisão.
  - Retirar a válvula de Doyen.
  - Manter a mão espalmada entre o pube e a apresentação fetal conduzindo-a de encontro à histerotomia, enquanto o auxiliar faz ligeira pressão no fundo uterino.
  - Desprendimento do pólo cefálico.
  - Desprendimento delicado das demais partes fetais.
- Apresentação pélvica: extração podálica é semelhante à do parto pélvico
- Apresentação córmica: extração podálica
- Após a saída da feto administrar Ocitocina 10UI, EV

### CLAMPEAMENTO DO CORDÃO

- 8 a 10 cm da sua inserção abdominal, e se possível, 1 a 3 minutos após o desprendimento fetal.
- Coleta de sangue do cordão.
- Fazer a dequitação sem o clampeamento do cordão (cordão ligado)

### DEQUITAÇÃO

- Aguardar o desprendimento da placenta, auxiliando sua saída com a manobra de Credé. Nos casos em que houver demora da resposta uterina, realizar a extração manual da placenta.
- Pinçamento das bordas da histerotomia com pinça de Allis.
- Revisão e limpeza da cavidade uterina com compressas cirúrgicas.

### FECHAMENTO DA CAVIDADE E PAREDE ABDOMINAL<sup>2,3</sup>

- Manter reparadas as bordas da histerotomia.
- Histerorrafia em plano único, chuleio cruzado, fio absorvível, poliglactina 910 (Vicryl ou similar) nº 0.
- Neste tempo, fazer a revisão da hemostasia da sutura uterina, com pontos em X caso haja área sangrante.
- Revisão da cavidade pélvica, com retirada do sangue coletado e inspeção dos anexos.
- Reparo do peritônio parietal com pinças de Kelly. O fechamento dos peritônios visceral e parietal não é recomendado rotineiramente, a não ser para hemostasia dos bordos.
- Aproximação das bordas dos retos abdominais com pontos em U ou simples, com poliglactina 910 (Vicryl 2-0).
- Revisão da hemostasia do espaço subaponeurótico.
- Reparo da aponeurose com pinças de Allis.
- Sutura em plano único da aponeurose, chuleio simples interrompido a cada três pontos com poliglactina 910 (Vicryl 0).
- Revisão da hemostasia do TCS.
- Aproximação da fáscia superficial e do tecido celular subcutâneo com poliglactina 910 (Vicryl 2-0), pontos separados.
- Sutura da pele com fio inabsorvível de náilon 4-0
- Curativo oclusivo ou compressivo.

## CONDUTA PÓS-OPERATÓRIA

- Manter hidratação venosa e ocitocina por 24 horas.
  - Ocitocina: 5 UI diluída em 500 ml de solução glicosada 5% a 40 gotas/minuto.
- Dieta zero, nas primeiras 6 horas.
- Dieta branda a partir de 6-8 horas, conforme aceitação.
- Deambulação e banho, com ajuda, depois de retirada a sonda vesical (12 horas).
- Abrir o curativo entre 12 e 24 horas (a depender da hora da cirurgia).
- Analgesia:
  - Tilatil 20mg em 20ml de água destilada, IV, a cada 12 horas (exceto em pré eclampsia grave ou alergia a AINE)
  - Dipirona 500mg/ml - 2 ml em 18 ml de água destilada, IV, a cada 6 horas.
- Período de internação de 48 a 72 horas.
- Retirada dos pontos com 8 a 10 dias de pós-parto.
- Revisão após 30 a 40 dias

## CURATIVO OPSITE\* POST-OP VISIBLE

É um curativo impermeável transparente com barreira antibacteriana e almofada absorvente que apresenta as seguintes características:

- **Estrutura de espuma em rede:** permite supervisionar o progresso da ferida com a frequência desejada sem mudanças de curativos desnecessárias.
- **Elevada taxa de transmissão de vapor de água (MVTR):** mantém a FO seca.
- **Barreira antibacteriana:** reduz o risco de infecção (MRSA)
- **Película resistente à água:** não é necessário tirar o curativo para tomar banho.
- **Almofada com estrutura em rede altamente absorvente:** permite a difusão lateral através da estrutura em rede maximizando a absorção sem impedir a visibilidade, reduzindo o risco de maceração da pele e minimiza as mudanças de curativo para um cuidado custo-efetivo.
- **A mudança do curativo só deve ocorrer se a rede absorvente estiver suja em mais de 50% da sua extensão, caso contrário pode permanecer até 7 dias sem necessidade de troca.**

## ■ COMPLICAÇÕES<sup>2,3,4</sup>

- **Prematuridade tardia iatrogênica:** nas cesarianas desnecessárias em mulheres com idade gestacional ao redor da 37<sup>a</sup> semana (peritermo)
- Acretismo placentário
- Placenta prévia
- Lesões urológicas
- Cesáreas múltiplas
- Rotura uterina em gestações subsequentes
- Gravidez ectópica em cicatriz de cesárea
- Dor pélvica crônica
- Morbimortalidade materna
- Deiscência/rotura de cicatriz uterina
- Endometrite
- **Cefaleia Pós Raqui:**
  - ♦ Cefaleia que se desenvolve 24 a 48 horas pós-punção-dural
  - ♦ Cefaleia postural occipitofrontal, podendo irradiar para pescoço e ombros, associada ou não a náuseas, zumbido, alterações visuais
  - ♦ Tratamento inicial: repouso no leito, hidratação e dipirona 1g ou paracetamol 1g + 130mg de cafeína 6/6h, 24h. Reavaliar após 24h.
    - Melhora: manter observação com analgésico e cafeína se necessário.
    - Sem melhora: manter observação por mais 24h + analgésico e cafeína 6/6h
    - Piora: tampão sanguíneo
  - ♦ Tratamento padrão ouro: tampão sanguíneo até 48h após a punção inicial, realizado no centro cirúrgico.

## ■ TROMBOPROFILAXIA

As mulheres que serão submetidas a cesariana e que não estão recebendo profilaxia farmacológica devem receber também a profilaxia mecânica perioperatória. Dependendo de seus fatores de risco específicos, essas mulheres também devem receber profilaxia pós-operatória com HBPM ou HNF, com base nos critérios do RCOG ou escores modificados de Caprini. No entanto, por conta de dificuldade de identificar mulheres com alto risco de tromboembolismo venoso, assim como problemas relacionados à baixa adesão aos dispositivos mecânicos, os hospitais podem optar por administrar a profilaxia de trombose pós-operatória com HBPM ou HNF para todas as mulheres submetidas a cesariana, a não ser que haja contraindicação específica. Isso está de acordo com as recomendações do RCOG.

## ■ PARTO VAGINAL APÓS CESÁREA<sup>2</sup>

- **É recomendado que se forneça informações a respeito da via de parto à gestante com cesárea prévia: riscos e benefícios do parto normal e de uma nova cesárea**
- Há um risco baixo de rotura uterina para o parto vaginal após cesárea prévia
- Após uma cesárea prévia, na ausência de contraindicações, é recomendado encorajar a gestante a um parto normal, mediante consentimento informado
- Após 2 cesáreas prévias, ponderar os riscos e benefícios de uma nova cesárea e de um parto normal, incluindo o risco aumentado de rotura uterina (individualizar os casos)
- Após 3 ou mais cesáreas prévias, o parto normal não é recomendado
- O trabalho de parto e parto vaginal não é recomendado para mulheres com cicatriz uterina longitudinal de operação cesariana anterior
- Em mulheres com cesárea prévia e intervalo entre partos inferior a 15 meses (ou intergestacional inferior a seis meses), é recomendado individualizar a conduta relativa ao tipo de parto

- Para as gestantes que desejam um parto vaginal (espontâneo ou induzido) após operação cesariana é recomendada a monitorização materno-fetal intermitente e assistência que possibilite acesso imediato à operação cesariana
- A indução do trabalho de parto em gestantes com cesárea prévia deve ser realizado com balão ou ocitocina
- O uso de misoprostol para indução do trabalho de parto em gestantes com cesárea prévia ou cicatriz uterina, não é recomendado.

## BIBLIOGRAFIA

1. Zugaib M. **OBSTETRÍCIA**. 3ª ed. Manole, 2016.
2. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação cesariana**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Edifício Sede, 8º andar, 2015.
3. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Operação cesariana. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. **Rezende Obstetrícia**. 12ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p.1066-1114
4. Carmona, M. J. C et al. **Condutas em Anestesia Obstetrícia**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2014.



# 13

## ASSISTÊNCIA AO PUERPÉRIO

ANA CAROLINE BRITO TAVARES



O período pós-parto também conhecido como puerpério, é um período cronologicamente variável que se inicia após a dequitação. Durante esse período ocorrem todas as manifestações involutivas e de recuperação do organismo materno até as condições vigentes antes da gravidez.

Em geral, a involução puerperal completa-se no prazo de 6 a 8 semanas, podendo ser dividido em:

- Puerpério imediato: do 1 ao 10 dia pós-parto
- Puerpério tardio: do 10 ao 45 dia pós-parto
- Puerpério remoto: além de 45 dia pós-parto

## ■ MANIFESTAÇÕES

### INVOLUÇÃO UTERINA

- Cólicas nos 3 primeiros dias pós-parto, mais intensas durante sucção do recém-nascido
- O fundo uterino atinge o nível da cicatriz umbilical 24 horas após o parto, havendo uma involução de 1cm por dia em média e em torno do 12 dia pós-parto se torna intrapélvico.

### LÓQUIOS

Secreção vaginal de volume variável que consiste de eritrócitos, decídua desprendida, células epiteliais e bactérias.

- *Lochia rubra*: primeiros 3 a 4 dias, são sanguíneas
- *Lochia fusca*: serosanguíneas até 10 dias
- *Lochia flava*: coloração amarelada
- *Lochia alba*: coloração esbranquiçada até 4 a 8 semanas

## MAMAS

O colostro surge até 2 a 5 dias pós-parto, havendo apojadura com ingurgitamento mamário por volta do terceiro dia, justificando elevação da temperatura que não dura mais de 48 horas.

## APARELHO URINÁRIO

É comum haver retenção urinária devido ao acentuado relaxamento do diafragma urogenital, edema e trauma do trígono vesical e de uretra. Soma-se a isto, a maior capacidade vesical e eventual cateterismo para justificar predisposição a infecção urinária.

## APARELHO DIGESTIVO

Retardo na primeira evacuação; principalmente, pacientes que tiveram o levantar tardio ou que tiveram longo período de jejum ou que já tem constipação crônica. Após o terceiro dia sem evacuação espontânea prescrição de laxativos, aumento da ingesta de líquidos e consumo de fibras alimentares.

## ALTERAÇÕES LABORATORIAIS

Nota-se logo após o parto leucocitose de até 25.000 glóbulos, à custa principalmente de granulócitos e neutrófilos. Essa hiperleucocitose se reduz à metade em 48 horas e retorna a valores habituais com 5 a 7 dias.

A tendência a coagulação no puerpério está aumentada devido aumento dos níveis de fibrinogênio e plaquetas e manutenção no nível elevado do fator VIII em relação ao final da gravidez.

## ■ CONDUITAS

### EXAME FÍSICO

- Verificação dos sinais vitais, avaliação da coloração da pele e mucosas e avaliação psíquica;
- Palpação abdominal e avaliação da peristalse intestinal;
- Exame das mamas e avaliação de posicionamento e pega correta;
- Inspeção dos lóquios e região perineal (em caso de parto vaginal) - Dor na episiorrafia ou sutura hemostática de laceração – compressa fria, prescrição de analgésicos e anti-inflamatórios; assim como, spray anestésico para minimizar o desconforto
- Inspeção dos membros inferiores;

### EXAMES LABORATORIAIS

- Verificação sistemática dos exames admissionais: tipagem sanguínea, titulações de sífilis e HIV.
- Puérpera Rh negativo não sensibilizada: verificação da tipagem sanguínea do recém-nascido e do Coombs direto.
- Puérpera HIV ou HTLV positivo: a amamentação é contraindicada e deve ser comunicada a pediatria e realizada a inibição da lactação.
- Puérpera com VDRL reagente: comparar titulação pré-natal e comunicar a pediatria.

## INIBIÇÃO DA LACTAÇÃO

- Mamas suspensas por sutiã ajustado por 3 a 10 dias;
- Compressa fria por 10 minutos 4 vezes ao dia;
- Não promover o estímulo das mamas (sucção pelo recém-nascido ou expressão dos mamilos);
- Prescrição de cabergolina
- Inibição da lactação: 1mg (2 comprimidos 0,5mg), via oral, no 1 dia pós-parto.
- Suspensão da lactação: 0,25mg 2 vezes ao dia, via oral, por 2 dias.

## ALTA HOSPITALAR

Pode ser autorizada após 48 horas pós-parto, na ausência de intercorrências ou comorbidades.

No parto vaginal, quando ausente comorbidades maternas e no curso fisiológico do puerpério normal, a alta hospitalar deve ocorrer após 24 horas.

Deve ser mantido até o terceiro mês após o parto, sulfato ferroso 200mg/dia (40mg de ferro elementar) em pacientes sem anemia diagnosticada.

## ATIVIDADE SEXUAL

Está liberada após 4 semanas pós-parto, respeitando conforto e desejo da paciente.

## REVISÃO PÓS-PARTO

A consulta obstétrica deve ser realizada 6 semanas após o parto, onde averigua-se eventuais perturbações nos processos involutivos genitais resultantes da gravidez e da parturição.

Na ocasião, realiza-se o exame ginecológico junto com a coleta da citologia cervicovaginal, inspeção das mamas reassegurando o aleitamento materno e orientação individualizada quanto a contracepção.

## BIBLIOGRAFIA

1. CUNNINGHAM, FG et al. **O puerpério**. In CUNNINGHAM, FG et al. **Williams Obstetrics**. 23ed. New York: McGraw-Hill, 2012. P646-660.
2. FRANCISCO, R.P.V.; FONSECA, E.S.V.B. da; SAPIENZA, A.D. **Puerpério normal**. In: ZUGAIB, M.(Ed.). **Zugaib obstetrícia**. 3ed. Barueri: Manole, 2016. p.450-462.
3. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. **Puerpério. Rezende Obstetrícia Fundamental**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabrara Koogan, 2014. p. 338-348.
4. SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Saúde. Coordenadoria de Planejamento em Saúde. Assessoria Técnica em Saúde da Mulher. **Atenção a gestante e a puérpera no SUS – SP: manual técnico do pré- natal e puerpério**. São Paulo: SES/SP, 2010.





# 14

## INFECÇÃO PUERPERAL

ANA MARIA COELHO HOLANDA  
DANÚBIA DE SOUSA BRANDÃO BRITO  
NAYANA DE OLIVEIRA COSTA  
NAYANNA DA SILVA OLIVEIRA DE MELO  
JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JÚNIOR



## ■ INTRODUÇÃO

A infecção puerperal é a que se origina em aparelho genital após parto recente. Na impossibilidade de caracterizá-la, tem sido mais conveniente definir morbidade febril puerperal, que é a presença de febre (temperatura  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) por 2 dias quaisquer, dos primeiros 10 dias pós-parto, excluídas as primeiras 24 horas.

A maioria dos casos de febre no pós-parto é causada por infecção do trato genital; sendo as outras a pielonefrite, infecções pulmonares e ingurgitamento mamário, este último podendo ocorrer em até 15% dos casos. Estão incluídas também as infecções de ferida operatória e de episiotomia.

Sua incidência é variável, a depender da população estudada, via de parto e uso ou não de antibioticoprofilaxia. Quando comparado com o parto vaginal, a cesárea tem incidência até 10 vezes maior, sendo mais frequente na cesárea intraparto que na eletiva.

## ■ FATORES PREDISPONENTES

- **Cesárea (fator de risco isolado mais importante)**
- Rotura prematura de membranas ovulares
- Infecções vaginais
- Trabalho de parto prolongado
- Múltiplos toques vaginais
- Extração manual da placenta
- Lacerações do canal de parto
- Presença de mecônio
- Anemia
- Obesidade
- Diabetes
- Doenças maternas crônicas
- Baixo nível socioeconômico

## ■ MICROBIOLOGIA

É polimicrobiana.

As bactérias mais frequentemente isoladas em casos de endometrite são: *Streptococcus agalactiae* (ou do grupo B), *Entorococcuspp.*, *Escherichia coli*, *Bacteroidesbivius*, *Bacteroidesdisiens*.

## ■ MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

### ENDOMETRITE

Febre, dor abdominal, loquiação purulenta ou não, com ou sem odor fétido, hipersensibilidade ao toque abdominal e bimanual. Tríade de BUMM: útero doloroso, pastoso e subinvoluído.

### OBSERVAÇÕES

- ✓ *A ocorrência de febre, especialmente se acima de 38,5 °, nas primeiras 24 horas de puerpério não deve ser ignorada, pois os estreptococos beta-hemolíticos dos grupos A e B causam febre já nesse período.*

### PARAMETRITE

Endurecimento dos paramétrios ao toque retal, febre persistente e intensa.

### ANEXITE

Febre alta, dor aguda e tumoração em fossas ilíacas, discreta defesa abdominal, geralmente por comprometimento tubário. Abscessos ovarianos são raros.

## PERITONITE

Ruptura de abscesso parametrial ou anexial. O primeiro sinal é o íleo paralítico, seguido de defesa abdominal, que pode estar prejudicado pelo quadro algíco do pós-operatório, intensa dor ao toque no fundo de saco vaginal.

## SEPSE

Caracterizada por infecção associada a disfunção orgânica com risco de vida, devido a uma resposta desregulada do organismo.

## CHOQUE SÉPTICO

Quadro de sepse onde a pressão arterial média (PAM) se mantém  $\leq 65$  mmHg, sendo necessário o uso de drogas vasopressoras; ou lactato  $> 2$  mmol/L, ambos após ressuscitação volêmica adequada.

## ■ DIAGNÓSTICO

É clínico. Baseado especialmente na presença de febre, excluídas de forma rápida outras causas. Lembrar que os lóquios podem ser escassos e inodoros e em outros casos pode haver lóquios fétidos sem indícios de infecção.

### OBSERVAÇÕES

- ✓ *Obs. Sinais de alerta: TAX  $> 39,4$  ou TAX  $> 38,9$  + pelo menos 1 de: FC  $\geq 110$  bpm; FR  $\geq 20$ ; leucocitose com  $> 10\%$  de bastões; PA  $\leq 90 \times 60$  mmHg; lactato  $> 2$  mmol/ml.*

## EXAMES LABORATORIAIS

O leucograma pode sugerir infecção com valores de 15.000 a 30.000 células/mm<sup>3</sup>, principalmente quando há desvio a esquerda. Não apresenta valor isoladamente, e vale ressaltar a leucocitose fisiológica da gestação e puerpério.

As culturas não são realizadas rotineiramente, sendo a endometrial geralmente contaminada, além de em geral não modificar a escolha da antibioticoterapia. A hemocultura pode ser útil em pacientes com sepse, imunocomprometidas ou quando não há resposta ao tratamento empírico.

## ULTRASSONOGRAFIA

Auxilia no diagnóstico de retenção dos produtos da concepção, abscessos, hematomas intracavitários e da parede abdominal.

## CONDUTA

O tratamento deve ser realizado em ambiente hospitalar e administrados antibióticos (ATB) de largo espectro por via endovenosa, até paciente afebril por 24 a 48 horas. Em casos complicados, parametrite, anexite, peritonite e sepse o tempo de ATB é variável.

### Esquema padrão

**CLINDAMICINA + GENTAMICINA**

### Esquema tríplice

**Ampicilina *ou* Penicilina G +  
Gentamicina *ou* Amicacina +  
Metronidazol**

### OBSERVAÇÕES

- ✓ *Se função renal comprometida, substituir o aminoglicosídeo por uma cefalosporina de 3ª ou 4ª geração ou por aztreonam.*
- ✓ *Se houver alergia a penicilina ou suspeita de infecção por *S. aureus*, pode ser utilizada vancomicina.*

ANTIBIÓTICO	Dose, intervalo e via de administração
CLINDAMICINA	900mg, IV, 8/8 h ou 600 mg, IV, 6/6 h
GENTAMICINA	1,5mg/Kg, IV, 8/8 h ou 3,5- 5mg/Kg, IV, 24/24 h
AMICACINA	7,5mg/Kg, IV, 12/12 h
AMPICILINA	1 a 2g, IV, 6/6 h
PENICILINA G	4.000.000 UI, IV, 4/4 h
METRONIDAZOL	500mg, IV, 8/8 h
CEFTRIAXONA	1g, IV, 12/12 h

Tabela 1: Antibióticos utilizados no tratamento de infecção puerperal

### Falha terapêutica

Permanência de febre em vigência de ATB por 72 horas, devendo-se excluir:

- Resistência bacteriana
- Infecção do sítio cirúrgico
- Hematomas
- Celulites pélvicas
- Abscesso intracavitário
- Tromboflebite pélvica
- Febre como reação adversa ao ATB.

### Tratamento cirúrgico

- Curetagem de restos placentários
- Desbridamento de material necrótico
- Drenagem de abscessos
- Histerectomia

## ■ OUTRAS INFECÇÕES

### INFECÇÃO DE FERIDA OPERATÓRIA

Pode apresentar-se de forma leve, caracterizada por dor, hiperemia e hipertermia local, sem sinais ou sintomas sistêmicos; celulite quando há comprometimento extenso e difuso do tecido celular subcutâneo; e forma purulenta ou exsudativa, geralmente associada a coleções teciduais e até fascíte necrotizante.

### Tratamento medicamentoso

- Celulite sem comprometimento sistêmico:  
Cefalexina 500 mg VO de 6/6 h por 7 a 10 dias **ou**  
Amoxicilina/clavulanato 500/250 mg VO de 8/8 h **ou**  
Clindamicina 300 mg VO de 6/6 h **ou** 600 mg VO de 8/8 h por 7 a 10 dias.
- Celulite com comprometimento sistêmico:  
Clindamicina 600mg, IV, 6/6 h + Gentamicina 3,5-5 mg/Kg, IV, 24/24h **ou**  
Oxacilina 1-2 g, IV, 4/4 horas + Ceftriaxona 1-2 g, IV, 24/24h.

### Abordagem cirúrgica

Retirada dos fios de sutura  
Desbridamento extenso  
Hemostasia  
Fechamento precoce ou por segunda intenção

## FASCIÍTE NECROSANTE

Complicação rara com acometimento difuso do tecido celular subcutâneo e da fáscia muscular associado a crepitação e extensas áreas de necrose tecidual, óbito em aproximadamente 50% dos casos, mesmo em uso de antibiótico.

### Tratamento

- Desbridamento cirúrgico extenso.
- Antibioticoterapia venosa: penicilina cristalina 2.000.000-4.000.000 UI, 4/4h + gentamicina 1,5 mg/kg/dose, 8/8h + clindamicina 600 mg, 6/6h; ou metronidazol 500 mg, 8/8h.

## INFECÇÃO DE EPISIOTOMIA

Complicação infrequente, com incidência inferior a 1 %. Nos casos leves os sintomas são dor, edema e hiperemia. Já nos profundos há endurecimento do local, drenagem de material purulento e manifestações sistêmicas.

### Tratamento medicamentoso

- Sem comprometimento sistêmico
  - Cefalexina 500 mg, VO, 6/6h, por 7 a 10 dias **ou**
  - Amoxicilina/clavulanato 500/250 mg, VO, 8/8 h **ou**
  - Clindamicina 300 mg, VO, 6/6 h **ou** 600 mg, VO, 8/8 h, 7 a 10 dias.
- Com comprometimento sistêmico
  - Clindamicina 600mg, IV, 6/6 h + Gentamicina 1,5 mg/Kg, IV, 8/8 h **ou** 3,5-5 mg/Kg, IV, 24/24 h **ou**
  - Oxacilina 1-2 g, IV, 4/4 h + Ceftriaxona 1-2 g, IV, 24/24h.

### **Abordagem cirúrgica**

- Retirada dos fios de sutura
- Desbridamento extenso
- Hemostasia
- Fechamento precoce ou por segunda intenção

### **TROMBOFLEBITE SÉPTICA PÉLVICA**

É um evento raro, com incidência de 0,05 – 0,18%, que deve ser suspeitada em pacientes com febre persistente de pelo menos três a cinco dias de duração, apesar da antibioticoterapia e nenhuma evidência de abscesso nas poucas semanas após parto normal, cesárea ou cirurgia pélvica.

### **Diagnóstico**

Para pacientes com febre pós-operatória precoce ou pós-operatória e dor abdominal, o diagnóstico pode ser feito com relativa facilidade se eles tiverem uma massa semelhante a um cordão palpável no exame (do útero ao abdome lateral superior) e / ou uma trombose de veia ovariana (ou outra região pélvica profunda) no exame de imagem.

O diagnóstico é de exclusão em pacientes após parto vaginal ou cesariana, com febre persistente apesar da antibioticoterapia e nenhuma outra causa aparente. Nesse caso inicia-se a anticoagulação e se regressão dos sintomas em 48h confirma-se TROMBOFLEBITE PÉLVICA PUERPERAL.

### **Tratamento**

- Antibiótico de amplo espectro
  - Gentamicina + clindamicina
  - Ampicilina-sulbactam
  - Piperacilina-tazobactam 4,5g 8/8 horas
  - Imipenem 500mg 6/6 horas
  - Meropenem 1g 8/8 horas
  - Ceftriaxona 1g a cada 24 horas+ metronidazol 500mg 8/8 horas
  - Cefepima 2g 8/8 horas + metronidazol 500mg 8/8 horas

- Anticoagulação plena:
  - Heparina não fracionada endovenosa na dose inicial de 5.000 U, seguida de infusão contínua de 16 a 18 U/kg devendo-se manter o tempo de TTPA entre 1,5 a 2 vezes o valor médio.
  - ou
  - Enoxaparina 1 mg/Kg de 12/12 h SC ou 1,5 mg/Kg de 24/24 h SC. Após curso de enoxaparina associar varfarina 10 mg/dia e suspender enoxaparina quando atingir o INR alvo, entre 2 e 3.

### **Duração do tratamento**

- Pacientes sem trombozes documentada
  - Interromper 48 horas após a resolução da febre.
- Pacientes com trombozes documentadas
  - Evidência radiográfica de trombose da veia do ramo pélvico:
    - Pelo menos duas semanas.
- Pacientes com evidência radiográfica de trombose pélvica extensa (ovariana, veias ilíacas ou veia cava) ou êmbolos sépticos:
  - Enoxaparina ou anticoagulante oral por pelo menos seis semanas
- Pacientes com doença embólica fora da pelve ou com fatores de risco pró-trombóticos crônicos:
  - Consultar um hematologista em relação à duração ideal

## **■ SEPSE EM OBSTETRÍCIA**

Sepse materna é uma condição ameaçadora à vida definida como disfunção orgânica resultante de infecção durante a gravidez, parto, pós aborto e período pós parto. É uma doença de incidência crescente no Brasil e no mundo, sendo responsável por cerca de 10% de todas as mortes maternas.

Os critérios de sua identificação na população obstétrica ainda não estão bem estabelecidos na literatura, sendo assim atualmente utilizados os critérios extrapolados dos pacientes clínicos, com o uso do Escore SOFA, onde a disfunção orgânica é confirmada com o aumento de 2 ou mais pontos nesse escore:

	0	1	2	3	4
<b>Respiração</b> PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> mmHg	≥ 400	< 400	< 300	< 200 com suporte respiratório	< 100 com suporte respiratório
<b>Coagulação</b> Plaquetas x 10 <sup>9</sup> /mm <sup>3</sup>	≥ 150	< 150	< 100	< 50	< 20
<b>Fígado</b> Bilirrubina mg/dL (μmol/L)	< 1,2 (20)	1,2-1,9 (20-32)	2,0- 5,9 (33- 101)	6,0- 11,9 (102- 204)	> 12 (204)
<b>Cardiovascular</b> Hipotensão arterial	PAM ≥ 70	PAM < 70	Dopamina ≥ 5 ou dobutamina (qualquer dose)	Dopamina > 5 ou adrenalina ≤ 0,1 ou nora ≤ 0,1	Dopamina > 15 Ou adrenalina > 0,1 Ou nora > 0,1
<b>Sistema Nervoso Central</b> E.C.Glasgow	15	13-14	10- 12	6- 9	< 6
<b>Renal</b> Creatinina ml/ dL (μmol/L) ou diurese	< 1,2 (110)	1,2-1,9 (110-170)	2,0- 3,4 (171- 299)	3,5- 4,9 (300- 440) Ou < 500ml/ dia	>5,0 (> 440) Ou < 200ml/dia

Tabela 3: Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)

Para avaliação clínica na admissão, sem a necessidade de exames laboratoriais, utiliza-se, para população obstétrica, o mqSOFA (Avaliação sequencial de falência orgânica rápida modificada para população obstétrica).

Na suspeita de sepse o tratamento deve ser iniciado imediatamente, com medidas de suporte e início da antibioticoterapia precoce (maior modificador de mortalidade). Após o tratamento inicial a investigação deve continuar para confirmar ou excluir o diagnóstico.

Parâmetro	Score	
	0	1
Pressão arterial sistólica	≥ 90	< 90
Frequência respiratória	< 25 irpm	≥ 25 irpm
Estado mental	Alerta	Não alerta

Tabela 3: Obstetrically modified quick SOFA

Pontuação maior ou igual a 2 predispõe risco aumentado para Sepse, sendo necessário abordagem com o kit Sepse, descrito a seguir:

#### ABORDAGEM INICIAL

- Preenchimento do escore SOFA, incluindo valores como PA, SaO<sub>2</sub>;
- Acesso Venoso Periférico para hidratação intensiva;
- Coleta imediata de culturas para avaliação microbiológica;
- Administração de antibióticos de amplo espectro na primeira hora da hipótese diagnóstica (após coleta de culturas para análise microbiológica);
- Solicitar vaga de UTI;
- Medida de lactato sérico (e repetir se > 2mmol/L)
- Solicitação de hemograma, eletrólitos, PCR, gasometria arterial, TGO,TGP, troponina, CK, CKMB, ureia, creatinina, TP, TTPA, bilirrubina total e frações;
- Sondagem vesical de demora, se necessário;
- Oxigenoterapia para manter Sat > 92%, se necessário.

## RESSUSCITAÇÃO VOLÊMICA

- Iniciar infusão de cristaloides (SF 0,9% ou ringer lactato) 20- 30 ml/kg; deve ser feito imediatamente se sinais de hipoperfusão, lactato >4 ou necessidade de manter PAM >65mmHg;
- Iniciar drogas vasoativas se houver falha após expansão volêmica.

## CONTROLE DO SÍTIO INFECCIOSO

- Antibioticoterapia de amplo espectro deve ser iniciada NA PRIMEIRA HORA;
- A escolha deve ser baseada nas principais suspeitas clínicas;
- Avaliar necessidade de abordagem cirúrgica para drenagem de abscesso ou remoção de material infectado.

## OBSERVAÇÃO

---

- ✓ *A paciente deve ser encaminhada à UTI materna para melhor vigilância, além de reavaliação periódica de parâmetros clínicos, e manter laboratório informado da necessidade urgente do resultado dos exames para melhor condução do caso.*

## ■ ABORDAGEM NA SEPSE / CHOQUE SÉPTICO

S  
E  
P  
S  
E  
  
O  
U  
  
C  
H  
O  
Q  
U  
E  
  
S  
E  
P  
T  
I  
C  
O

### Sepse suspeitada ou confirmada

- Infecção + disfunção orgânica



### Ressuscitação inicial:

- Começar **IMEDIATAMENTE**, ainda no setor de emergência

### Hidratação venosa

- 20- 30ml/kg de cristaloides nas primeiras **TRÊS HORAS**
- Reavaliar pelo estado hemodinâmico
- Se lactato aumentado (2mmol/L ou 18mg/dL) manter hidratação venosa (marcador de hipoperfusão tecidual)
- Se mantiver PAM  $\leq$  65mmHg, iniciar drogas vasoativas

### Diagnóstico

- Hemocultura (2 amostras)
- Cultura de outros sítios
- Colher antes de iniciar ATB, se possível
- Avaliar disfunções orgânicas (Hemograma, coagulograma, ionograma, gasometria arterial, função renal, função hepática, eletrólitos)

### Terapia antimicrobiana

- Antibioticoterapia empírica, via endovenosa
- Início na **PRIMEIRA HORA**
- Ampla espectro
- Descalonamento do ATB quando possível
- Tempo de ATB de 7 a 10 dias é adequado na maioria dos casos (discutir com CCIH)

### Busca e controle do sítio de infecção

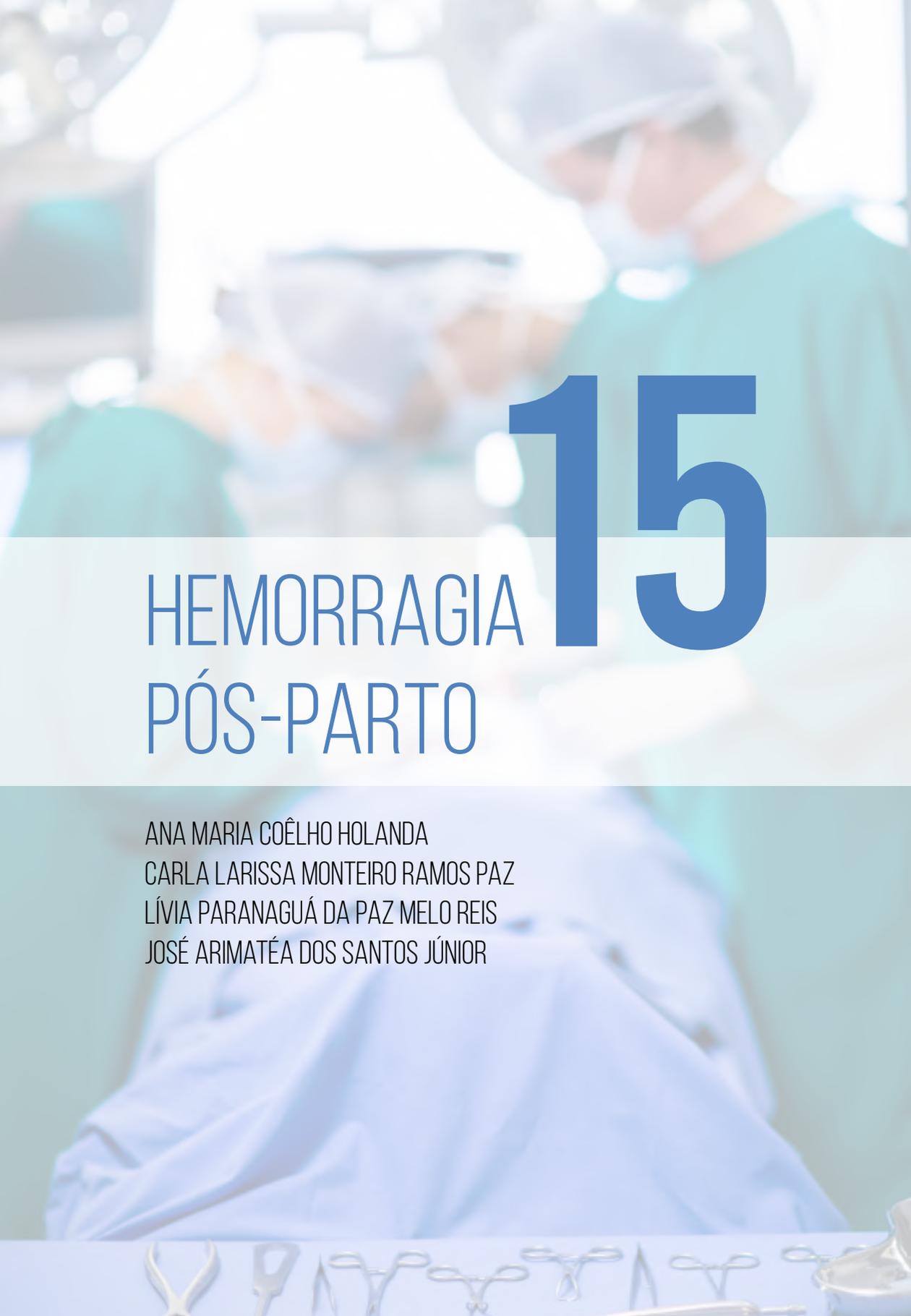
- Realizar exames de imagem quando necessário
- Identificar e abordar focos passíveis de tratamento cirúrgico
- Remoção imediata de acesso intravascular que seja possível fonte de sepse ou choque séptico, após a criação de outro acesso vascular

## BIBLIOGRAFIA

1. Bowyer L, Robinson HL, Barrett H, Crozier TM, Giles M, Idel I, et al. SO-MANZ guidelines for the investigation and management sepsis in pregnancy. *Aust New Zeal J Obstet Gynaecol*. 2017;1–12.
2. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. **Gestação de alto risco**: manual técnico. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. p. 85-88 (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <[https://www3.fmb.unesp.br/emv/pluginfile.php/1614/mod\\_resource/content/4/manual%20-%20ar.pdf](https://www3.fmb.unesp.br/emv/pluginfile.php/1614/mod_resource/content/4/manual%20-%20ar.pdf)>. Acesso em: 01 janeiro de 2017.
3. Chen, K.T. Postpartum endometritis. IN: Berghella, V. ed. Uptodate. Waltham, Mass.: Uptodate, 2021.
4. Ginecologia e Obstetrícia Febrasgo para o médico residente/[Coordenador] Almir AntonioUrbanetz- Barueri, SP: Manole, 2016.
5. Greer O, Shah NM, Johnson MR. Maternal sepsis update: current management and controversies. *Obstet Gynaecol*. 2020;22(1):45–55
6. Luz SH, Steibel JA, Steibel G, Cunha Filho EV. Infecção puerperal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 117/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).
7. MACKEEN AD, et al. Antibiotic regimens for postpartum endometritis (Review). **Cochrane Database of Systematic Reviews 2015**, Issue 2. Art. No.: CD001067. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD001067.pub3/pdf>.
8. Plante LA, Pacheco LD, Louis JM. SMFM Consult Series #47: Sepsis during pregnancy and the puerperium. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2019;220(4):B2–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.01.216>
9. REZENDE, J.; MONTENEGRO, C.A.B. Rezende Obstetrícia. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
10. Santos, A. P. et al. Urgências e emergências em ginecologia e obstetrícia; Coordenação Almir AntonioUrbanetz. 1 ed. Barueri: Manole, 2019.
11. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*. 2016;315(8).

12. Surviving Sepsis Campaign Responds to Sepsis-3 March 1, 2016. **Surviving Sepsis Campaign**. Disponível em: <<http://www.survivingsepsis.org/SiteCollectionDocuments/SSC-Statements-Sepsis-Definitions-3-2016.pdf>>.
13. World Health Organization. Statement on Maternal Sepsis Sepsis: a leading cause of maternal deaths. Dep Reprod Heal Res World Heal Organ [Internet]. 2017;1-4.
14. Zugaib Obstetrícia/ editor Marcelo Zugaib; editora associada Rossana Pulcineli Vieira Francisco. – 3ª ed. – Barueri, SP/; Manole, 2016.





# 15

## HEMORRAGIA PÓS-PARTO

ANA MARIA COELHO HOLANDA  
CARLA LARISSA MONTEIRO RAMOS PAZ  
LÍVIA PARANAGUÁ DA PAZ MELO REIS  
JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JÚNIOR





## ■ INTRODUÇÃO

A hemorragia pós-parto é uma das principais causas de morbimortalidade materna no mundo, sendo responsável por quase um quarto de todos os óbitos maternos mundiais. É considerada a principal causa de mortalidade materna em países em desenvolvimento e poderia ser evitada por medidas variáveis de prevenção e controle, de complexidade variável.

## ■ DEFINIÇÃO

- **OMS:** perda de 500ml de sangue ou mais no período de 24h após o parto. São graves as perdas acima de 1000ml no mesmo período de tempo.
- **FIGO:** sangramento excessivo que torna a paciente sintomática (visão turva, vertigem e síncope) e/ou resulta em sinais de hipovolemia (hipotensão, taquicardia ou oligúria).
- **ACOG:** queda no hematócrito > 10%, necessidade de transfusão sanguínea e instabilidade hemodinâmica materna.
- **Hemorragia Pós-Parto Maciça:** Sangramento nas primeiras 24 horas após o parto (por qualquer via) superior a 2000mL OU que necessite da transfusão mínima de 1200mL (4 unidades) de concentrado de hemácias OU que resulte na queda de hemoglobina  $\geq$  4g/dL OU em distúrbio de coagulação.

### OBSERVAÇÃO

- ✓ *Na prática, a quantidade de sangue perdida é estimada subjetivamente, e a gravidade da hemorragia é frequentemente subestimada.*

## ■ CLASSIFICAÇÃO

A maioria das mortes resultantes da HPP ocorre durante as primeiras 24 horas após o parto. Muitas delas poderiam ser evitadas por meio do uso de uterotônicos profiláticos durante a terceira fase do parto e através da gestão adequada em tempo hábil.

**PRIMÁRIA**

Hemorragia que acontece em até 24 horas do pós-parto.

**SECUNDÁRIA**

Hemorragia que acontece entre 24 horas e 12 semanas do pós-parto.

**■ CAUSAS**

A atonia é a principal causa de HPP, responsável por cerca de 70% dos casos. O mnemônico dos “4 T’s” destaca as quatro principais causas de hemorragia pós-parto. Em algumas situações mais de um fator pode estar causando a hemorragia.

“4 T’s”	Causas específicas	Frequência
TÔNUS	Atonia uterina	70%
TRAUMA	Lacerações, hematomas, inversão e rotura uterina	19%
TECIDO	Retenção de tecido placentário, coágulos, acretismo placentário	10%
TROMBINA	Coagulopatias congênitas ou adquiridas, uso de medicamentos anticoagulantes	1%

**■ IDENTIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO**

A maioria dos casos de HPP ocorrem em pacientes sem fatores de risco, porém esses podem estar presentes no período antenatal ou intraparto. Os médicos devem estar cientes desses fatores de risco para aconselhar as mulheres sobre o local do parto e preparo da equipe:

- **Durante a gestação:** pré-eclâmpsia, multiparidade, gestação múltipla, placenta prévia, hematócrito menor que 30%, cesariana prévia, miomatose uterina, história de hemorragia pós-parto anterior.
- **Durante o trabalho de parto e parto:** Dequitação prolongada > 30 min, episiotomia, feto grande, lacerações, parto instrumental, uso prolongado de ocitocina, anestesia geral, dequitação incompleta da placenta.

Toda gestante tem risco potencial de hemorragia pós-parto, portanto, as medidas preventivas e a vigilância em relação às complicações devem acontecer em todos os partos independentemente da existência de fatores de riscos pessoais.

As principais consequências da HPP grave são: choque hipovolêmico, coagulação intravascular disseminada, hemotransfusão maciça, histerectomia, insuficiência renal, insuficiência hepática, síndrome do desconforto respiratório agudo, internação prolongada, near miss e óbito materno.

## ■ FERRAMENTA DE ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

Baixo risco	Médio risco	Alto risco 1	Alto Risco 2
Gravidez única	Cirurgia cesariana prévia ou uterina	Pré eclampsia com sinais de gravidade	Placenta prévia, acretismo placentário
≤ 3 partos vaginais	≥ 4 partos	HTC <30 + outros fatores de risco	Sangramento ativo à admissão
Ausência de cicatriz uterina	Sobredistensão uterina	Dois ou + fatores de médio risco	Descolamento prematuro de placenta
Ausência de história de HPP	Pré-eclâmpsia/ Hipertensão gestacional	Plaquetopenia (50-100mil)	Plaquetopenia < 50mil
Ausência de distúrbio de coagulação	Corioamnionite		Coagulopatias ou uso de anticoagulantes
	História prévia de HPP		Disfunções plaquetárias hereditárias
	Indução do parto		
	Obesidade (IMC > 35)		

Tabela 1: Fatores de risco para hemorragia pós parto

A classificação de risco deve ser sempre realizada na admissão, mas a paciente pode ser reclassificada em qualquer setor ou fase da internação, de acordo com a sua evolução. Essa classificação serve para orientar recomendações voltadas para uma prevenção mais efetiva da HPP.

## RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS DE ACORDO COM ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

### Baixo risco

- Manejo ativo na dequitação (3º período);
- Observação rigorosa por 1- 2 horas em local adequado;
- Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta.

### Médio risco

- Manejo ativo na dequitação (3º período);
- Observação rigorosa por 1- 2 horas em local adequado;
- Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta;
- Identificação do risco em prontuário;
- Avaliar acesso venoso periférico (jelco 16);
- Requisição de tipagem sanguínea e hemograma.

### Alto risco 1

- Manejo ativo na dequitação (3º período);
- Observação rigorosa por 1- 2 horas em local adequado;
- Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta;
- Identificação do risco em prontuário;
- Acesso venoso periférico (jelco 16);
- Requisição de tipagem sanguínea e coombs indireto (agência transfusional)
- Requisição de Hb, Ht, plaquetas; além de TAP e TTPA se plaquetas < 100mil (laboratório).

### Alto risco 2

- Manejo ativo na dequitação (3º período);
- Observação rigorosa por 1- 2 horas em local adequado;
- Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta;
- Identificação do risco em prontuário;
- Acesso venoso periférico (jelco 16);
- Requisição de reserva de 2 concentrados de hemácias (ag. transfusional);
- Requisição de Hb, Ht, plaquetas, TAP e TTPA (laboratório).

## ■ PREVENÇÃO

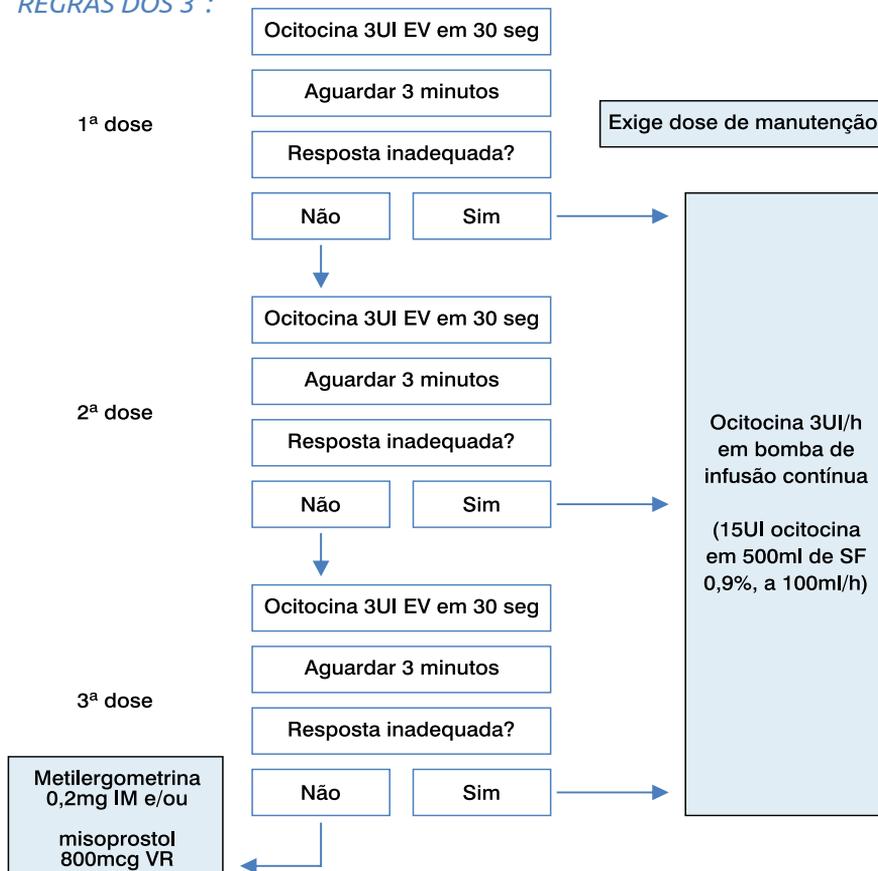
O manejo ativo do terceiro período do parto é um conjunto de estratégias para reduzir o risco de HPP, composto por: profilaxia medicamentosa com ocitocina, clampeamento oportuno de cordão umbilical e tração controlada do cordão. Essas medidas são capazes de reduzir em mais de 60% os casos de hemorragia.

### PREVENÇÃO UNIVERSAL COM OCITOCINA

Deve ser realizado em todos os partos, em todas as maternidades. Medicação de primeira escolha na prevenção de HPP.

- **Parto vaginal:** 10UI de ocitocina, via IM, logo após o nascimento
- **Cesárea:** 10ui de ocitocina, via IM, logo após o nascimento
- **Opções de profilaxia EV:**
  - Esquema EV de ocitocina da “Regra dos 3” ou
  - Esquema EV de 5UI de ocitocina em infusão lenta por 3 minutos, seguido de dose de manutenção (20UI de ocitocina diluídas em 500ml de SF0,9% à 125ml/h) por 4 a 12h, em BIC

## "REGRAS DOS 3":



## OBSERVAÇÕES

- ✓ *Os esquemas endovenosos profiláticos de ocitocina exigem dose de manutenção, pois a ocitocina tem meia vida curta (aproximadamente 3 a 5 minutos), com necessidade de infusão contínua para manter o padrão de contratilidade.*
- ✓ *A ocitocina tem ação extrauterina e seu uso inadequado pode levar a efeitos deletérios a paciente como instabilidade hemodinâmica, colapso cardiovascular e morte, além disso, doses mais elevadas resultam na dessensibilização e na regulação negativa dos receptores uterinos da ocitocina e conseqüentemente diminui a resposta da contratilidade uterina ao longo do tempo.*

## CLAMPEAMENTO OPORTUNO DE CORDÃO UMBILICAL

Após o primeiro minuto de vida, independentemente da via de parto. Deve ser realizado em todos os recém nascidos (RN) hígidos. O clampeamento deve ser precoce sem situações específicas, como os RN que nascerem hipóxicos, com alto risco de policitemia ou gestantes com doenças infectocontagiosas. Não deve ser utilizado como método isolado na prevenção da HPP.

## TRAÇÃO CONTROLADA DE CORDÃO UMBILICAL

Deve ser realizada apenas por profissional capacitado, pelos riscos envolvidos com sua realização de forma intempestiva.

Segura-se o cordão clampeado com uma das mãos e realiza-se concomitantemente a manobra de Brandt-Andrews com a outra mão (colocar uma das mãos imediatamente acima do osso púbico e estabilizar o útero. Aplicar contra tração para ajudar a prevenir a inversão uterina).

## OUTRAS MEDIDAS DE PREVENÇÃO DA HEMORRAGIA PÓS PARTO

Algumas medidas não estão diretamente ligadas a hemorragia pós parto, porém podem atuar de forma coadjuvante na sua redução, são elas: contato pele a pele na primeira hora de vida; realizar episiotomia de forma seletiva; evitar o uso da Manobra de Kristeler; uso racional de ocitocina durante o trabalho de parto.

## ■ ESTIMATIVA DE PERDA VOLÊMICA E DIAGNÓSTICO

Diagnosticar um quadro de HPP e estimar a perda sanguínea de forma correta é uma das tarefas mais difíceis em obstetria, devendo haver treinamento da equipe com os diversos métodos. Diante da suspeita de hemorragia, independentemente da metodologia utilizada, deve-se iniciar a conduta como HPP.

A estimativa pode ser feita de forma visual (método que frequentemente subestima a perda); com a pesagem de compressas (dificuldade técnica na execução); uso de dispositivos coletores (risco de misturar com líquido amniótico) e estimativa clínica, por meio de sinais vitais e índice de choque.

O índice de choque vem sendo muito utilizado atualmente devido a sua utilidade e facilidade na prática clínica. Se a hemorragia for suspeitada visualmente, não se deve aguardar alterações no índice de choque para iniciar as manobras terapêuticas.

$$\text{IC} = \frac{\text{Frequência cardíaca materna}}{\text{Pressão arterial sistólica}}$$

Valores  $\geq 0,9$  em puérperas com HPP sugere perda sanguínea significativa, com provável risco de hemotransfusão.

### **OBSERVAÇÃO**

- ✓ *Exames laboratoriais NÃO são essenciais para o diagnóstico.*

## **■ TRATAMENTO DA HEMORRAGIA**

### **ABORDAGEM INICIAL**

Em todos os casos de HPP (independentemente da causa) devem ser tomadas medidas com o objetivo de restaurar ou manter a circulação adequada para prevenir hipoperfusão de órgãos vitais, restaurar ou manter a oxigenação tecidual, reverter ou prevenir coagulopatia e identificar e eliminar a causa da hemorragia.

- Pedir ajuda
- Apresentar-se à paciente e à equipe
- Avaliar nível de consciência
- Monitorização
- Medidas de ressuscitação
  - a) Acessos venosos calibrosos (jelco 16 ou 18);
  - b) Cristaloides em infusão rápida (avaliar resposta a cada 250-500ml infundido, após 1.500ml, avaliar transfusão);
  - c) O2 sob cateter;
  - d) Horizontalizar paciente e elevar membros;
  - e) Colher sangue para exames e reserva;

- f) Sondagem vesical;
- g) Solicitar apoio da equipe de anestesiologia;
- h) Hemotransfusão SN;
- i) Reavaliar contratilidade uterina e canal de parto (procurar identificar a causa de hemorragia).

### **OBSERVAÇÃO**

- ✓ *Lembrar de anotar horários e documentar tudo em prontuário!*

### **MANOBRAS MECÂNICAS**

Massagem uterina manual: iniciada de imediato.

Compressão bimanual do útero (manobra de Hamilton): Realizar compressão uterina por 20 minutos ou até obter contração contínua e efetiva.

O esvaziamento da bexiga antes da compressão é essencial para aumentar a eficácia da manobra.

### **TRATAMENTO MEDICAMENTOSO**

Consiste no uso de uterotônicos para combater a atonia uterina e antifibrinolíticos como terapia adjuvante na hemorragia pós-parto de qualquer origem.

#### **Uterotônicos**

- Ocitocina: Droga de primeira escolha na HPP. Início de ação em 1 minuto e meia-vida de 3-12 minutos. Pacientes que utilizaram altas doses no TP podem ser menos sensíveis aos efeitos.
- Derivados de ergot: Segunda linha no tratamento, em função de seus efeitos colaterais. Indicados quando a ocitocina falha em conter a hemorragia. Início de ação em 2-3 minutos e meia-vida 30-120 minutos. Contraindicados em síndromes hipertensivas e asma; uso cuidadoso em pacientes com sepse, doenças hepáticas, renais e cardíacas.

- Misoprostol: Terceira linha no tratamento, por ser menos eficaz e ter maior tempo de latência. Efeitos colaterais são náuseas, vômitos e febre, mais comuns quando feito via oral. Evitar em pacientes com doença vascular cerebral e coronariana.

### Atifibrinolíticos

- Ácido Tranexâmico: Reduz mortalidade materna quando iniciado nas primeiras 3 horas após início da HPP, independentemente da causa. Deve ser feito o mais rapidamente possível para melhor efeito.

### Drogas

Drogas	Dose/ via	Frequência
Ocitocina (5U/ampola)	10-40U/ IV 10U/ IM	Infundir 5UI, IV, lento (3min) + 20UI- 4 amp em 500ml de SF0,9% e correr aberto (250ml/h). Manutenção de 125ml/h por 4h. Em casos graves manter até 24h (67,5ml/h ou 3UI/h), monitorização rigorosa pelo risco de intoxicação hídrica.
Ergometrina (0,2mg/ampola)	0,2 mg/ml, IM lentamente- 1 ampola	Repetir após 20 minutos se necessário. Sangramento grave: realizar mais 3 doses/4h (somente se efeito na 1 dose).
Misoprostol (200mcg/comprimido)	800 mcg, via retal ou oral	Dose única Considerar início de ação: retal (15-20min) e oral (7-11 min)
Ácido Tranexâmico (250mg/5ml/ampola)	0,5-1g	1g(4 ampolas) diluído em SF0,9%, EV, em 10 min. Iniciar na 1ª hora Repetir se persistência do sangramento após 30 min da 1ª dose ou reinício do sangramento antes de 24h.

Tabela 2: Drogas utilizadas no manejo da HPP

**OBSERVAÇÃO**

- ✓ *Não é recomendado associar misoprostol à ocitocina logo como primeira opção.*

**EXAMES LABORATORIAIS**

- Hemograma completo
- Coagulograma
- Ionograma
- Fibrinogênio, TP, TTPa, INR
- DHL
- Função renal e hepática
- Amostra para reserva sanguínea e classificação

**OBSERVAÇÃO**

- ✓ *Obs. Devem ser repetidos de 1/1 hora para avaliar a progressão do quadro.*

**ABORDAGEM DE ACORDO COM A CAUSA – ATONIA**

Tratamento “geral” descrito acima, com medidas iniciais + massagem uterina + medicações uterotônicas.

Em caso de falha no tratamento medicamentoso, seguir com os procedimentos invasivos (balão) ou cirúrgicos, como descritos mais à frente no capítulo.

**ABORDAGEM DE ACORDO COM A CAUSA – TRAUMA**

Medidas devem ser semelhantes aos descritos anteriormente para atonia uterina, além disso, a origem do trauma deve ser localizada e corrigida:

Trauma	Conduta
Lacerações	Sutura das lacerações. Revisão do colo uterino/ cavidade da vagina.
Hematomas	Avaliar exploração cirúrgica. Toque vaginal e revisão cuidadosa pós-parto operatório.
Rotura uterina	Laparotomia com realização de reparo ou histerectomia (a depender da extensão e estabilidade hemodinâmica da paciente).
Inversão uterina	Manobra pra restituir o útero à sua posição normal (Manobra de Taxe).

Tabela 3: Manejo da HPP por trauma

### Inversão uterina

Ocorre quando o útero desce ao canal vaginal e há exteriorização da cavidade endometrial. Ocorre choque neurogênico de instalação rápida, seguida de choque hipovolêmico.

O diagnóstico deve ser rápido, e imediatamente reposicionar o corpo uterino. Após a recolocação na posição anatômica administrar ocitocina IV em infusão rápida ou bolus, ainda com a mão pressionando o órgão na cavidade uterina até sua contratilidade.

Caso haja insucesso realizar laparotomia. Inicialmente proceder com a técnica de Huntington (tração dos ligamentos redondos com pinça de Allis, progressivamente central).

Se ainda permanecer o insucesso, realizar histerotomia segmentar longitudinal, introduzir os dedos na cavidade e impulsionar o fundo uterino para a posição original. Em seguida, histerorrafia com pontos separados e uso de ocitócitos.

## ABORDAGEM DE ACORDO COM A CAUSA – RESTOS OVULARES

### Retenção placentária

Caso não haja delivramento espontâneo realizar a extração manual, sob anestesia, e em seguida proceder a antibioticoterapia devido a manipulação da cavidade uterina.

### Persistência de restos ovulares

Medidas iniciais e exames complementares devem ser semelhantes aos descritos anteriormente para atonia uterina:

- Causa mais comum de hemorragia puerperal secundária
- Exame físico: útero subinvoluído
- Exames de imagem: achados inespecíficos
- Tratamento: ocitocina + curetagem uterina

### OBSERVAÇÃO

- ✓ *Recomenda-se estudo histopatológico do material curetado com a finalidade de excluir doença trofoblástica gestacional.*

## ABORDAGEM DE ACORDO COM A CAUSA – DISTÚRBIOS DE COAGULAÇÃO

Causa rara de HPP, sendo mais comuns a Doença de von Willebrand e púrpura trombocitopênica idiopática (PTI), púrpura trombocitopênica trombótica (PTT) e hemofilias, casos em que geralmente a paciente já apresenta diagnóstico prévio.

Lembrar dos casos de coagulação intravascular disseminada (CIVD), que pode ser consequência de quadros de síndrome HELLP, DPP, embolia amniótica e retenção prolongada de feto morto; além daquelas pacientes que apresentam hemorragia pós-parto maciça, levando ao consumo dos fatores de coagulação.

O tratamento deve focar na causa específica.

Suspeitar dos defeitos de coagulação quando não houver resposta aos tratamentos anteriores, não houver coagulação do sangue ou sangramento no local de punções.

## ■ TRATAMENTO INVASIVO

### RESPOSTA INADEQUADA APÓS 30 MINUTOS DE MEDICAÇÃO

- Tamponamento intrauterino com balão
- Laparotomia (deve ser realizado até 1 hora do diagnóstico – hora de ouro)
- Suturas compressivas (B-Lynch)
- Ligaduras vasculares
- Histerectomia subtotal

Termo “**Hora de ouro**” foi adotada com o objetivo de reduzir a mortalidade por HPP, consiste no controle do sítio do sangramento dentro da primeira hora do seu diagnóstico, evitando atrasos na abordagem de pacientes apresentando hemorragia importante, pois a demora no controle da hemorragia pode resultar na tríade letal do choque hipovolêmico: coagulopatia, hipotermia e acidose.

### BALÃO DE TAMPONAMENTO INTRAUTERINO

Pode ser usado como uma estratégia não cirúrgica para controle temporário, durante transferência da paciente para controle do sangramento por exemplo, ou como tratamento definitivo da HPP.

São eficazes no manejo da HPP evitando a histerectomia e pode ser utilizado no pós-parto normal e de cesariana, seu sucesso hemostático é de aproximadamente 84% após falha da terapia medicamentosa.

Pode ser inserido por via vaginal ou abdominal (na cesárea), e podem ser associados às suturas compressivas. Pode permanecer até 24 horas na cavidade uterina. Durante seu uso recomenda-se manter o uso de uterotônicos e antibioticoprofilaxia, assim como tampão intravaginal para evitar seu descolamento.

### Inserção

- Introduzir o balão com uma pinça alcançando o fundo do útero;
- Infundir um volume de solução intravenosa aquecida de 500 ml ou água em um recipiente com medição previa;
- Fixar o cateter na parte interna da coxa da paciente;
- Encaminhar a paciente para o lugar mais próximo onde será possível resolver definitivamente o sangramento;
- Continuar o protocolo farmacológico de HPP.

### Retirada

- A retirada do balão de tamponamento deve ser realizada de forma gradual (retirar 50 mL de cada vez) e em ambiente que tenha possibilidade de tratamento definitivo pelo risco de novo sangramento.
- Deve-se conectar coletor à sonda e monitorar continuamente o sangramento e o estado hemodinâmico materno.
- O balão pode permanecer na paciente por 24 horas. Se retirado todo volume do balão sem sangramento, deve-se suspender as intervenções.
- Caso o sangramento retorne, deve-se infundir o líquido novamente e preparar-se para cirurgia.

**Contraindicações:** neoplasias, infecções cervicais, vaginais e uterinas; anomalias que distorçam cavidade uterina.

### SUTURAS COMPRESSIVAS – B-LYNCH

A técnica de sutura de B-Lynch é a sutura compressiva mais conhecida e utilizada na prática obstétrica. É uma técnica relativamente simples, rápida e sua execução é fácil em comparação aos outros métodos cirúrgicos, apresentando uma taxa de sucesso em aproximadamente 86,4% dos casos de HPP por atonia, evitando histerectomias desnecessárias.

## SUTURAS VASCULARES

As suturas vasculares também são alternativas para diminuir o sangramento pós-parto através da interrupção da irrigação dos principais vasos que nutrem o útero.

Os principais vasos abordados são: artérias uterinas, artérias ovarianas e artérias ílicas-internas. A técnica mais utilizada é a ligadura das artérias uterinas que pode ser utilizada associada a suturas compressivas, tem eficácia em 90% dos casos, e consiste na realização de uma sutura 2 a 3 cm abaixo e lateral da região segmentar após rebaixamento da bexiga englobando veias e artérias uterinas.

## HISTERECTOMIA

É a última etapa do tratamento cirúrgico. Em média 0,25 a 1,2 por cada 1000 partos necessitarão de histerectomia pós-parto por alguma complicação hemorrágica.

Quando a histerectomia é a escolha de tratamento deve ser realizada o mais precoce possível pois pode determinar uma perda adicional de sangue de aproximadamente 2 litros e assim desencadear um quadro de choque e ou coagulopatia, porém, quando realizada em um momento adequada e de estabilidade hemodinâmica da paciente, é uma estratégia que salva vidas.

A histerectomia subtotal é a técnica de escolha na maioria dos casos, porém se houver lesões cervicais pode ser necessária a realização da histerectomia total.

## ■ USO DE HEMOCOMPONENTES

A transfusão de hemocomponentes, na proporção de 1:1 (01 Concentrado de Hemácias: 01 PFC) deve ser indicada se paciente mantém hemorragia, com Índice de Choque  $\geq 0,9$ , após a execução das medidas iniciais (massagem bimanual, ácido tranexâmico, uterotônicos e administração de 1000ml de SF 0,9%).

### OBSERVAÇÃO

- ✓ *Hematócrito e hemoglobina NÃO são parâmetros fidedignos para início de transfusão em pacientes com HPP.*

A transfusão tipo “emergência” (concentrado de hemácias O Rh(D) negativo sem teste de compatibilidade) deverá ser solicitada apenas em situações excepcionais, em que a extrema gravidade clínica impossibilite a espera de 30-40 minutos para o início da transfusão.

Se a paciente mantém sangramento excessivo e Índice de Choque  $\geq 0,9$  após a administração de 04 CH e 4 PFCs, devem ser transfundidas 10 unidades de CRIO e 01 dose plaquetas, se plaquetas disponíveis. Em seguida, manter a reposição de CH e PFC na proporção de 1:1 até a estabilização e parada do sangramento.

### Concentrado de hemácias

Cada bolsa aumenta em média 3% o hematócrito e 1 g/dl a concentração de hemoglobina. Iniciar com 2-4 concentrados de hemácias.

### Plasma fresco congelado

Reposição de fatores de coagulação (contém fibrinogênio, antitrombina III e fatores V e VIII).

Cada bolsa aumenta o fibrinogênio em 10 mg/dl. 10ml/kg dose

### Crioprecipitado

Contém mais fibrinogênio que o plasma, mas não contém antitrombina III, que é rapidamente consumida na hemorragia obstétrica associada a CIVD.

Cada unidade aumenta o fibrinogênio em 5-10 mg/dl

## Concentrado de plaquetas

Cada unidade de plaquetas aumenta em 5000 a 10000 a contagem 1U a cada 10kg

### **OBSERVAÇÃO**

- ✓ *Para mais detalhes sobre hemo transfusão maciça, checar protocolo da SESAPI e MDER.*

## QUANDO EXAMES DISPONÍVEIS, FAZER COMO DESCRITO ABAIXO

- Se Hb < 7,0 + sangramento ativo: transfundir CH;
- Se Plaquetas < 100.000 + sangramento ativo: solicitar 01 dose de plaquetas;
- Se Plaquetas < 50.000 + sangramento ativo: transfundir 01 dose de plaquetas;
- Se TAP (RNI) e/ou TTPa (Relação paciente/controle) > 1,5 + sangramento ativo: transfundir PFC 4 U (ou 15ml/Kg – cada bolsa tem, em média, 200ml);
- Se Fibrinogênio < 200mg/dL + sangramento ativo: transfundir CRIO 10 U.

### **OBSERVAÇÃO**

- ✓ *01 dose de plaquetas = 1 unidade de plaqueta randômica para cada 10Kg de peso ou 1 plaqueta por afêrese ou 1 pool de plaquetas.*

## OBJETIVOS TERAPÊUTICOS

- Hb > 7g/dL
- Fibrinogênio:  $\geq 200$  mg/ dL
- Plaquetas > 50.000/mm<sup>3</sup>
- RNI  $\leq 1,5$
- TTPa Rel P/C  $\leq 1,5$
- Controle da hemorragia

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intervenções quando realizadas adequadamente para reduzir a perda sanguínea, reduzem também a morbidade e a mortalidade dessas mulheres, porém, observa-se que ainda ocorrem atrasos na prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia.

A dificuldade de redução da mortalidade materna por hemorragia pós-parto, deve-se ao fato de que muitas mortes ocorrem fora do ambiente hospitalar ou ocorrem rapidamente antes que a paciente seja transferida para um serviço de saúde.

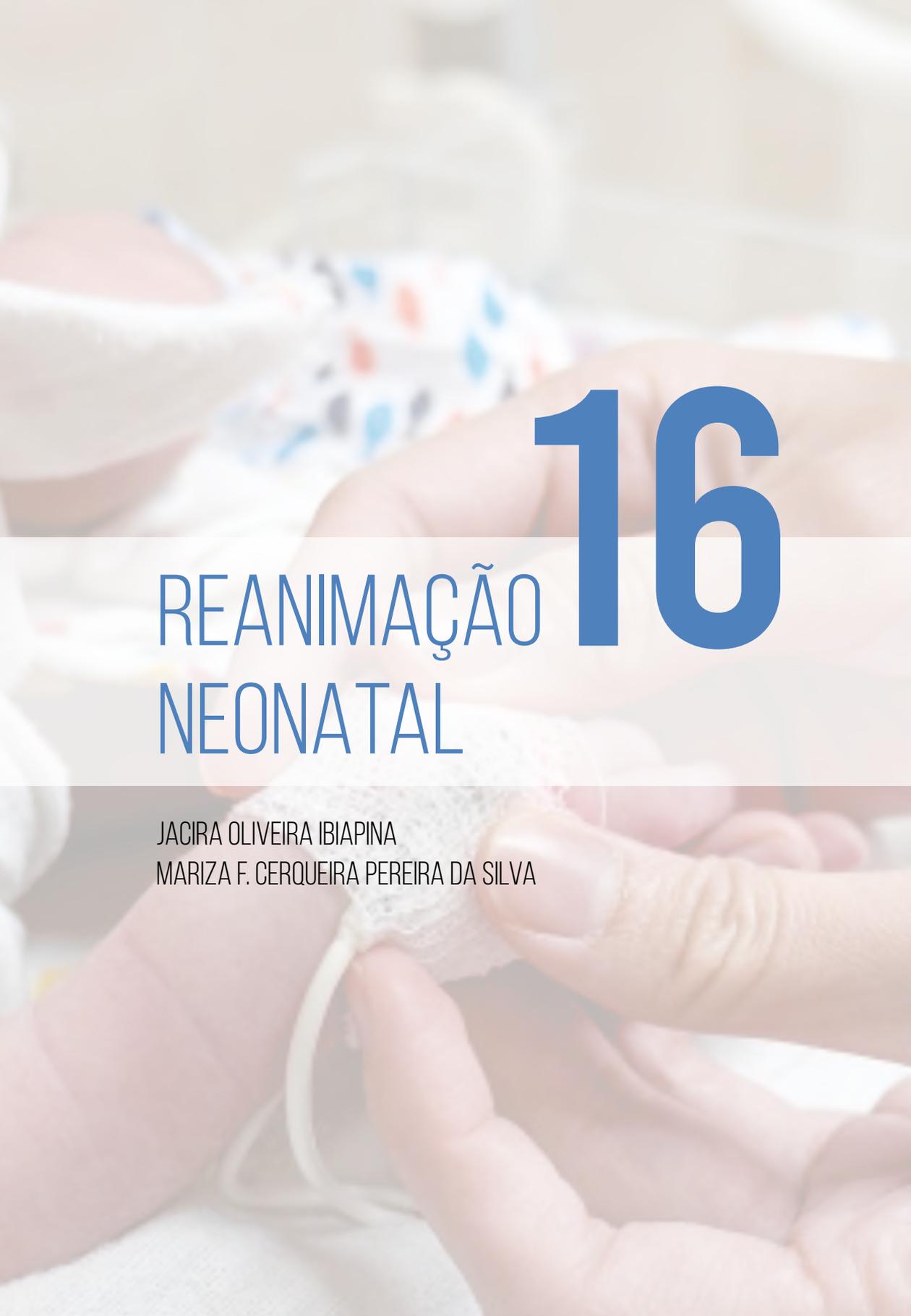
Uma melhor compreensão dos fatores associados à morte materna durante os quadros hemorrágicos e uma reflexão sobre a realidade do ambiente onde trabalham, ajudariam os profissionais de saúde a identificar rapidamente as mulheres com maior risco de morrer e fornecer cuidados adequados, isso incluem a adoção de protocolos assistenciais baseados nos avanços científicos e tecnológicos, reduzindo assim, as taxas de mortalidade materna por hemorragia.

## BIBLIOGRAFIA

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Postpartum hemorrhage. ACOG Education bulletin, 2017
2. BAGGIERI, R. A. A. et al. Hemorragia pós-parto: prevenção e tratamento/Postpartum hemorrhage: prevention and management. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 56, n. 2, p. 96-101, 2011. ISSN 1809-3019.
3. BEGUM, J.; PALLAVE, P.; GHOSE, S. B-lynch: a technique for uterine conservation or deformation? A case report with literature review. **Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR**, v. 8, n. 4, p. OD01-OD03, 2014.
4. Belfort, M.A. e colaboradores. Overview of postpartum hemorrhage, IN: Uptodate, Lockwood, C.J. (ed), Uptodate, Waltham, MA, 2021.
5. DE ANDRADE BONOMI, I. B.; CUNHA, S. M.; DA CRUZ TRIGUEIRO, M. Prevenção e manejo da hemorragia pós-parto. **Rev Med Minas Gerais**, v. 22, n. Supl 2, p. S1-S173, 2012.
6. DYER, R. A.; BUTWICK, A. J.; CARVALHO, B. Oxytocin for labour and caesarean delivery: implications for the anaesthesiologist. **Curr Opin Anaesthesiol**, v. 24, n. 3, p. 255-61, Jun 2011. ISSN 0952-7907.
7. Figueira, F, Manual de Condutas do IMIP: Emergências em Obstetria, Instituto de Medicina Integral. Recife: IMIP, 2017.
8. GALLOS, I. D. et al. Uterotonicagents for preventing post partum haemorrhage: a network meta-analysis. **Cochrane DatabaseSystRev**, v. 12, p. Cd011689, Dec 19 2018. ISSN 1361-6137.
9. LOCKHART, E. Postpartumhemorrhage: a continuing challenge. **Hematology Am Soc Hematol Educ Program**, v. 2015, p. 132-7, 2015. ISSN 1520-4383.
10. KOVACHEVA, V. P.; SOENS, M. A.; TSEN, L. C. A Randomized, Double-blind-edTrialof a "RuleofThrees" Algorithm versus ContinuousInfusionofOxytocinduringElectiveCesarean Delivery. **Anesthesiology**, v. 123, n. 1, p. 92-100, Jul 2015. ISSN 0003-3022.
11. MAIN, E. K. et al. NationalPartnership for Maternal Safety: consensus bundleonobstetrichemorrhage. **AnesthAnalg**, v. 121, n. 1, p. 142-8, Jul 2015. ISSN 0003-2999.

12. MARTINS, H. E.; DE SOUZA MDE, L.; ARZUAGA-SALAZAR, M. A. [Maternal mortality from hemorrhage in the State of Santa Catarina, Brazil]. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 5, p. 1025-30, Oct 2013. ISSN 0080-6234
13. MAVRIDES, E. et al. On behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. **Prevention and management of postpartum haemorrhage**. **BJOG**, v. 124, p. e106-e149, 2016.
14. Ministério da Saúde, Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica, OPAS, 2018.
15. MOUSA, H. A. et al. Treatment for primary postpartum haemorrhage. **Cochrane Database Syst Rev**, n. 2, p. Cd003249, Feb 13 2014. ISSN 1361-6137
16. ORGANIZATION, W. H. **WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage**. World Health Organization, 2012. ISBN 978 92 4 154850 2
17. OMS, Recomendações da OMS para a prevenção e tratamento da hemorragia pós-parto, 2014.
18. PILEGGI-CASTRO, C. et al. Non-pneumatic anti-shock garment for improving maternal survival following severe postpartum haemorrhage: a systematic review. **Reprod Health**, v. 12, p. 28, Mar 31 2015. ISSN 1742-4755.
19. RCOG, Prevention and Management of Postpartum Haemorrhage, 2016.
20. Rezende, *Obstetrícia Fundamental*, 13 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
21. SANTANA, M. P. CRIZÓSTOMO, C.D; NETO, J.C; FURTADO, M J. A. (ORG). *Protocolo das hemorragias pós-parto do Piauí*. Teresina-PI, 2ª ed, 2020.
22. TORT, J. et al. Factors associated with postpartum hemorrhage maternal death in referral hospitals in Senegal and Mali: a cross-sectional epidemiological survey. **BMC Pregnancy Childbirth**, v. 15, p. 235, Sep 30 2015. ISSN 1471-2393.
23. *Tratado de Obstetrícia Febrasgo*/ editores Cesar Eduardo Fernandes, Marcos Felipe Silva de Sá; coordenação Corintio Mariani Neto. – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
24. Woman trial, Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. Published Online April 26, 2017 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30638-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30638-4)





# 16

## REANIMAÇÃO NEONATAL

JACIRA OLIVEIRA IBIAPINA  
MARIZA F. CERQUEIRA PEREIRA DA SILVA



## ■ INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a mortalidade de crianças menores de 5 anos caiu drasticamente em todo o mundo, cumprindo-se a Meta do Milênio de número 4, estabelecida pela Organização Das Nações Unidas (ONU). O cumprimento deste marco se deveu à intensificação de medidas de prevenção e tratamento de doenças infecciosas no período pós-neonatal. Desde então, as condições neonatais vêm assumindo uma parcela importante na mortalidade infantil, de modo que, segundo *Lawn et al*, as 3 principais causas das 2,9 milhões de mortes neonatais a cada ano no mundo são: complicações da prematuridade (1,0 milhão), eventos relacionados ao parto (0,7 milhão) e infecções (0,6 milhão).

Segundo as novas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria, no Brasil, em 2013, a mortalidade neonatal respondeu por cerca de 69% da mortalidade infantil, e destes óbitos, mais de 70% ocorreram na primeira semana após o nascimento, mesmo em recém-nascidos de baixo risco (a termo e com peso igual ou superior a 2500g), sendo a asfixia perinatal a principal causa.

Baseado nesses dados, ressalta-se a importância de uma equipe treinada em reanimação neonatal, bem como a história, a checagem e o preparo do material de forma antecipada ao nascimento, para a garantia de um atendimento e assistência no tempo correto.

## ■ ASSISTÊNCIA AO RECÊM-NASCIDO NA SALA DE PARTO

Para identificar os recém-nascidos que precisarão de reanimação faz-se necessário a avaliação rápida da vitalidade do concepto na sala de parto através de três aspectos: gestação a termo, recém-nascido com bom padrão respiratório (respiração regular ou chorando) e com tônus muscular adequado. Se as três características estiverem presentes, a criança deve ser mantida seca e aquecida, porém não deve ser afastada da mãe e realizar o clampamento tardio do cordão umbilical (de 1-3 minutos).

Entretanto, se pelo menos um destes três aspectos estiverem ausentes na primeira avaliação do recém-nascido, é recomendado iniciar a reanimação neonatal (vide fluxograma a seguir), inicialmente com a realização do clampeamento de cordão imediato em todos os que se apresentem deprimidos ao nascer, seguido de colocação em fonte de calor radiante com posicionamento adequado da cabeça para melhor permeabilidade de vias aéreas.

Para aqueles bebês nascidos banhados de líquido meconial e não vigorosos, deve realizar-se além dos passos iniciais da reanimação a aspiração traqueal, pois ainda não há evidência suficiente para recomendar a mudança de conduta. No entanto, se a intubação for prolongada ou sem sucesso imediato, deve-se considerar o início da ventilação positiva, principalmente se houver bradicardia.

## ■ MATERIAL NECESSÁRIO EM REANIMAÇÃO NEONATAL

Sala de parto e/ou de reanimação com temperatura ambiente de 23-26°C e:

- mesa de reanimação com acesso por 3 lados
- fontes de oxigênio umidificado e de ar comprimido, com fluxômetro
- blender para mistura oxigênio/ar
- aspirador a vácuo com manômetro
- relógio de parede com ponteiro de segundos

### **Material para manutenção de temperatura**

- fonte de calor radiante
- termômetro ambiente digital
- campo cirúrgico e compressas de algodão estéreis
- saco de polietileno de 30x50cm para prematuro
- touca de lã ou algodão
- colchão térmico químico 25x40cm para prematuro <1000g
- termômetro clínico digital

### Material para avaliação

- estetoscópio neonatal
- oxímetro de pulso com sensor neonatal
- monitor cardíaco de 3 vias com eletrodos
- bandagem elástica para fixar o sensor do oxímetro e os eletrodos

### Material para aspiração

- sondas: traqueais No 6, 8 e 10 e gástricas curtas No 6 e 8
- dispositivo para aspiração de mecônio
- seringas de 10 mL

### Material para ventilação

- reanimador manual neonatal (balão autoinflável com volume máximo de 750 mL, reservatório de O<sub>2</sub> e válvula de escape com limite de 30-40 cmH<sub>2</sub>O e/ou manômetro)
- ventilador mecânico manual neonatal em T com circuitos próprios
- máscaras redondas com coxim No 00, 0 e 1
- máscara laríngea para recém-nascido No 1

### Material para intubação traqueal

- laringoscópio infantil com lâmina reta No 00, 0 e 1
- cânulas traqueais sem balonete, de diâmetro interno uniforme 2,5/ 3,0/ 3,5 e 4,0 mm
- material para fixação da cânula: fita adesiva e algodão com SF 0,9%
- pilhas e lâmpadas sobressalentes para laringoscópio
- detector colorimétrico de CO<sub>2</sub> expirado

### Medicações

- adrenalina 1/10.000 em 1 seringa de 5,0 mL para administração única endotraqueal
- adrenalina 1/10.000 em seringa de 1,0 mL para administração endovenosa
- expansor de volume (SF 0,9%) em 2 seringas de 20 mL

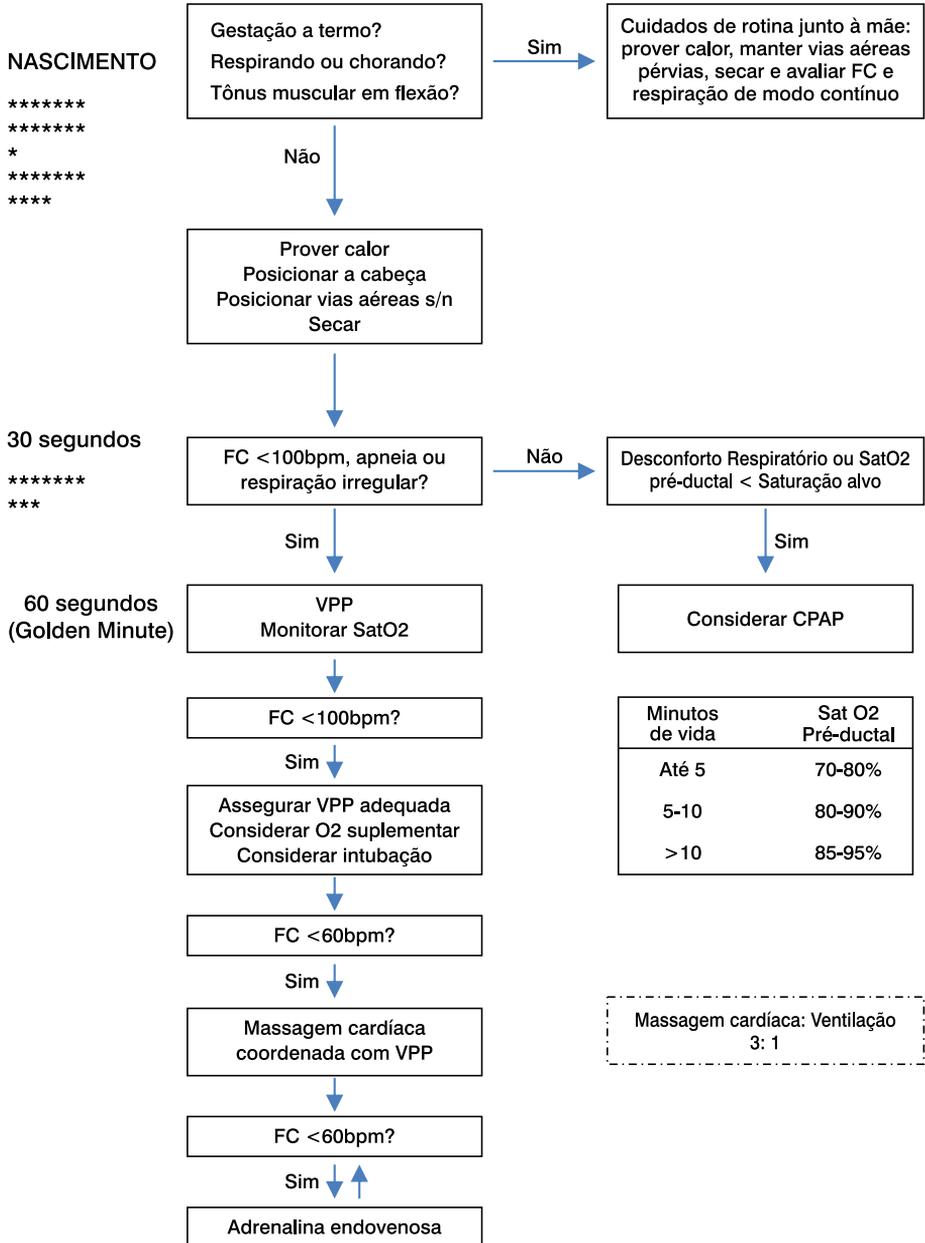
### **Material para cateterismo umbilical**

- campo fenestrado esterilizado, cadarço de algodão e gaze
- pinça tipo kelly reta de 14cm e cabo de bisturi com lâmina Nº 21
- porta agulha de 11cm e fio agulhado mononylon 4.0
- cateter umbilical 5F ou 8F de PVC ou poliuretano
- torneira de 3 vias

### **Outros**

- luvas e óculos de proteção individual para os profissionais de saúde
- gazes esterilizadas e álcool etílico
- cabo e lâmina de bisturi
- tesoura de ponta romba e clampeador de cordão umbilical

## FLUXOGRAMA DA REANIMAÇÃO DO RECÉM-NASCIDO EM SALA DE PARTO



## ■ MEDICAÇÕES PARA REANIMAÇÃO NEONATAL NA SALA DE PARTO

Drogas	Adrenalina Endotraqueal (1 tentativa)	Adrenalina endovenosa	Expansores de Volume
Diluição	1:10.0000 1ml adrenalina em 9 ml de SF0,9%		SF0,9%, Ringer Lactato ou Sangue Total
Preparo	5ml	1ml	2 seringas de 20ml
Dose	0,5-1ml/kg	0,1-0,3ml/kg	10ml/kg EV
<b>PESO AO NASCER</b>			
1kg	0,5-1,0ml	0,1-0,3ml	10ml
2kg	1,0-2,0ml	0,2-0,6ml	20ml
3kg	1,5-3,0ml	0,3-0,9ml	30ml
4kg	2,0-4,0ml	0,4-1,2ml	40ml
Velocidade e Precauções	Infundir diretamente na cânula traqueal e ventilar a seguir. USO ÚNICO	Infundir rápido na veia umbilical e, a seguir, infundir 0,5-1,0 mL de SF 0,9%	Infundir o expansor de volume na veia umbilical lentamente, em 5 a 10 minutos

## BIBLIOGRAFIA

1. Reanimação do recém-nascido >34semanas em sala de parto: Diretrizes 2016 da Sociedade Brasileira de Pediatria
2. Manual de Neonatologia. John P. Cloherty – 7ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
3. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn; American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice. The Apgar score. Pediatrics. 2015;136(4):819-22.
4. Neonatal Resuscitation by American Academy of Pediatrics and American Heart Association, 6. ed., 2001.
5. SEGRE, C.A.M. **Perinatologia Fundamentos e Prática** ,3.ed. São Paulo: Sarvier, 2015.
6. **Manual de Neonatologia: UNICAMP**: CAISM- Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher- 3.ed. – Rio de Janeiro: Revinter,2016.





# ALEITAMENTO 17 MATERNO

FERNANDA DE MACÊDO LOPES  
MARIZA F. CERQUEIRA PEREIRA DA SILVA



## ■ INTRODUÇÃO

O leite materno é, sem dúvidas, o alimento ideal para o recém-nascido. Além de nutrir, desenvolve inúmeras vantagens imunológicas e psicológicas importantes na diminuição da morbidade e mortalidade infantil, sendo uma estratégia natural de vínculo, afeto, proteção e nutrição para o recém-nascido. Constitui-se a forma mais econômica e eficaz de intervenção na redução da morbimortalidade infantil e permite um grande impacto na promoção da saúde integral do bebê.

Apesar de todas as evidências científicas mostrarem a superioridade do leite materno em relação as outras formas de alimentar a criança pequena, a maioria das crianças brasileiras não é amamentada por dois anos ou mais e não recebe leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses, como recomenda a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde do Brasil, o que está diretamente relacionado à desinformação das mães e profissionais de saúde, às inadequadas estruturas hospitalares e contrárias ao alojamento conjunto, à propaganda excessiva dos leites artificiais e ao trabalho da mulher fora do lar.

O profissional de saúde tem papel fundamental na promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno e, o obstetra, por ser o primeiro profissional a lidar com a gestante, participa ativamente deste ensinamento, sendo a primeira consulta o momento ideal para o exame das mamas e a orientação na preparação destas para a amamentação.

## ■ PREPARAÇÃO DAS MAMAS PARA A AMAMENTAÇÃO

A preparação das mamas deve ser iniciada durante o terceiro trimestre da gravidez, incluindo o não uso de pomadas, cremes, sabão, óleos ou álcool na região aréolo-mamilar (bico do peito).

A exposição das mamas ao sol no período até 10 horas da manhã ou após às 16 horas, iniciando com 5 minutos até completar 30 minutos também ajuda na preparação das mamas para a amamentação.

Após o parto, a primeira mamada na sala de parto reforça o vínculo mãe-bebê, prevenindo mastite e auxiliando na contração uterina e diminuição do seu tamanho pós-parto.

Para as mulheres que tem mamilos pouco salientes ou invertidos recomenda-se o uso de sutiã com pequena abertura na altura dos mamilos.

Lavar as mamas somente com água, sem sabonete, para não retirar a proteção natural, principalmente da região da aréola.

## ■ A PEGA IDEAL

Nos primeiros meses, o bebê ainda não tem horário para mamar. Oferece o peito sempre que o seu filho quiser. Com o tempo, ele fará seus horários de mamadas.

Escolha um lugar confortável para se sentar, que tenha um bom apoio para as costas e que não a deixe muito reclinada.

- A melhor posição para amamentação é aquela em que mãe e bebê fiquem confortáveis e que este ato seja o mais prazeroso possível.
- O bebê deve estar virado para a mãe, barriga com barriga, bem junto de seu corpo, bem apoiado e com os braços livres
- A cabeça do bebê deve ficar de frente para o peito e o nariz bem na frente do mamilo. Coloque o bebê para sugar quando ele abrir bem a boca.
- Quando a pega está adequada, o queixo encosta na mama, os lábios ficam virados para fora, o nariz fica livre e aparece mais aréola na parte de cima da boca comparada a parte de baixo.

## ■ BENEFÍCIOS DA AMAMENTAÇÃO

O leite materno é o alimento que reúne as características nutricionais ideais e desenvolve inúmeras vantagens imunológicas e psicológicas importantes na diminuição da morbimortalidade infantil, sendo uma estratégia natural de vínculo, afeto, proteção e nutrição para o recém-nascido.

**Benefícios maternos:**

- acelerar a recuperação do parto por ação da ocitocina na involução uterina
- redução da resposta ao estresse materno
- vínculo materno-infantil
- menores taxas de negligência materna
- reforço da perda de peso após a gestação
- efeito contraceptivo
- redução do risco de câncer de mama, endométrio e ovário
- diminuição do risco de doença cardiovascular

**Benefícios para o bebê:**

- melhora da função gastrointestinal
- estímulo do sistema imunológico
- crescimento e desenvolvimento saudáveis
- estimula as funções de mastigação, deglutição, respiração, articulação dos sons da fala, e o desenvolvimento motor-oral do recém-nascido
- melhores índices de acuidade visual, desenvolvimento cognitivo, neuromotor, social e intelectual

## ■ **ORDENHA OU EXPRESSÃO MANUAL DO LEITE E SEU MANUSEIO**

O processo manual é o método mais útil para a retirada do leite do peito e está indicado para aliviar mamas cheias, manter a produção de leite quando o bebê não suga bem, aumentar o volume de leite, guardar leite para oferecer ao bebê mais tarde na sua ausência e, também, para doar a um banco de leite.

Para realizar a ordenha manual e realizar seu armazenamento, a mãe deve seguir os seguintes passos:

#### Preparação do frasco para guardar o leite

- escolha um frasco de vidro incolor com tampa de plástico e retire o rótulo e o papel de dentro da tampa
- lave bem com água e sabão e depois ferva a tampa e o frasco por 15 minutos, contando o tempo a partir do início da fervura
- escorra o frasco e a tampa sobre um pano limpo até secar

#### Higiene pessoal antes de iniciar a coleta

- retire adornos (anéis, alianças, pulseiras e relógios).
- coloque uma touca ou lenço no cabelo e use uma máscara na boca.
- lave mãos e braços até o cotovelo com bastante água e sabão.
- lave as mamas apenas com água limpa.
- segure as mãos e mamas com toalha/pano limpo ou papel toalha, evitando deixar resíduo de papel.

#### Local adequado para retirar leite

- Escolha um lugar confortável, limpo e tranquilo.
- Forre a mesa com pano limpo para colocar o frasco e a tampa.
- Evite conversas durante a ordenha para evitar contaminação com saliva.

#### Como fazer para retirar o leite

- Massageie as mamas com a ponta dos dedos, fazendo movimentos circulares no sentido da parte escura (aréola) para o corpo.
- Coloque o polegar acima da linha onde acaba a aréola e os dedos indicador e médio abaixo da aréola.
- Firme os dedos e empurre para trás em direção ao corpo.
- Aperte o polegar contra os outros dedos até sair o leite, sem deslizar os dedos sobre a pele.
- Pressione e solte muitas vezes. A manobra não deve doer se a técnica estiver correta.
- Despreze o primeiro jato ou gotas.
- Após terminar a coleta, feche bem o frasco.

#### Como conservar o leite ordenhado

- Após a coleta, guarde imediatamente o frasco na geladeira, congelador ou freezer, na posição vertical.
- Se o frasco não ficou cheio, pode ser completado em outra coleta, no mesmo dia, deixando sempre um espaço de dois dedos entre a boca do frasco e o leite.
- Leite cru (não pasteurizado) pode ser conservado em geladeira por 12 horas, e no freezer ou congelador por 15 dias.
- Sempre identifique o frasco com a data da coleta e hora.

#### Como oferecer o leite ordenhado

- Deve ser oferecido, de preferência, utilizando-se copo, xícara ou colher.
- O leite ordenhado congelado deve ser descongelado em banho-maria, agitando o frasco lentamente para que não reste nenhuma pedra de gelo.
- Não deve ser fervido ou aquecido em micro-ondas.
- O leite morno que sobrar, deve ser desprezado. O restante de leite descongelado e não aquecido poderá ser guardado na geladeira e utilizado até 12 horas após seu descongelamento.

## ■ COMO DESMAMAR

Alguns bebês encaram o desmame como um afastamento materno e, não sendo capazes de entender os motivos, protestará procurando opor-se às novidades.

Procure tranquilizá-lo e ofereça papas saborosas. Não tenha pressa pois tanto ele como você necessitam de um ajuste lento e gradual.

O bebê deve se adaptar aos novos sabores e consistências antes de progredir e você deve diminuir aos poucos a produção de leite. Suspenda uma mamada por vez e espere pelo menos 3 dias para uma outra.

## ■ COMPLICAÇÕES DURANTE A AMAMENTAÇÃO

As intercorrências mamárias são as principais causas de desmame precoce, por causa da dor e, quando não tratadas a tempo, levam a quadros severos de mastites, abscessos e, até mesmo sepse.

### INGURGITAMENTO MAMÁRIO

Ocorre quando o leite não é retirado em quantidade suficiente, levando a estase do fluxo lácteo e aparecimento do ingurgitamento mamário. O diagnóstico é clínico com aparecimento de dor mamária bilateral e aumento da temperatura local e corporal por menos de 24 horas. As mamas se apresentam brilhantes e compactas pela distensão e o leite flui com dificuldade à expressão manual.

As medidas a serem adotadas no manejo do ingurgitamento mamário incluem:

- Ordenha manual da aréola, se estiver tensa, antes da mamada, para que fique macia, facilitando a pega adequada do bebê. A ordenha deve ser delicada.
- Mamadas frequentes, sem horários preestabelecidos (livre demanda).
- Massagens delicadas das mamas, com movimentos circulares, particularmente nas regiões mais afetadas pelo ingurgitamento; elas fluidificam o leite viscoso acumulado, facilitando sua retirada, e são importantes estímulos do reflexo de ejeção do leite.
- Uso de analgésicos sistêmicos. Ibuprofeno é considerado o mais efetivo, auxiliando também na redução da inflamação e do edema. Paracetamol ou dipirona podem ser usados como alternativas.
- Suporte para as mamas, com o uso ininterrupto de sutiã com alças largas e firmes, para alívio da dor e manutenção dos ductos em posição anatômica.
- Compressas frias (ou gelo envolto em tecido) nas mamas nos intervalos ou logo após as mamadas; em situações de maior gravidade, podem ser feitas de 2 em 2 horas

- Se o bebê não sugar, a mama deve ser ordenhada manualmente ou com bomba de extração de leite. O esvaziamento da mama é essencial para dar alívio à mãe, diminuir a pressão dentro dos alvéolos, aumentar a drenagem da linfa e do edema e não comprometer a produção do leite, além de prevenir a ocorrência de mastite.

### TRAUMA MAMILAR

Eritema, edema, fissuras, bolhas, manchas brancas, amarelas ou escuras, hematomas ou equimoses são as diversas manifestações do trauma mamilar, cujas causas mais comuns são posicionamento e/ou pega inadequados durante as mamadas. Outras causas incluem mamilos curtos, planos ou invertidos, disfunções orais na criança, frênulo lingual excessivamente curto, sucção não nutritiva prolongada e uso impróprio de bombas de extração de leite.

Fazem parte do manejo dos traumas mamilares:

- Início da mamada pela mama menos afetada.
- Ordenha de um pouco de leite antes da mamada, o suficiente para desencadear o reflexo de ejeção de leite, evitando dessa maneira que a criança tenha que sugar muito forte no início da mamada para desencadear o reflexo.
- Uso de diferentes posições para amamentar, reduzindo a pressão nos pontos dolorosos ou áreas machucadas.
- Utilização de analgésicos sistêmicos por via oral, se necessário.
- Aplicação do próprio leite materno ordenhado nos mamilos machucados.

### CANDIDÍASE (MONILÍASE) MAMILAR

Infecção fúngica dos mamilos que ocorre por contaminação da mãe portadora de candidíase (*Candida Albicans*) ou do bebê que adquiriu no canal do parto monilíase oral (“sapinho”).

Costuma manifestar-se por prurido, sensação de queimadura e dor em agulhadas nos mamilos, que persistem após as mamadas. A pele do mamilo

e aréola pode apresentar-se avermelhada, brilhante ou apenas irritada ou com fina descamação; raramente se observam placas esbranquiçadas. É muito comum a criança apresentar crostas brancas na cavidade oral, que devem ser distinguidas das crostas de leite (estas últimas são removidas com facilidade sem machucar a língua ou gengivas).

Fazem parte do manejo da candidíase mamilar/mamária:

- Tratamento simultâneo da mãe e do bebê, mesmo que a criança não apresente sinais evidentes de candidíase.
- Uso tópico de nistatina, clotrimazol, miconazol ou cetoconazol por duas semanas. Lembrar que um grande número de espécies de *Candida* é resistente à nistatina. Violeta de genciana a 0,5% pode ser usada nos mamilos da mãe e nas aréolas e na boca da criança uma vez por dia por 3 a 4 dias.
- Uso materno de cetoconazol por via oral 200 mg/dia, por 10 a 20 dias, se o tratamento tópico não for eficaz.
- Medidas gerais, como enxaguar os mamilos e secá-los ao ar após as mamadas; expor os mamilos à luz por pelo menos alguns minutos por dia; eliminar o uso de chupetas e bicos de mamadeira ou fervê-los por 20 minutos pelo menos uma vez ao dia, quando não for possível a sua retirada.

## MASTITE

É um processo inflamatório que acomete um ou mais segmentos da mama, podendo progredir ou não para uma infecção bacteriana, mais comumente pelo *Staphylococcus* (*aureus* e *albus*). Ocorre mais frequentemente na segunda e terceira semanas após o parto, e raramente após a 12ª semana.

Nem sempre é fácil distinguir a mastite infecciosa da não infecciosa apenas pelos sinais e sintomas. Em ambas, a parte afetada da mama encontra-se dolorosa, vermelha, edemaciada e quente. Quando há infecção, o quadro costuma estar acompanhado por mal-estar importante, febre alta (acima de 38°C) e calafrios.

O tratamento da mastite deve ser instituído o mais precocemente possível, para que essa condição não evolua para abscesso mamário.

Fazem parte do manejo da mastite:

- Ordenha da mama se não houver esvaziamento adequado pelo bebê.
- Antibioticoterapia, quando houver sintomas graves já no início do quadro, fissura mamilar ou ausência de melhora dos sintomas após 12 – 24 horas da remoção efetiva do leite acumulado. As opções são: cefalexina, 500 mg, por via oral, de 6 em 6 horas; amoxicilina, 500 mg ou amoxicilina associada ao ácido clavulânico (500 mg/125 mg), por via oral, de 8 em 8 horas; em pacientes alérgicas a essas drogas, eritromicina, 500 mg, por via oral, de 6 em 6 horas. Em todos os casos, os antibióticos devem ser utilizados por, no mínimo, dez dias, porque com tratamentos mais curtos há alta incidência de recorrência
- Medidas gerais: suporte emocional; repouso da mãe (de preferência no leito); analgésicos ou anti-inflamatórios não-esteroides como ibuprofeno; início das mamadas pela mama não afetada e uso de sutiã firme.

## ABSCESSO MAMÁRIO

O abscesso mamário é, em geral, causado por mastite não tratada ou com tratamento iniciado tardiamente ou ineficaz. Também é comum após a interrupção da amamentação na mama afetada pela mastite sem seu adequado esvaziamento por meio de ordenha.

O diagnóstico é feito basicamente pelo quadro clínico, com dor intensa, febre, mal-estar, calafrios e presença de áreas de flutuação à palpação do local afetado. A ultrassonografia é um exame complementar importante para o diagnóstico dessa afecção, apesar de não ser habitualmente realizada.

Os abscessos mamários tratados inadequadamente podem evoluir para drenagem espontânea, necrose e perda de tecido mamário. Em casos de abscessos muito grandes, podem ser necessárias ressecções extensas, podendo resultar em deformidades da mama, bem como comprometimento funcional. Por isso, essa condição exige intervenção imediata, que compreende as seguintes medidas:

- Drenagem cirúrgica, de preferência sob anestesia local, com coleta de secreção para cultura e teste de sensibilidade a antibióticos.
- Demais condutas indicadas no tratamento da mastite infecciosa, sobretudo a antibioticoterapia e o esvaziamento regular da mama afetada.
- Interrupção da amamentação na mama afetada até que o abscesso tenha sido drenado e a antibioticoterapia iniciada.<sup>8</sup>
- Manutenção da amamentação na mama sadia.
- O uso de drogas para supressão da lactação não está indicado quando as mães desejam continuar a amamentação.
- A prevenção do abscesso mamário está intimamente relacionada à prevenção e ao tratamento adequado e precoce da mastite.

## ■ CONTRA-INDICAÇÕES A AMAMENTAÇÃO

### CONTRAINDICAÇÕES TEMPORÁRIAS

Existem certas situações em que a mãe não deve amamentar seu bebê por um período temporário, até que que essas mesmas situações se resolvam.

Estão entre as contraindicações temporárias situações de mães que tenham alguma doença infecciosa como varicela, herpes com lesões mamárias, tuberculose não tratada ou ainda quando tenham que usar alguma medicação imprescindível que seja contraindicada na amamentação.

### CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS

As contraindicações absolutas ou definitivas não são muito frequentes, mas existem. Trata-se de mães com doenças graves, crônicas ou debilitantes, mães infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), mães com necessidade de uso de medicações nocivas para os bebês e, ainda, bebês com doenças metabólicas raras como a fenilcetonúria e a galactosemia.

## ■ MEDICAMENTOS E GRAVIDEZ

### FÁRMACOS SEGUROS PARA USO DURANTE A AMAMENTAÇÃO

São aqueles cujo uso durante a amamentação não apresentou efeitos adversos sobre o lactente ou o suprimento lácteo.

### FÁRMACOS MODERADAMENTE SEGUROS PARA O USO DURANTE E AMAMENTAÇÃO

Não há estudos controlados em nutrizes, contudo, existe risco de efeitos adversos em lactentes, ou estudos controlados mostraram efeitos adversos pouco significativos. Deve-se manter a amamentação e observar o lactente.

### FÁRMACOS QUE DEVEM SER USADOS COM CAUTELA DURANTE A AMAMENTAÇÃO

Existem evidências de risco de dano a saúde do lactente ou à produção láctea. Esses medicamentos devem ser utilizados levando-se em conta a relação risco/benefício, ou quando fármacos mais seguros não estão disponíveis ou são ineficazes. Recomenda-se utilizar esses medicamentos durante o menor tempo e na menor dose possível, observando mais rigorosamente efeitos sobre o lactente.

### FÁRMACOS CONTRAINDICADOS DURANTE A AMAMENTAÇÃO

Existem evidências de danos significativos à saúde do lactente. Nesse caso o risco do uso do medicamento pela nutriz claramente é maior que os benefícios do aleitamento materno. Esses fármacos exigem a interrupção da amamentação.

Quadro 1 – Fármacos seguros para uso durante a amamentação

Acetaminofen	Clorohexidine	Ibuprofeno	Noretinodrel
Aciclovir	Clotrimazol	Imipenem	Nortriptilina
Ácido ascórbico	Cloxacilina	Imipramina	Ocitocona
Ácido fólico	Colestiramina	Imunoglobulina antiRH	Ofloxacina
Ácido Valpróico	Contrastes radiopacos	Imunoglobulina hepatite B	Olanzapina
Amicacina	Cromoglicato de sódio	Insulina	Omeprazol
Amitriptilina	Desipramina	Isoproterenol	Ondansetron
Amoxicilina	Desloratadina	Itraconazol	Paroxetina
Amoxicilina + clavulonato	Desmopressina	Kanamicina	Penicilina G
Ampicilina	Dextrometorfano	Labetolol	Piperacilin
Aspartame	Diclofenaco	Lamivudina	Piridostigmina
Azitromicina	Dicloxacilina	Laxante osmótico	Piridoxina
Aztreonam	Difenidramina	Laxante salino	Piroxican
Baclofeno	Digoxina	Levalbuterol	Polimicina B
Bário	Dimenidrinato	Levocabastina	Praziquantel
Betametasona	Dobutamina	Levonorgestrel	Prednisolona
Bisacodil	Domperidona	Levotiroxina	Prometazina
Brometo de ipratrópio	Dopamina	Lidocaína	Propafenona
Bupivacaína	Enalapril	Lincomicina	Propiltiouracil
Cafeína	Epinefrina	Lisina	Propofol
Carbamazepina	Eritromicina	Loperamida	Propoxifeno
Carbenicilina	Espironolactona	Loratadina	Propranolol
Cefaclor	Etambutol	Medroxiprogesterona	PPD
Cefadroxil	Etonogestrel	Meperidina	Quinapril
Cefalexina	Famciclovir	Mepindolol	Quinidina

Cafalotina	Famotidina	Metformin	Quinina
Cefapirina	Fenilpropanolamina	Metildopa	Ranitidina
Cefazolina	Fenitoína	Metilergonovina	Riboflavina
Cefdinir	Fenoprofen	Metilprednisolona	Rifampicina
Cefepime	Fentanil	Metoclopramida	Ropivacaína
Cefixima	Ferro	Metronidazol	Salmeterol
Cefoperazona	Fexofenadina	Miconazol	Sertralina
Cefotaxima	Fitonadiona (vit.k)	Minociclina	Sucralfato
Cefotetan	Floxacilin	Minoxidil	Sulbactam
Cefoxitin	Fluconazol	Mivacúrio	Sulfato de magnésio
Cefpodoxina	Fluoxetina	Moxifloxacina	Sulfisoxazol
Cefprozil	Flurbiprofeno	Mupirocina	Sulpiride
Ceftazidima	Fluvoxamina	Nafcilin	Terbinafina
Ceftibuten	Furazolidona	Nalbufina	Terbutalina
Ceftriaxona	Gentamicina	Naltrexona	Tetraciclina
Cefuroxime	Griseofulvina	Nedocromil	Ticarcilina
Celecoxib	Haloperidol	Nicotina ( goma, emplastos)	Timolol
Cetirizina	Halotano	Nifedipina	Tirotropina
Cetoconazol	Heparina	Nimodipina	Trazodone
Cetorolaco	Hidralazina	Nistatina	Valaciclovir
Cimetidina	Hidroclorotiazida	Nitrazepan	Vancomicina
Cisaprina	Hidrocortisona tópica	Nitrendipina	Verapamil
Claritromicina	Hidroxicloroquina	Nitrofurantoina	Vitamina B12
Clindamicina vaginal	Hidróxido de magnésio	Nizatidina	Warfarin
Clomipramina	Hidroxizine	Noretindrona	Zinco

Quadro 2 – Fármacos moderadamente seguros para uso durante a amamentação

Acebutolol	Doxercalciferol	Lenonogestrel	Primaquina
Ácido acetilsalicílico	Doxiciclina	Levonogestel + etinilestradiol	Primidona
Ácido nicotínico	Droperidol	Linesolida	Procaína
Alendronato	Ergonovina	Lisinopril	Procainamida
Alprazolam	Eritromicina	Lomefloxacin	Proclorperazina
Amantadina	Escitalopram	Lorazepan	Progesterona
Amitriptilina	Escopolamina	Losartan	Proguanil
Amlodipina	Estreptomicina	Lovastatina	Pseudoefedrina
Anfotericina B	Estrogênio-estradiol	Manitol	Quinupristina
Ascarbose	Etanol	Maprotilene	Rabeprazol
Atenolol	Etonogestrel + Etinilestradiol	Mebendazol	Ramipril
Atorvastatina	Felodipina	Medroxiprogesterona e estradiol cipionato	Risperidona
Azatioprina	Fenilefrina	Melatonina	Ritodrina
Benazepril	Fenobarbital	Meloxicam	Rizatriptan
Betametasona	Fenofibrato	Meperidina	Rosiglitazona
Bismuto	Flufenazina	Mepivacaína	Sacarina
Bloqueadores neuromusculares	Flunisolide	Meprobamato	Secobarbital
Bronfeniramina	Flunitrazepan	Meropenem	Senna
Budesonida	Fluoresceína	Metadona	Sinvastatina
Buprenorfina	Fluoxetina	Metimazol	Somatren
Bupropiona	Flurazepan	Metocarbamol	Somatropina
Buspirona	Fluticasona	Metoexital	Sotalol
Calcitonina	Fluticasona e salmeterol	Metoprolol	Sulfametoxazol
Captopril	Fluvastina	Metotrexate	Sulfasalazina
Cabidopa	Formoterol	Midazolam	Sumatriptan
Carbimazol	Fosfomicina	Minoxidil	Tamicrolimus
Carisoprodol	Fosinopril	Mirtazapina	Telmisartan

Cáscara sagrada	Furosemina	Misoprostol	Temazepan
Cetoprofeno	Gabapentina	Mometasona	Teofilina
Ciclosporina	Gatifloxacina	Montelukast	Terconazol
Ciprofloxacina	Genfibrosil	Morfina	Tiabendazol
Ciproheptadina	Ginkgo biloba	Moxifloxacina	Tiopental
Citalopram	Ginseng	Nabumetona	Tobramicina
Clindamicina	Gliburida	Naproxeno	Tolbutamina
Clobazam	Glicosamina	Naratriptan	Topiramato
Clonazepam			
Clonidina	Glipizida	Netilmicina	Toxóide diftérico
Clorazepato	Gonadorelina	Nicardipina	Toxóide tetânico
Clordiazepóxido	Gonadotrofina coriônica	Norelgestromin + etinilestradiol	Tramadol
Clorfeniramina	Goserelina	Norfloxacina	Tretinoína
Cloroquina	Granisetron	Oseltamivir	Triancinolona
Clortiazida	Hidrato de cloral	Oxaproxina	Triantereno
Clorpromazina	Hidrocodone	Oxazepam	Triazolam
Clorpropamida	Hidromorfona	Oxcarbazepina	Trimeprazina
Clortalidona	Hidroquinona	Oxibutinina	Trimetoprim
Clozapina	Hiosciamina	Oxicodone	Valeriane
Codeína	Hormônio folículo estimulante	Óxido nitroso	Valganciclovir
Contraceptivos orais estrogênicos	Indometacina	Penciclovir	Vasopressina
Clotrimazol	Isometepteno	Perfenazina	Venlafaxina
Desogestrel + etinilestradiol	Isoniazida	Pilocarpina	Vigabatrina
Dexametasona	Isradipina	Ploglitazona	Violeta genciana
Diazepam	Ivermectina	Pirantel	Vitamina D
Difenoxilato	Lamotrigina	Pirazinamida	Vitamina A
Digitoxina	Lansoprazol	Polietilenoglicol	Zanamivir
Diltiazem	Levobunolol	Pravastatina	Zolmitriptan
Dipiridamol	Levofloxacina	Prazepam	Zoldipen

Quadro 3 – Fármacos que devem ser usados com cautela durante a amamentação

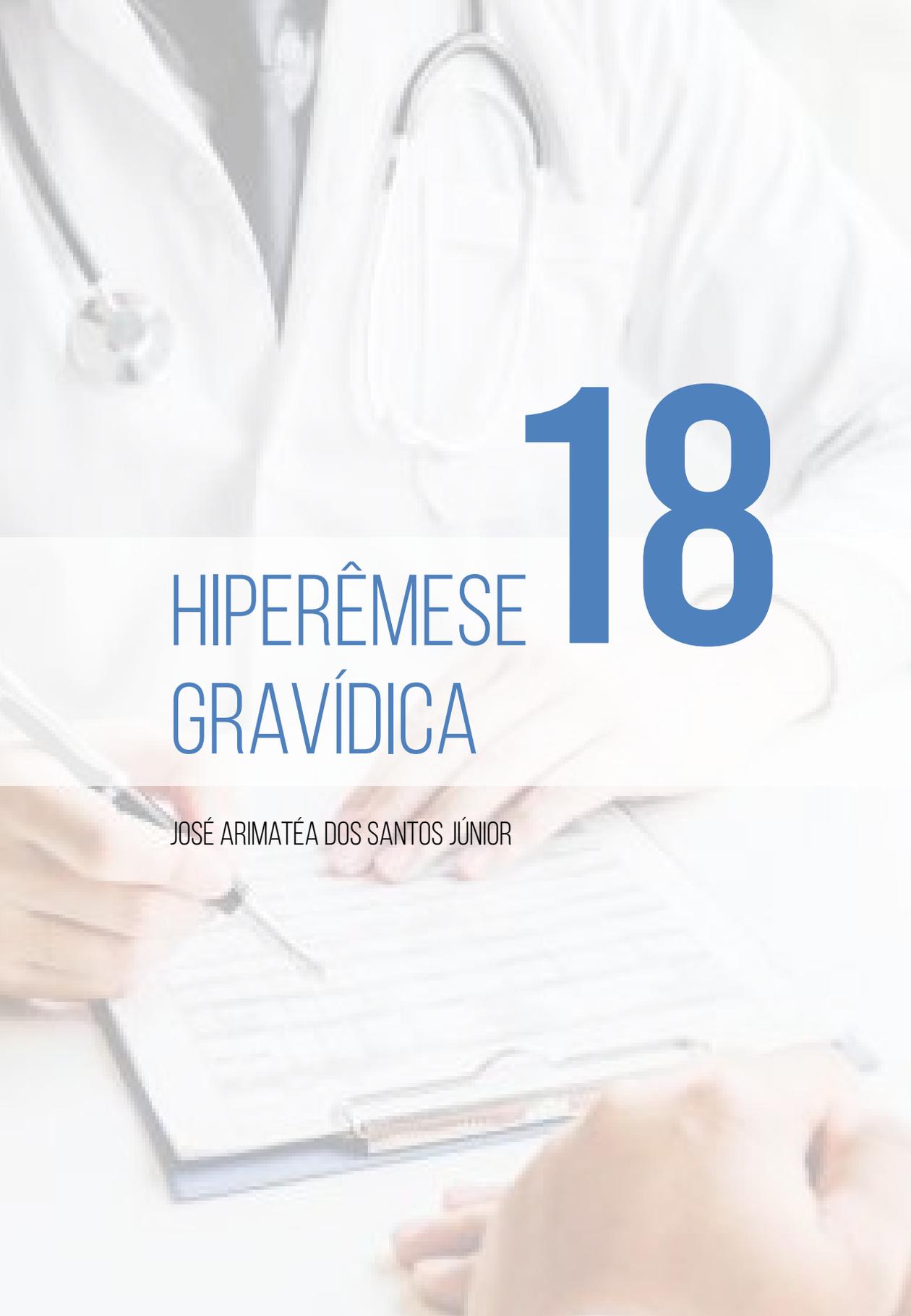
Ácido nalidíxico	Felbanato	Modafinil	Reserpina
Betanecol	Flunarizina	Nadolol	Ribavirina
Cabergolide	Formaldeido	Naproxeno	Ribavirina + interferon alfa 2b
Cisplatina	Foscarnet	Nefazodone	Ropinirol
Clemastina	Fosinopril	Nitratos, nitritos, nitroglicerina	Sibutramina
Clomifeno	Furazolidona	Nitroprussiato	Tálio-201
Clopidrogel	Glimepirida	Octreotide índium 111	Tecnésio 99 111
Cloranfenicol	Grepafloxacin	Pemoline	Telmisartan
Colchinina	Iodeto de potássio	Penicilamina	Terazosin
Dantrolene	Iodo 123	Pimecrolimus	Tiagabina
Dapsona	Iodo 125	Pimozide	Ticlopidina
Dexfenfluramina	Iodo 131	Piridoxina	Tioridazida
Dextroanfetamina	Levodopa	Pirimetamina	Tiotixeno
Diazepan	Lindano	Povidine(iodide)	Tizanidina
Doxiciclina	Lítio	Pramipexazol	Trimetobenzamida
Doxilamina	Loxapine	Prazosin	Tripelenamina
Efedrina	Medroxiprogesterona	Pseudoefedrina	Trovafloxacin
Ergotamina	Metilergonovina	Quinapril	Valsartan
Etossuximida	Minociclina	Repaglinida	Ziprazidona

QUADRO 4 – Fármacos contraindicados para uso durante amamentação

Amiodarona	Ciclofosfamida	Doxepin	LSD
Anfetaminas	Citarabina	Doxorubicina	Mercaptopurina
Antipirina	Clorambucil	Estrontium-89	Mercúrio
Aspartame	Cocaína	Etretinato	Metrotrexate
Brometos	Confrei	Fenciclidina	Mitoxantrone
Bromocriptina	Dactinomicina	Fluoruracil	Ouro (saís)
Busulfan	Danazol	Heroína	Paclitaxel
Cannabis	Dietilestilbestrol	Isotretionina	Tamoxifen
Chá de kombucha	Dietilpropiona	Kava-kava	Zonisamida
Chumbo	Dissulfiran	Leuprolide	

## BIBLIOGRAFIA

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias / Ministério da Saúde, Secretaria da Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. [bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/amamentacao\\_uso\\_medicamentos\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/amamentacao_uso_medicamentos_2ed.pdf)
3. NETO, Corintio, Mariani. **Manual de aleitamento materno**. 3. ed. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2015.



# 18

## HIPERÊMESE GRAVÍDICA

JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JÚNIOR



## ■ INTRODUÇÃO

A êmese gravídica caracteriza-se pela ocorrência de náuseas e vômitos ocasionais até cerca de 14 semanas de gestação, e pode ser considerada normal. Sua forma grave, a hiperêmese gravídica (HG), conceitua-se pela ocorrência de náuseas, sialorréia e vômitos incoercíveis antes de 20 semanas e na ausência de outras causas que não a própria gravidez. Na presença de náuseas e vômitos em gestações após a 20ª semana, deve-se pesquisar outras etiologias. Trata-se de doença que quando tratada inadequadamente, pode levar a severo comprometimento da homeostase materna. O jejum forçado leva, em alguns casos, a perda de peso materno considerável. A incidência da hiperêmese gravídica é cada vez menos frequente (0,3-2%), em vista de uso de antieméticos eficientes, de uma melhor assistência pré-natal e do emprego adequado de psicoterapia. Doença de causa desconhecida, guarda certo paralelismo entre os episódios de vômitos com a curva da excreção das gonadotrofinas coriônicas, o que sugere uma provável causa hormonal.

## ■ DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é eminentemente clínico, sem critério uniforme e feito por exclusão. É marcado pela presença de vômitos incoercíveis além de:

- Perda de peso corporal maior que 5% da massa corpórea pré-gravídica
- Sinais de desidratação grave
- Distúrbios hidroeletrólíticos (hipocalemia)
- Cetose
- Cetonúria (a deficiência de carboidratos acelera indiretamente o metabolismo lipídico, levando ao aparecimento de corpos cetônicos na urina).

## ■ DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Em virtude do diagnóstico da hiperêmese gravídica ser de exclusão, a lista de diagnósticos diferenciais é de suma importância. Do ponto de vista obstétrico, a neoplasia trofoblástica gestacional e a gemelaridade são obrigatórios. Além disso, doenças sistêmicas, do aparelho digestivo, do sistema nervoso central e quadros de intoxicação exógena devem ser afastados. Segue abaixo, a lista de diagnósticos diferenciais:

- Gastroenterocolite aguda
- Síndrome dispéptica
- hérnia hiatal
- colecistite
- hepatite
- esteatose hepática
- apendicite
- pancreatite
- obstrução intestinal
- uremia
- tumores cerebrais
- distúrbios psiquiátricos
- cetoacidose diabética
- intoxicação medicamentosa
- neuropatias

## ■ COMPLICAÇÕES

Em casos de diagnóstico tardio ou tratamento inadequado, casos graves podem aparecer em virtude da hiperêmese gravídica, tais como:

- Encefalopatia de Wernicke- deficiência de tiamina
- Hipoprotrombinemia - deficiência de vitamina K
- Lacerações de Mallory- Weiss - sangramento, pneumotórax, pneumomediastino, pneumopericárdio
- Lesão renal aguda - pode necessitar de diálise
- Ruptura diafragmática
- Ruptura esofágica - Síndrome de Boerhave

## ■ CRITÉRIOS DE GRAVIDADE

Baseado no escore PUQE (Pregnancy Unique Quantification of Emesis) idealizado por koren em 2005.

Por quanto tempo se sentiu nauseada nas últimas 24 horas?

Nunca (1)- até 4 horas (2)- até 8 horas (3)- até 12 horas (4)- > de 12 horas (5)

Quantos episódios de vômitos apresentou nas últimas 24 horas?

Nenhum (1)- um episódio (2)- até 3 episódios (3)- até 4 episódios (4)- mais de cinco (5)

Em quantos momentos observou intensa salivação e esforço de vômito nas últimas 24 horas?

Nenhum (1)- até 3 vezes (2)- até 5 vezes (3)- até 8 vezes (4)- todo tempo (5)

Classificação - pontuação  $\leq 6$  forma leve; entre 7 e 11 forma moderada;  $\geq 12$  forma grave

## ■ CONDUTA

### CUIDADOS GERAIS

- Internação hospitalar
- Suspender alimentação nas primeiras 24 horas
- Introduzir dieta branda, pobre em lipídeos e rica em carboidratos, conforme aceitação da paciente (dieta seca e fracionada)
- Avaliar a necessidade de nutrição parenteral nos casos prolongados, refratárias à terapêutica instituída.

## EXAMES LABORATORIAS

- Hemograma, Na, K, uréia, creatinina, glicemia, amilase, TSH e T4 livre, TGO, TGP, Bilirrubina total e frações.
- Urina (elementos anormais e sedimentos) e urocultura
- Ultrassonografia (descartar gestação múltipla e mola hidatiforme)

## TERAPÊUTICA

### A. Hidratação parenteral

- hidratação com soro glicofisiológico-2500 a 4000ml\24h, avaliar caso a caso.

### B. Antieméticos (1ª escolha)

- Metoclopramida(antagonista da dopamina)
- 1amp (2ml) de 10 mg EV 8\8 h
- Ondansetrona
- 1amp (4ml) de 8 mg+ 30 ml AD EV 8\8h

Caso persistam os sintomas, suspender os antieméticos e introduzir:

### C. Sedativos (2ª escolha)

- Levopromazina (fenotiazídico)
- 3 a 5 gotas VO 8\8h (3mg- solução 4%)
- Diazepam(benzodiazepínico)

## OBSERVAÇÕES

✓ *em casos extremos e refratários a tratamentos anteriores:*

- 5 mg (comp) VO 8\8h
- 10 mg (amp-2 ml) ev 8\8h

## ■ NOS CASOS COM MELHORA DOS SINTOMAS:

- Dieta seca e fracionada pobre em lipídeos e rica em carboidratos.
- Metoclopramida
- 1 comp (10mg) VO 8\8h  
ou
- Ondansetrona
- 4 mg sub-lingual 8\8h
- Tratamento complementar com psicoterapia

## BIBLIOGRAFIA

1. MONTENEGRO, C. A. B. & REZENDE, J. **Rezende Obstetrícia**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
2. Koren G, Piwko C, Ahn E, Boskovic R, Maltepe C, Einarson A, et al. Validation studies of the Pregnancy Unique-Quantification of Emesis (PUQE) scores. *J Obstet Gynaecol*. 2005;25(3): 241-4.

# 19

## ALOIMUNIZAÇÃO RHD

ANA MARIA PEARCE AREA LEÃO PINHEIRO  
JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JÚNIOR  
ROSYANE MOURA DA ROCHA





## ■ INTRODUÇÃO

A doença hemolítica do feto e do recém-nascido (DHPN) devido à aloimunização RhD materna continua a ocorrer em todo o mundo, apesar do desenvolvimento e implementação da profilaxia de imunoglobulina anti-D. Aloimunização Rh é caracterizada pela síntese de anticorpos pela gestante contra antígeno específico da hemácia fetal, consequente à incompatibilidade sanguínea materno-fetal. Esses anticorpos (IgG) atravessam a barreira placentária e alcançam a circulação fetal levando a DHPN. Devemos destacar que o radical grego “alo” significa “outro”, enquanto que “iso” significa “idêntico”. Como a troca de antígenos e anticorpos ocorre entre indivíduos da mesma espécie, porém geneticamente distintos, o termo mais adequado é aloimunização e não isoimunização Rh.

Aproximadamente 98% dos casos de DHPN decorrem da incompatibilidade dos sistemas ABO (2/3 dos casos) e Rh (1/3 dos casos). Os 2% restantes são causados por antígenos irregulares tendo destaque o Kell, E e c. Dentre as causas de DHPN, a aloimunização Rh materna é a de maior gravidade para o feto podendo levar em alguns casos à hidropsia e até ao óbito fetal. No entanto, é a única que é passível de profilaxia através da aplicação da imunoglobulina Rh. A frequência de nascimentos com incompatibilidade Rh(D) entre mãe e recém-nascidos diagnosticada na população urbana brasileira é de 7%.

## ■ FATORES DE RISCO

- Transfusão de sangue incompatível;
- Histórico de gestação e parto com incompatibilidade sanguínea entre mãe e o conceito;
- Situações em que há possibilidade de aloimunização:
  - Abortamento;
  - Prenhez ectópica;
  - Neoplasia trofoblástica gestacional;
  - Procedimentos invasivos (ex: Cordocentese e amniocentese);
  - Manipulação obstétrica.

## ■ DIAGNÓSTICO

### • Anamnese

- Identificar a existência de incompatibilidade sanguínea do casal.
- Pesquisar histórico de situações em que há possibilidade de aloimunização.
- Pesquisar histórico de natimortos, fetos hidrópicos, RN que necessitaram de exsanguineotransfusões.

### • Avaliação laboratorial:

- Sangue materno:
  - Rh negativo e Du negativo;
  - Coombs indireto (CI) positivo;
  - Aumento súbito dos títulos de CI;
- Sangue paterno:
  - Rh positivo ou Du positivo;

### • Avaliação ultrassonográfica:

- A hiperecogenicidade placentária é um dos sinais mais precoces, já o aumento da espessura placentária (> 4 cm) é um sinal de anemia moderada a grave ou mesmo hidropsia.
- Polidrâmnio;
- Aumento da circunferência abdominal em exames seriados;
- Ascite;
- Derrame Pericárdico;
- Anasarca.

### • Avaliação do recém-nascido:

- Rh positivo ou Du positivo;
- Coombs direto (CD) positivo;
- Anemia grave;
- Icterícia;
- Kernicterus;
- Hidropsia fetal.

## ■ ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL E CONDUTA NA GESTANTE Rh NEGATIVA

Na primeira consulta identificar o grupo sanguíneo do casal:

- Situações possíveis
  - (1) mãe e pai Rh negativos: não há necessidade de acompanhamento, pois o feto não apresenta risco de sensibilização;
  - (2) mãe Rh negativo e pai desconhecido: considerar como pai Rh positivo. Ver situação 3;
  - (3) mãe Rh negativo não sensibilizada e pai Rh positivo: fazer teste de Coombs indireto na primeira consulta, repetindo com 24, 28,32 e 36 semanas. Fazer a profilaxia com imunoglobulina anti-Rh na dose de 300µg (apresentação disponível no Brasil) IM até 72 horas pós-parto ou em casos com possibilidade de aloimunização. Em casos em que a paciente tinha indicação e recebeu alta sem a profilaxia, pode-se fazer em até 28 dias com alguma proteção caso o RN seja Rh positivo;
  - (4) mãe Rh negativa sensibilizada. Neste caso devemos levar em consideração os seguintes parâmetros e seguir o protocolo abaixo:
    - Caracterização da história prévia de DHPN: ausente; leve (história prévia de fototerapia neonatal); moderada (exsanguineotransusão em RN de termo) e grave (transusão intrauterina, óbito intrauterino, exsanguineotransusão em RN prematuros);
    - Determinação do título de anticorpos anti-D: quando  $\geq 1:16$ , indica a possibilidade de ocorrência de DHPN;
    - Ultrassonografia para avaliação de achados que se associam a anemia fetal: alteração da ecogenicidade da placenta ou aumento da espessura ( $>4$  cm), derrame pericárdico, cardiomegalia, diminuição da contratilidade cardíaca, ascite, aumento ou redução do líquido amniótico. O derrame pericárdico é sinal ultrassonográfico precoce de anemia fetal imune, enquanto que o derrame pleural é incomum na hidropsia imune;

- Dopplervelocimetria da artéria cerebral média para determinação da velocidade máxima sistólica (Vmáx ACM): valores  $\geq 1,5$  múltiplos da mediana para a idade gestacional (MoM) segundo a curva de Mari et al. predizem anemia fetal (a conversão dos valores da Vmáx ACM em MoM pode ser realizado no site <http://www.perinatology.com/calculators/MVA.htm>). A avaliação deve ser feita a partir de 24 semanas;
- Cardiotocografia: o padrão sinusoidal com ou sem desacelerações é característico dos fetos comprometidos pela aloimunização e que já se encontram acometidos por anemia e hipóxia. Não é usada para predizer anemia fetal, mas para acompanhamento de fetos com risco de anemia para avaliação da vitalidade fetal e monitorização após transfusão;
- Redução da movimentação fetal: parâmetro subjetivo que também indica alteração da vitalidade fetal.

Para gestantes sensibilizadas com Coombs indireto (CI)  $< 1:16$ : repetir CI mensalmente, levando em consideração achados ultrassonográficos descritos anteriormente e movimentação fetal. Quando CI  $\geq 1:16$  ou para pacientes com histórico de DHPN (independente dos títulos): seguimento com Vmáx ACM a cada uma a duas semanas, sendo a frequência aumentada para MOMs próximos a 1,5 (Figura 1).

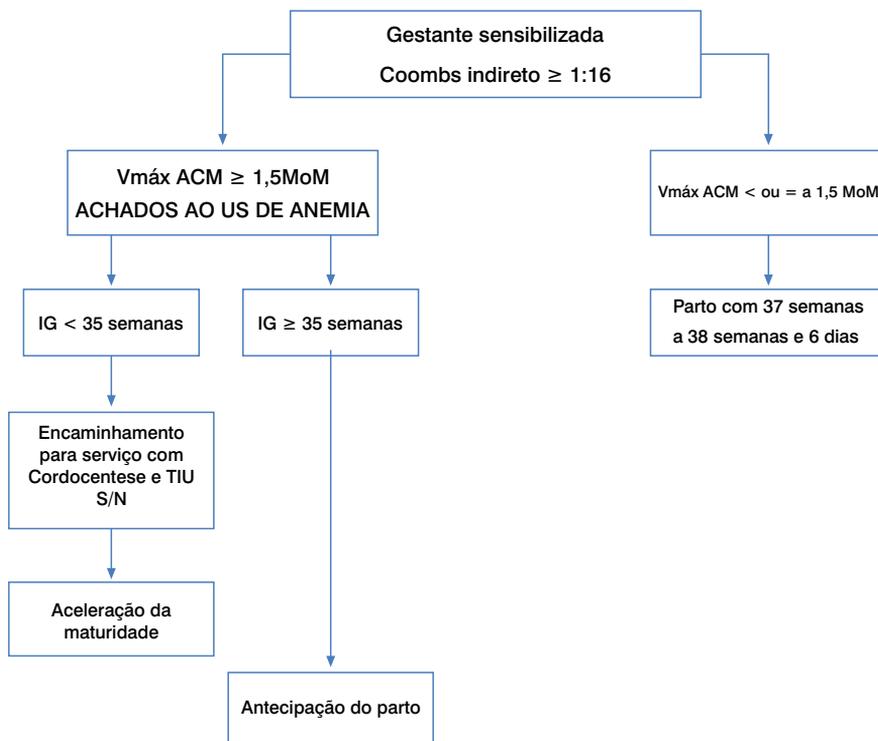


Figura 1. Protocolo de seguimento de gestantes Rh negativas sensibilizadas com CI  $\geq 1:16$ .

## PROFILAXIA

Aprovada desde 1968 pelo FDA, nos Estados Unidos, proporcionou diminuição da incidência da DHPN por todo o mundo. No Brasil, a imunoglobulina anti-D, disponível no mercado é na dose de  $300\mu\text{g}$  por via intra-muscular e deve ser administrada nas seguintes situações:

- Gestantes Rh negativo, CI negativo, com 28 semanas de gestação;
- Mulheres Rh negativo não sensibilizadas (CI negativo) com filhos Rh positivos e coombs direto negativo, nas primeiras 72 horas pós-parto ou até 28 dias de pós-parto (nesse caso, com menor eficácia);

- Gestação ectópica, gestação molar, após abortamento, procedimentos invasivos, traumas abdominais, versão cefálica externa, sangramentos durante a gestação.
- ✓ Observação: *o SUS não disponibiliza a profilaxia com 28 semanas.*

## BIBLIOGRAFIA

1. Mari G, Deter RL; Carpenter RL, et al. Noninvasive diagnosis by Doppler ultrasonography of fetal anemia due to maternal red-cell alloimmunization. *N Engl J Med* 2000;342:9-14.
2. Brizot ML, Nishie EN, Liao AW, Zugaib M, Simões R. Aloimunização Rh na gestação. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. 2011.
3. Kenneth J Moise Jr, MD. Alloimmunization in pregnancy. UpToDate. 2021. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 01/03/2021
4. Nardoza LMM, Pares DBS. In: Doença Hemolítica perinatal. 1ª edição. São Paulo: Manole, 2012.
5. Rezende J; Montenegro, CAB. In: Doença Hemolítica perinatal. Obstetrícia Fundamental. 12ª edição Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. p 393-409.
6. Zugaib M. In: Doença Hemolítica perinatal. Zugaib Obstetrícia. 4ª edição São Paulo: Manole, 2020. p 802-816.





20

ABORTAMENTO

ANA MARIA PEARCE DE ARÊA LEÃO PINHEIRO



## ■ CONCEITO

Abortamento é a interrupção da gestação antes que o feto adquira condições de viabilidade. Segundo a OMS, corresponde à interrupção da gravidez com idade gestacional inferior a 20 semanas ou expulsão do feto com peso inferior a 500 g.

## ■ INCIDÊNCIA

A incidência de abortamento em gestação já diagnosticada é de 15-20%, podendo chegar a 40-50% em gestações ainda não diagnosticadas. Varia com a idade materna.

## ■ CLASSIFICAÇÃO

### Segundo a Idade Gestacional

- Precoce: Idade Gestacional  $\leq$  12 semanas.
- Tardio: Idade Gestacional entre 12 a 20 semanas de gestação.

### Segundo a forma de desencadeamento

- Espontâneo: ocorre sem ação deliberada de qualquer natureza.
- Induzido: desencadeado por uma ação externa ou intencional. No Brasil, a lei só permite em casos de abortamento terapêutico (pacientes portadoras de doenças com risco de vida aumentado em caso de prosseguimento da gestação), após estupro e fetos com anencefalia.

## ■ FORMAS CLÍNICAS

### AMEAÇA DE ABORTAMENTO

**Diagnóstico:** Sangramento e cólica de intensidade leve a moderada não acompanhados por modificação do colo e corpo uterino. A ultra-sonografia (US) confirma o diagnóstico ao mostrar gestação com evolução adequada para idade gestacional.

**Conduta:** Tratamento ambulatorial

✓ **Observação:** *Internação apenas em casos isolados, por exemplo, pacientes com sangramento volumosos, que não tem condição de retornar ao hospital, caso necessário. A presença de hematoma retroplacentário não indica internação.*

- Medidas gerais: repouso relativo, abstinência sexual, durante o sangramento. Importante ressaltar que tais medidas visam reduzir ansiedade materna e carecem de evidência científica.
- Medicções: sintomáticos (hioscina, paracetamol, dipirona). A suplementação hormonal com progesterona natural micronizada (200 a 400 mg via vaginal ao dia) é controversa na literatura, podendo ser indicada para pacientes com fatores de risco para insuficiência luteínica ou na presença de descolamentos retro-decíduais e achados ultra-sonográficos de bom prognóstico (saco gestacional com contornos regulares, frequência cardíaca superior a 100 bpm, proporcionalidade entre tamanho do saco gestacional e CCN, vesícula vitelínica com dimensões e formas normais, ausência de marcadores de cromossomopatias).

## ABORTAMENTO INEVITÁVEL

**Diagnóstico:** A sintomatologia é igual à anterior, porém exacerbada. O tamanho uterino pode ou não ser compatível com a idade gestacional. Colo uterino pode apresentar-se apagado e/ou entreaberto, algumas vezes podendo ser tocadas partes fetais. O sangramento de origem uterina pode ser profuso. O US pode mostrar o saco gestacional em posição baixa com dilatação do canal.

**Conduta:**

- Internação.
- IG ≤ 12 semanas: aspiração manual intra-uterina (AMIU) ou curetagem.
- IG > 12 semanas: acelerar a expulsão do feto com misoprostol (ver Tabela 1). A complementação do esvaziamento uterino deverá ser feita por AMIU ou curetagem.
- Instituir antibioticoprofilaxia com Cefazolina 2g IV dose única.
- Imunoglobulina anti-Rh em todas as pacientes Rh negativo.

## ABORTAMENTO INCOMPLETO

**Diagnóstico:** Sangramento transvaginal persistente, geralmente com relato de eliminação de partes ovulares. Útero incompatível com idade gestacional e colo uterino entreaberto ou dilatado. Ultra-som mostra conteúdo intra-uterino com aspecto amorfo e heterogêneo, com presença ou não de líquido; a medida da espessura endometrial ao corte longitudinal mediano do útero é maior que 15 mm e apresenta fluxo ao doppler.

### Conduta:

- Esvaziamento uterino (AMIU ou curetagem), antibioticoprofilaxia (Cefazolina) e imunoglobulina anti-Rh em pacientes Rh negativo.

✓ **Observação:** *Em casos de abortamento incompleto, com colo fechado, pode-se utilizar misoprostol 400 µg via vaginal 3 a 4 horas antes do procedimento cirúrgico para esvaecimento/dilatação do colo uterino.*

- Medicamentoso: misoprostol (ver Tabela 1).

## ABORTAMENTO COMPLETO

**Diagnóstico:** Confirmado com US transvaginal que mostra eco endometrial homogêneo, inferior a 15 mm, sem fluxo ao doppler.

**Conduta:** As pacientes devem ser orientadas à repetição do Beta HCG sérico em 15 dias, para confirmar negativação.

✓ **Observação:** *se a paciente não apresenta US prévio mostrando gestação intra-uterina, solicitar sempre beta HCG sérico quantitativo para descartar gestação ectópica.*

## ABORTAMENTO INFECTADO

**Diagnóstico:** Quadro clínico de abortamento incompleto (quase sempre provocado) acompanhado por febre, podendo ou não estar acompanhado de secreção vaginal com odor fétido ou purulenta, dores abdominais e queda do estado geral.

### Conduta:

- Estabilização hemodinâmica
- Antibioticoterapia: Clindamicina 900 mg IV 8/8 horas e Gentamicina 80 mg IV 8/8 hs ou 240 mg dose única ou Ceftriaxone 2g IV 1x ao dia após coleta de culturas (hemocultura e urocultura).
- Esvaziamento da cavidade uterina, através de curetagem ou AMIU, após a instituição da antibioticoterapia e tão logo a paciente apresente condições cardiovasculares de estabilidade.
- Uterotônicos quando necessário.
- Quando as medidas acima forem insuficientes para debelar o processo, considerar a possibilidade de realização de histerectomia.

## ABORTO RETIDO

É a retenção do produto conceptual sem vitalidade.

**Diagnóstico:** Paciente pode relatar parada do crescimento do ventre, dos movimentos fetais e modificações mamárias. Desaparecem os sinais neurovegetativos de gravidez, podendo ocorrer ou não sangramento. Ao toque, pode-se perceber útero menor que o esperado para a idade gestacional. O US confirma o diagnóstico, mostrando embrião com CCN maior ou igual a 7 mm sem atividade cardíaca ou gestação anembrionada (saco gestacional com diâmetro médio maior ou igual a 25 mm sem embrião e/ou vesícula vitelínica). Na dúvida diagnóstica, deve-se repetir o ultra som com 10 dias.

**Conduta:**

As opções de tratamento devem ser discutidas previamente com a paciente, explicando-lhe as vantagens e desvantagens de cada uma.

- Conduta expectante: na dependência do nível de esclarecimento por parte da paciente, pode-se oferecer a conduta expectante em até 2 a 3 semanas, com taxas de sucesso que variam entre 66 a 76%.
- Conduta ativa:
  - Medicamentosa: misoprostol (ver Tabela 1).
  - Cirúrgica (AMIU ou curetagem): pode ser indicada de imediato para gestações até 12 semanas. Para gestações com idade gestacional maior ou igual a 12 semanas, é obrigatório a indução com misoprostol prévia, seguida por complementação do esvaziamento uterino com AMIU ou curetagem, pelo maior risco de perfuração (útero com dimensões aumentadas e maior volume de material já com espículas ósseas).

Tabela 1. Esquemas e doses de misoprostol segundo Protocolo da Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia, 2017

<b>&lt; 13 semanas de gestação</b>	<b>13-24 semanas de gestação</b>
<b>Aborto retido <sup>1</sup></b>	<b>Aborto retido <sup>2</sup></b>
800 µg via vaginal a cada 3 /12 hs (2 x)	200 µg via vaginal a cada 4-6 horas ou 400 µg 3/3 hs (x5)
<b>Aborto incompleto</b>	<b>Aborto Inevitável <sup>2</sup></b>
400-800 µg via vaginal (x1)	200 µg via vaginal a cada 4 - 6 horas
<b>Preparo cervical para aborto cirúrgico</b>	<b>Preparo cervical para aborto cirúrgico</b>
400 µg via vaginal 3 hs antes do procedimento	13-19 semanas: 400 µg via vaginal 3 a 4 hs antes do procedimento > 19 semanas: combinar com outras modalidades

1. Deixar surtir efeito 1 a 2 semanas, exceto no caso de hemorragia maciça ou infecção.
2. Vários estudos limitaram a dosagem a 5 doses; a maioria das mulheres apresentou expulsão total antes das 5 doses, mas outros estudos continuaram para além das 5 doses e obtiveram uma taxa de sucesso total superior sem problemas de segurança.
3. No segundo trimestre, em pacientes com cicatriz uterina prévia, o risco de rotura uterina pode chegar a 0,28%, de forma que não se deve ultrapassar a dose de 200 µg 6/6 h.

### ABORTO HABITUAL

É a ocorrência consecutiva de 2 ou mais perdas conceptuais espontâneas e sucessivas antes da 20ª semana. Pode ser precoce (até 12 semanas de gestação) ou tardio (acima de 12 semanas). Primário (quando não precedido de gestação normal) e secundário (se as perdas sucedem a gestação a termo).

As causas são:

- **Genéticas:** a causa mais comum é a translocação balanceada nos pais, associada à translocação não balanceada no aborto;
- **Endócrinas:** insuficiência lútea, hipotireoidismo, síndrome de ovário policístico e diabetes descompensado;
- **Anomalias anatômicas da matriz:** incompetência istmocervical, malformações, miomas e sinéquias uterinas;
- **Infecções:** os organismos mais associados são *Mycoplasma homini* e *Ureaplasma urealyticum*;
- **Imunológicas:** incluem as causas aloimunes (histocompatibilidade entre a mulher e seu parceiro) e autoimunes (síndrome antifosfolípide, trombofilias).

### OBSERVAÇÕES

1. *Ainda não existem estudos randomizados que comprovem a associação entre insuficiência luteínica e abortamento, bem como falta evidência de boa qualidade que sustente o uso de progesterona para evitar abortamento.*

2. *As trombofilias são importantes causas de tromboembolismo na gestação, sendo a associação com abortamento habitual questionada. O Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia (ACOG) recomenda a pesquisa apenas quando há associação de história pessoal e familiar de tromboembolismo, enquanto o Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) recomenda a pesquisa quando há abortamentos de segundo trimestre.*
3. *Faltam evidências que comprovem a eficácia da imunoterapia para abortamentos recorrentes de etiologia aloimune.*

A rotina de investigação de abortamento habitual deve incluir:

- US transvaginal
- Histerossalpingografia
- Glicemia de jejum
- TSH, T4 livre, anticorpos antitireoglobulina e antiperoxidase
- Anticardiolipinas IGG, IGM, Anticoagulante lúpico, anti beta 2-glicoproteína (IGG e IGM)
- Cariótipo em banda G do casal ou do produto conceptual (discutir solicitação a partir da segunda perda).
- Atividade da proteína C, proteína S, Antitrombina
- Homocisteína
- Fator V de Leiden (PCR)
- Pesquisa de mutação no gene da protrombina

As causas mais frequentes de abortamento habitual são a síndrome dos anticorpos antifosfolípedes (encontrada em 15 a 20%, em alguns estudos) e a incompetência cervical (responsável por 20 a 25% dos abortos tardios de repetição).

## ■ INCOMPETÊNCIA ISTMO-CERVICAL

É a dilatação indolor do colo uterino no final do segundo para início do terceiro trimestre de gestação, por falência do sistema oclusivo da cérvix, levando à herniação de membranas ovulares.

**Diagnóstico:**

- História de perdas de repetição (abortos tardios, partos prematuros extremos) indolores, no segundo trimestre de gravidez. Desconfiar também de incompetência istmo cervical em pacientes que tiveram amniorrexe prematura em idades gestacionais inferiores a 24 semanas.
- Fora da gravidez: passagem de vela de Hegar no 8, sem sensação dolorosa, pelo orifício interno do colo uterino; histerossalpingografia na primeira fase do ciclo menstrual mostrando colo uterino com aspecto de “funil” ou “tonel”.
- Na gestação: ultrassonografia transvaginal, explorando-se comprimento do colo (<2,5 cm), diâmetro ântero-posterior do colo ao nível do orifício interno (>2,5 mm), presença de herniação de membranas no colo com dilatação.

**Conduta:**

Cerclagem profilática no curso da 12ª a 16ª semanas de gestação (após a realização do US morfológico do primeiro trimestre), pela técnica de Aquino Sales ou McDonald.

**A cerclagem pode ser:**

- Profilática ou eletiva: indicada quando há história obstétrica típica de incompetência istmo cervical (abortos recorrentes tardios e/ou partos prematuros extremos). Nestes casos, não há necessidade de encurtamento do colo ao US para a realização do procedimento.
- Terapêutica: indicada quando há um antecedente suspeito (parto prematuro inferior a 34 semanas) e colo curto (< 25 mm) ao US transvaginal.
- Emergência: indicada para pacientes com dilatação do colo com ou sem protrusão de membranas ovulares, até 23 semanas de idade gestacional.

**Para a realização de cerclagem:**

- Descartar hemorragia, infecção, amniorrexe, anomalias fetais, dinâmica uterina.
- Tratar previamente as vulvovaginites.
- Antibioticoprofilaxia com Cefazolina 2g IV, após indução anestésica.
- Considerar a prescrição de uterolíticos nas primeiras 12 horas após o procedimento.
- O uso da progesterona após cerclagem é controverso, devendo ser reservado para as cerclagens de emergência ou na presença de útero irritável.
- Alta 24 hs após o procedimento, após a realização de US gestacional.
- Orientar abstinência sexual.

## BIBLIOGRAFIA

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG. Practice Bulletin No 142: Cerclage for the management of cervical insufficiency. *Obstet Gynecol* 2014; 123: 372. Reaffirmed 2019.
2. American Society for Reproductive Medicine (ASRM). Definitions of infertility and recurrent pregnancy loss. *Fertil Steril* 2013; 99:63.
3. Amorim Filho AG. Aborto Habitual. In: Zugaib, M; Bittar, RE : *Protocolos Assistenciais*: Atheneu, 5ª Ed. 2015. P 399-407.
4. Carp H. A systematic review of dydrogesterone for the treatment of threatened miscarriage. *Gynecol Endocrinol* 2012; 28(12): 983-90.
5. Coomarasamy A, Devall AJ, Cheed V et al. A randomized trial of progesterone in women with bleeding in early pregnancy. *N Engl J Med* 2019; 380: 1815-1824.
6. Doubilet PM, Benson CB, Bourne T, et al. Diagnostic Criteria for nonviable pregnancy early in the first trimester. *N Engl J Med* 2013; 369:1443.
7. Moraes Filho, OB. Abortamento: classificação, diagnóstico e conduta. In: *Protocolos Febrasgo- Obstetrícia- no 21*. 2018.
8. Morris JL, Winikoff B, Dabash R, Weeks A, Faundes A, Gemzell-Danielsson K, Kapp N, Castleman L, Kim C, Ho PC, Visser GHA. FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. *Int J Gynecol Obstet* 2017; 138: 363-366.
9. Pereira PP, Gomez UT. Abortamento. In: Zugaib, M; Bittar, RE : *Protocolos Assistenciais*: Atheneu, 5ª Ed. 2015. P 399-407.
10. Pereira PP, Gomez UT. Aborto Retido. In: Zugaib, M; Bittar, RE : *Protocolos Assistenciais*: Atheneu, 5ª Ed. 2015. P 413-414.
11. Tunçalp O, Gulmezoglu AM, Souza JP. Surgical procedures for evacuating incomplete miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 8(9): CD001993.
12. Wong LF, Porter TF; Scott JR. Immunotherapy for recurrent miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev* 2014;21(10): CD000112.
13. Zugaib M. In: *Abortamento. Obstetrícia. 4ª edição*. São Paulo: Manole, 2020. p 568-586.

A doctor in a white coat is using an ultrasound probe on a pregnant woman's belly. The doctor's hands and the probe are visible, and the woman's belly is the central focus. The background is a soft, out-of-focus clinical setting.

# 21

PRENHEZ  
ECTÓPICA

ANA MARIA PEARCE DE ARÊA LEÃO PINHEIRO



## ■ CONCEITO

A gravidez ectópica é a gestação que se instala e evolui fora do sítio normal de implantação, ou seja, a cavidade corporal uterina. É uma entidade hemorrágica, geralmente diagnosticada no primeiro trimestre da gestação; requer um diagnóstico precoce e cuidados assistenciais de urgência, visto que o risco de vida materna está sempre presente.

## ■ FATORES DE RISCO

- Doenças sexualmente transmissíveis
- Uso de DIU de cobre
- Insucessos das esterilizações tubárias
- Infecções após abortamentos provocados
- Cirurgias conservadoras sobre as trompas
- Gestação ectópica prévia
- Gestação após contracepção de emergência
- Aumento de uso das técnicas de reprodução assistida

## ■ CLASSIFICAÇÃO

Deve ser feita de acordo com o local em que se deu a nidação e o desenvolvimento do ovo. Pode ser classificada em:

- Tubária - localização intersticial (intramural, cornual), ístmica, ampolar, infundibular (pavilhonar). Corresponde a 95 a 98 % das gestações ectópicas. As localizações ampolar e infundibular representam 70 a 80 % das gestações tubárias.
- Outras localizações: ovariana, intraligamentar, cervical, abdominal, em cicatriz de cesárea anterior
- Heterotópica: gestação múltipla, em que ocorre associação de gestação tópica e ectópica.

## ■ EVOLUÇÃO E COMPLICAÇÕES

Pode ocorrer rotura da parede tubária, abortamento tubário e, excepcionalmente, evolução até proximidade do termo (prenhez abdominal).

## ■ SINTOMATOLOGIA

O quadro clínico pode variar de leve desconforto abdominal ao choque hemorrágico. A tríade clássica de atraso menstrual, sangramento vaginal irregular e dor abdominal nem sempre é encontrada, especialmente nos casos diagnosticados precocemente. A suspeita clínica e o rápido acesso aos métodos para o diagnóstico precoce representam a melhor e a mais eficiente abordagem.

Raramente a gravidez tubária ultrapassa a décima semana de gestação, evoluindo para a rotura da trompa ou abortamento do ovo para a cavidade abdominal.

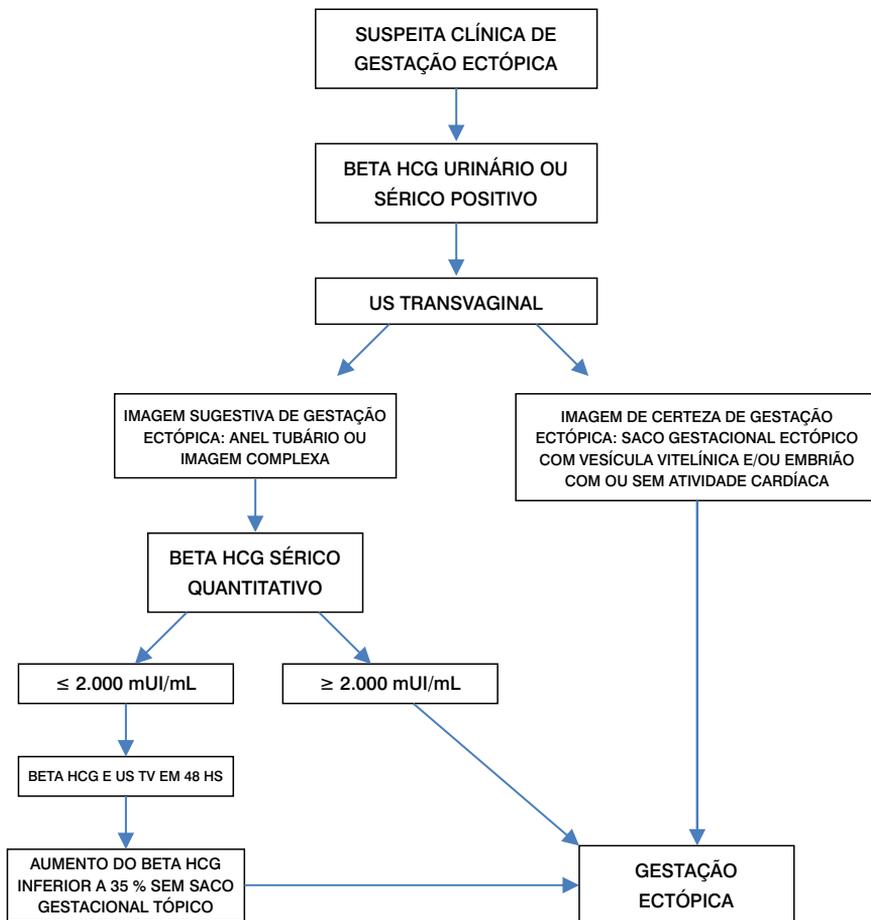
## ■ DIAGNÓSTICO PRECOCE DA PREGNHEZ TUBÁRIA

O diagnóstico dito precoce refere-se aos casos em que ainda não ocorreu a rotura tubária e os sinais clínicos são pouco acentuados. Para o diagnóstico da gravidez ectópica, a associação do US transvaginal com a dosagem do Beta HCG sérico quantitativo confirma o diagnóstico em praticamente 100% dos casos. Algumas imagens ultra-sonográficas são altamente específicas de gravidez ectópica, como saco gestacional extra-uterino com vesícula vitelínica e/ou embrião com atividade cardíaca, que, quando presentes, já confirmam o diagnóstico de gravidez ectópica. No entanto, essas imagens estão presentes em menos de 30% dos casos.

Outras imagens ultra-sonográficas mais frequentes, porém, menos específicas, são o anel tubário ou imagem anexial complexa. Estas, quando presentes, exigem a dosagem do beta-HCG quantitativo. Quando esse for maior ou igual a 2.000 mUI/ml (Terceiro ou quarto padrão internacional) com ausência de imagem intra-uterina de saco gestacional, confirmamos o diagnóstico de gravidez ectópica. Quando inferior a 2000UI/ml, temos que repetir USTV e beta HCG quantitativo em 48 hs. Neste caso, a persistência dos achados ultra-sonográficos, associada à elevação dos níveis de beta-HCG inferior a 35% \*, principalmente se realizadas 3 medidas consecutivas, com intervalo de 48 hs, confirma o diagnóstico.

- ✓ **Observação:** *Dois estudos com mais de 1000 pacientes cada, mostrou que uma elevação maior ou igual a 35% em dois dias foi encontrada em 99,9% de gestações viáveis, com sensibilidade de 92% e especificidade de 94%. Estudos com maior número de pacientes têm mostrado ainda que a elevação esperada dos níveis de beta HCG depende dos valores iniciais: se < 1500 mUI/ml, entre 1500 a 3000 mUI/ml ou maior que 3000 mUI/ml, esperamos aumento de 49%, 40% e 33%, respectivamente.*

A laparoscopia encontra-se reservada para os casos duvidosos.



## ■ DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Doença inflamatória pélvica
- Torção de cisto ovariano
- Torção de miomas pediculados
- Apendicite

## ■ TRATAMENTO

- Tratamento expectante
- Tratamento clínico
- Tratamento cirúrgico

### TRATAMENTO EXPECTANTE

- Título de  $\beta$ -HCG inferior a 5.000 mUI/ml e em queda
- Gestação ectópica definitivamente tubária
- Ausência de sintomas
- Massa ectópica menor que 4 cm em seu maior diâmetro
- Estabilidade hemodinâmica e líquido livre limitado à pelve
- Assinatura do termo de consentimento

### OBSERVAÇÕES

- ✓ *A paciente deve ser mantida hospitalizada.*
- ✓ *Contra-indicações à conduta expectante: recidiva da gestação na mesma trompa/ impossibilidade de acompanhamento*

### TRATAMENTO CLÍNICO

Os critérios para o uso seguro e eficaz do metotrexate (MTX) em portadoras de gravidez ectópica íntegra são:

- Estabilidade hemodinâmica
- Massa ectópica < 4 cm em seu maior diâmetro

- Ausência de sinais de rotura da gestação ectópica
- Títulos de  $\beta$ -HCG < 10.000 mUI/ml
- Batimentos cardíacos embrionários ausentes
- Desejo reprodutivo
- Assinatura do termo de consentimento

#### RECOMENDAÇÕES PRÉVIAS AO USO DO MTX:

- Normalidade da função renal e hepática
- Hemograma e plaquetas dentro da normalidade
- Abstinência alcoólica
- Abstinência sexual
- Uso de vitaminas que contêm ácido fólico.
- Antes de iniciar o tratamento clínico, deve-se solicitar hemograma com contagem de plaquetas, provas de função hepática e renal.

#### PROCOLOS:

- ✓ Método da dose única ( $\beta$ -HCG < 5.000 mUI/ml)
- ✓ Método da dose múltipla ( $\beta$ -HCG: 5.000-10.000 mUI/ml)

#### PROCOLO PARA DOSE ÚNICA DE METOTREXATE:

- **dia 1:** metotrexate - 50 mg / m<sup>2</sup> de área corporal, via intramuscular.
- **dia 4:** título de  $\beta$ -HCG
- **dia 7:** título de  $\beta$ -HCG, hemograma com contagem de plaquetas, provas de função hepática e renal

#### ACOMPANHAMENTO DA PACIENTE QUANDO EM USO DO MTX (DOSE ÚNICA):

- Dosar  $\beta$ -HCG imediatamente antes da primeira aplicação do MTX.
- A elevação do  $\beta$ -HCG no 4º dia não significa falha terapêutica, podendo ocorrer por destruição de células trofoblásticas

- Se ocorrer queda do  $\beta$ -HCG  $\geq$  15% entre os dias 4 e 7, procede-se com dosagens de beta HCG semanalmente até que os valores sejam iguais aos da fase pré-gravídica.
- Se não ocorrer queda do  $\beta$ -HCG superior a 15% entre os dias 4 e 7, deve-se administrar uma segunda dose de metotrexate, se hemograma, função hepática e renais estiverem dentro da normalidade.

#### PROTOCOLO PARA DOSE MÚLTIPLA DE METOTREXATE:

- MTX (1 mg/Kg/IM/dia) nos dias 1,3,5 e 7, alternando com ácido folínico (0,1 mg/Kg/peso IM/dia) nos dias 2, 4, 6 e 8, até queda mínima de 15% do valor sérico do  $\beta$ -HCG em duas dosagens consecutivas (máximo de 4 doses).

#### TRATAMENTO CIRÚRGICO DA GRAVIDEZ ECTÓPICA TUBÁRIA

Pode ser realizado por laparoscopia ou laparotomia. A laparoscopia deve ser sempre a abordagem de escolha, com exceção das situações em que há instabilidade hemodinâmica.

- **TRATAMENTO CIRÚRGICO CONSERVADOR:** com o diagnóstico precoce, a cirurgia conservadora, para preservar a fertilidade, tomou o lugar da salpingectomia, nas pacientes com desejo reprodutivo. A salpingostomia linear, ao longo da borda antimesentérica, para a remoção dos produtos da concepção, é o procedimento de escolha, podendo também ser realizada a salpingectomia parcial com posterior anastomose tubária. Deve ser acompanhada pela dosagem de beta HCG quantitativo semanal até a negatificação.
- **TRATAMENTO CIRÚRGICO RADICAL:** o procedimento de escolha é a salpingectomia. As principais indicações são: prole completa, segunda gestação ectópica na mesma trompa, sangramento incontrolável e tuba severamente comprometida.

#### OBSERVAÇÃO

- ✓ *Deve-se administrar imunoglobulina Rh, como profilaxia da isoimunização, independente do tipo de tratamento, para pacientes Rh negativo.*

## TRATAMENTO CIRÚRGICO DA GRAVIDEZ ECTÓPICA ABDOMINAL

- Estando o feto vivo, mas inviável, ou morto, proceder a laparotomia, observando-se os cuidados pré-operatório adequados.
- Estando o feto vivo, com gravidez de 25 semanas ou mais, ausência de mal formação detectado em ultrassom, sem sinais de sofrimento fetal, saco amniótico íntegro, proceder-se a hospitalização da paciente e induzir a maturidade pulmonar fetal, aguardando-se o momento adequado para realizar a intervenção cirúrgica, seguindo os critérios:
- Cuidados pré-operatórios (reserva adequada de sangue, antibióticoterapia profilática)
- Preparo adequado da parede abdominal seguindo normas de assepsia e antisepsia.
- Laparotomia com extração fetal e avaliação da possibilidade da retirada da placenta. Só deve ser tentada a extração placentária quando não houver inserção em região com estruturas vitais ou vasos de grande calibre. A ligadura e secção do cordão umbilical deve ser feita no local da sua implantação na placenta, quando não for possível retirá-la.

### OBSERVAÇÃO

- ✓ *Nos casos em que a placenta é deixada no sítio de implantação poderá advir hemorragia, sepse, obstrução intestinal e fístulas entéricas, razões pelas quais a paciente deve ser mantida sob absoluto controle.*

## BIBLIOGRAFIA

1. Barnhart KR, Sammel MD, Rinaudo PF, Zhou L, Hummel AC, Guo W. Symptomatic patients with an early viable intra-uterine pregnancy: HCG curves redefined. *Obstet Gynecol* 2004; 104(1): 50-5.
2. Pereira PP. Gravidez Ectópica. In: Zugaib M; Bittar RE : Protocolos Assistenciais: Atheneu, 5ª Ed. 2015. P 393-398.
3. Seeber BE, Sammel MD, Guo W, et al. Application of redefined human chorionic gonadotropin curves for the diagnosis of women at risk for ectopic pregnancy. *Fertil Steril* 2006; 86:454.
4. Xiao-Yan C, Jie L, Dang J et al. A highly sensitive electrochemiluminescence immunoassay for detecting human embryonic human chorionic gonadotropin in spent embryo culture media during IVF-ET cycle. *J Assist Reprod Genet* 2013; 30:377.
5. Zugaib M. In: Gravidez ectópica. Obstetrícia. 4ª edição São Paulo: Manole, 2020. p587-610.



22

DOENÇA  
TROFÓBLÁSTICA  
GESTACIONAL

JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JÚNIOR  
LAURA DOS SANTOS CARNEIRO DE ANDRADE  
IGOR DOS SANTOS CAVALCANTE



## ■ INTRODUÇÃO

Doença Trofoblástica Gestacional é um termo genérico que engloba os blastomas originários do tecido de revestimento das vilosidades coriais (cito e sinciciotrofoblasto) caracterizados por aspectos degenerativos (hidropsia do estroma) e proliferativos (hiperplasia/anaplasia). Deve ser considerado um evento patológico decorrente de fertilização aberrante. No Brasil, estima-se que ocorra 1 caso de gravidez molar em cada 200 a 400 gestações. Os dois principais fatores de risco são: Idade materna acima dos 35 anos e história prévia de DTG.

## ■ FORMA CLÍNICAS

**Benignas:** Mola Hidatiforme completa ou parcial

**Malignas (Neoplasia Trofoblástica Gestacional):** Mola invasora, Coriocarcinoma e Tumor Trofoblástico Gestacional. O quadro 1 correlaciona a classificação histológica com as formas de apresentação clínica desta moléstia.

Quadro 1 - Classificação histológica relacionada à classificação clínica

Classificação histológica	Classificação clínica
<b>Mola Hidatiforme</b>	<b>Benigna</b>
- completa	
- Parcial	
<b>Neoplasia trofoblástica gestacional</b>	<b>Maligna</b>
- Mola invasora	- Não metastática
- Coriocarcinoma	- Metastática
- Tumor Trofoblástico de Sítio Placentário	- Baixo risco
	- Alto risco

As formas clínicas benignas diferem quanto aos aspectos: genético, patológico e formas de apresentação clínica, conforme listados no quadro 2.

Quadro 2 - Principais características da mola hidatiforme parcial e completa

Características	Mola parcial	Mola completa
<b>Cariótipo</b>	Mais comum 69,XXX ou 69,XXY	Mais comum 46,XX ou 46,XY
<b>Patologia</b>		
<b>Feto</b>	Frequente	Ausente
<b>Âmnio, hemáceas</b>	Em geral	Ausente
<b>Vilosidades fetais hidrópicas</b>	Variável, focal	Difusa
<b>Proliferação trofoblástica</b>	Focal, leve a moderada	Difusa, leve e acentuada
<b>Clínica</b>		
<b>Diagnóstico</b>	Aborto retido	Gestação molar
<b>Tamanho uterino</b>	Pequeno para idade gestacional	50% grande para a idade gestacional
<b>Cistos tecaluteínicos</b>	Raros	15 a 25%
<b>Complicações médicas</b>	Raras	< 25%
<b>Sequelas malignas pós-molares</b>	< 5%	20%

Fonte (ACOG,2004)

## ■ DIAGNÓSTICO CLÍNICO

- Atraso menstrual
- Sangramento transvaginal indolor, intermitente e de intensidade variável (Sinal mais comum).
- Náuseas e vômitos
- Útero aumentado de volume para a idade gestacional (20 a 50% dos casos)
- Cistos tecaluteínicos (20% dos casos)
- Hipertireoidismo (5% dos casos)
- Sinais de pré-eclâmpsia antes da 20ª semana de gestação (20% dos casos)
- Eliminação de vesículas hidrópicas pela vagina de entremeio com sangue (25% dos casos).

## ■ EXAMES COMPLEMENTARES

- b-hCG mais elevado em relação ao esperado para IG. Valores acima de 100.000 UI/ml, em especial se associado à sintomatologia gestacional exuberante, alertam para possibilidade de DTG.
- Ultrassonografia evidenciando: Múltiplas áreas anecóicas, entremeadas por ecos amorfos, aspecto de “flocos de neve”, cistose ovariana bilateral, penetração de tecido molar na parede uterina (mola invasora). Na dopplerfluxometria observamos fluxo trofoblástico (baixa resistência e alta velocidade) sugerindo invasão miometrial.
- Histopatológico: Diagnóstico de certeza.
- Outros métodos complementares: Raio X tórax, TC, RNM, Histeroscopia e laparoscopia.

## ■ TRATAMENTO DO ABORTO MOLAR

- Internação obrigatória da paciente
- Avaliação laboratorial prévia: b-hCG quantitativo (obrigatório), hemograma completo, tipagem sanguínea e fator Rh, VDRL e anti-HIV. Em caso de útero com tamanho superior a 16 semanas de idade gestacional, solicitar também: TSH, T4 livre e Raio X tórax (possibilidade de insuficiência respiratória nesses casos é de 27%). Em caso de toxemia gravídica associada, solicitar rotina para pré-eclâmpsia.
- Preparo do colo: dose única de misoprostol 200 microgramas. O intervalo de tempo entre o preparo cervical e o efetivo esvaziamento uterino não deve ser superior a 6 horas. A indução de aborto molar com prostaglandina é proscrita, porque, além de ineficiente, associa-se a maior risco de hemorragia e embolização trofoblástica (FEBRASGO 2018).
- Esvaziamento uterino: início através de vácuo-aspiração (com aspirador elétrico ou AMIU) sempre que possível.
- O procedimento deve ser acompanhado de gotejamento de ocitocina diluído em soro glicosado. A prescrição de ocitocina antes do esvaziamento uterino pode aumentar o risco de embolia trofoblástica.
- A aspiração deverá ser OBRIGATORIAMENTE seguida de curetagem uterina com curetas fenestradas ou rombas para certificação do completo esvaziamento uterino.

- Todo o material deve ser OBRIGATORIAMENTE enviado para estudo histológico.
- Histerectomia de urgência (excepcional), justificável nos seguintes casos: (1) hemorragia de monta com ameaça a vida da paciente e de elevado risco de curetagem, (2) mola invasora com sangramento peritoneal.

## ■ SEGUIMENTO AMBULATORIAL

- A paciente receberá alta hospitalar no dia seguinte ao esvaziamento desde que lóquiação fisiológica, pequeno volume uterino, ovariano e bom estado geral. Antes da alta, prescrever imunoglobulina anti-Rho(D) em pacientes não sensibilizadas nas mulheres Rh negativas em razão de o fator rhesus D estar expresso nas células trofoblásticas.
- Em caso de úteros volumosos e/ou sangramento transvaginal pós esvaziamento avaliar com ultrassonografia possibilidade de restos molares associado a exames laboratorias e alta em momento oportuno.
- O acompanhamento ambulatorial consistirá de: prescrição de método contraceptivo oral combinado de baixa dosagem durante todo o seguimento. Não indicar DIU. Exame ginecológico mensal e avaliação laboratorial de acordo com o caso.
- Controle obrigatório com b-hCG quantitativo SEMANAL até zera (< 5 UI/ml), MENSAL por 6 meses consecutivos. Após esse período a paciente estará considerada curada, receberá alta ambulatorial e poderá gestar.

## ■ CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS PARA NEOPLASIA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

A FIGO (2002) padronizou os critérios para diagnóstico de NTG por meio da dosagem de hCG e de achado histopatológico, sendo necessário a presença de um único critério a saber:

- Pelo menos quatro valores de hCG em platô (variação de  $\pm$  10% nos títulos), por no mínimo 3 semanas, nos dias 1, 7, 14 e 21.
- Elevação dos títulos de hCG em pelo menos 10%, por no mínimo três valores ao menos por 2 semanas, nos dias 1, 7 e 14.
- Diagnóstico histológico de coriocarcinoma gestacional.
- Persistência de hCG detectável por mais de 6 meses após esvaziamento molar.

## ■ NEOPLASIA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

A NTG engloba três tipos histológicos, a saber:

### Mola Invasora

- Resulta geralmente da invasão local da mola completa.
- Atinge a parede uterina, paramétrios e, ocasionalmente, vasos pélvicos.
- Podem ocorrer metástases. Os sítios mais frequentes são pelve e pulmões.
- Cura em cerca de 100% com tratamento adequado.

### Coriocarcinoma Gestacional

- Forma extremamente agressiva de NTG
- O Coriocarcinoma pode ser secundário a qualquer tipo de gestação, mas em geral é mais comum após gestação molar (50%).
- Disseminação rápida por via hematogênica com metástases preferencialmente para: pulmão (80%), vagina (30%), pelve (20%), fígado (10%) e SNC (10%) e com menos frequência para baço, rins e intestinos.

### Tumor trofoblástico de Sítio Placentário

- Tumor raro
- Em geral, o desenvolvimento trofoblasto anômalo origina-se de uma gestação normal a termo ( 53 a 78%) e seu diagnóstico se dá, após longo tempo do seu término.
- Constituído de células citotrofoblásticas intermediárias no local da implantação da placenta.
- Menor poder e invasão e metástases.
- Apresenta-se, em geral, como massas sólidas circunscritas ao miométrio
- Os níveis de beta-hCG são frequentemente baixos.
- Cursa com níveis aumentados de hormônio lactogênio placentário.
- Tratamento de eleição é a histerectomia. Não tem boa resposta com quimioterapia.

## ■ ESTADIAMENTO DA NEOPLASIA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

O estadiamento atual proposto pela OMS, pela ISSTD e pela FIGO em 2000 inclui parâmetros físicos ( locais da doença e dimensões das metástases) e os relacionados à sua agressividade (Escore de risco).

A NTG será classificada em baixo risco quando for não metastática (estádio I) ou metastática com escore abaixo de 7. NTG de alto risco são aquelas nos estádios II e III ( com escores igual ou maior que 7) e estágio IV .

Quadro 3 - Estadiamento anatômico para DTG

Estádio	DTG
<b>Estádio I</b>	Doença confinada ao útero
<b>Estádio II</b>	DTG se estende para fora do útero, porém é limitada às estruturas genitais (anexos, vagina e ligamento largo)
<b>Estádio III</b>	DTG se estende para pulmões, com ou sem envolvimento do trato genital
<b>Estádio IV</b>	Todos os outros sítios de metástase

Fonte: FIGO, 2000

Quadro 4 - Escore de risco

Variáveis	FATORES DE RISCO			
	0	1	2	4
Idade(anos)	< 40	≥ 40		
Gestação anterior	Mola	Aborto	Gestação a termo	
Intervalo da gravidez antecedente (meses)	< 4	4 a 6	7 a 12	> 12
Nível de hCG pré-tratamento (mUI/ml)	< 1000	1.000 a 10.000	> 10.000 a 100.000	> 100.000
Tamanho do maior tumor incluindo o útero (cm)	-	3 a 4	≥ 5	-
Local de metástases	Pulmão, vagina	Baço, Rim	Gastrointestinal	Cérebro, fígado
Número de metástase	0	1 a 4	5 a 8	> 8
Falha na quimioterapia	-	-	Agente único	≥ agentes

Índice total: 0 a 6=baixo risco; ≥ 7= alto risco, Fonte: FIGO 2000

## ■ TRATAMENTO DA NEOPLASIA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

**NTG de baixo risco.** O tratamento é feito com agente único. O esquema mais utilizado, em virtude da sua eficácia e segurança é com metotrexato (MTX) e resgate com ácido folínico, conforme quadro 5. A histerectomia é indicada para pacientes mais idosas, prole definida, tumor confinado ao útero e é complementar à quimioterapia. Em caso de resistência ao MTX, usar actinomicina-D (0,5 MG/DIA EV, repetida por 5 vezes a cada 2 semanas).

Quadro 5. Esquema de metotrexato para NTG baixo risco

<b>Dia 1</b>	<b>MTX 50 mg IM às 12 h</b>
<b>Dia 2</b>	<b>Ácido Folinico 15 mg VO ÀS 12 h</b>
<b>Dia 3</b>	<b>MTX 50 mg IM às 12 h</b>
<b>Dia 4</b>	<b>Ácido Folinico 15 mg VO ÀS 12 h</b>
<b>Dia 5</b>	<b>MTX 50 mg IM às 12 h</b>
<b>Dia 6</b>	<b>Ácido Folinico 15 mg VO ÀS 12 h</b>
<b>Dia 7</b>	<b>MTX 50 mg IM às 12 h</b>
<b>Dia 8</b>	<b>Ácido Folinico 15 mg VO ÀS 12 h</b>

Os ciclos são repetidos após intervalo de 6 dias até a normalização dos níveis de hCG, metotrexato; IM, intramuscular; VO, via oral.

**NTG de alto risco.** O tratamento de escolha é feito com poliquimioterapia. O tratamento cirúrgico fica reservado para remoção de doença residual localizada e resistente ao tratamento quimioterápico, em especial HTA e ressecção pulmonar.

O protocolo EMA/CO é a QT primária de escolha apresentando taxas de resposta completa entre 70% e 80%. O esquema EP/EMA é o tratamento de segunda linha por apresentar maior toxicidade, ficando reservado para os 30% das pacientes que desenvolvem resistência ou apresentam recidiva com o esquema EMA/CO.

#### ESQUEMA EMA/CO

<b>Semana 1</b>	
<b>Dia 1</b>	Etoposídeo 100 mg/m <sup>2</sup> em 30 min Metotrexato 100 mg/m <sup>2</sup> IV em bolus 200 mg/m <sup>2</sup> IV em 12 h Actinomicina D 0,5 mg IV em bolus
<b>Dia 2</b>	Etoposídeo 100 mg/m <sup>2</sup> em 30 min Actinomicina D 0,5 mg IV em bolus Ácido folínico, 15 mg VO ou IM a cada 12 h, por 4 doses, iniciando-se 24 h após o começo do metotrexato
<b>Semana 2</b>	
<b>Dia 1</b>	Ciclofosfamida 600 mg/m <sup>2</sup> IV em 30 min Vincristina 1 mg/m <sup>2</sup> em bolus( máximo de 2 mg)
<b>Semana 3</b>	
<b>Dia 1</b>	Inicie novo ciclo

Repete-se o esquema até a negatificação do hcg

## ESQUEMA EP/EMA

**Semana 1**

<b>Dia 1(EP)</b>	Etoposídeo 150 mg/m <sup>2</sup> em 30 min Cisplatina 25 mg/m <sup>2</sup> em 4 h
------------------	--

**Semana 2**

<b>Dia 1 (EMA)</b>	Etoposídeo 100 mg/m <sup>2</sup> em 30 min Metotrexato 300 mg/m <sup>2</sup> IV em 12 h Actinomicina D 0,5 mg IV em bolus
--------------------	---

<b>Dia 2</b>	Ácido folínico, 15 mg VO ou IM a cada 12 h, por 4 doses, iniciando-se 24 h após o começo do metotrexato
--------------	---

**Semana 3**

<b>Dia 1</b>	Inicie novo ciclo
--------------	-------------------

Repete-se o esquema até a negatificação do hcg

## BIBLIOGRAFIA

1. MONTENEGRO, C. A. B. & REZENDE, J. *Rezende Obstetrícia*. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
2. Braga A, Sun SY, Maesta I, Uberti E. Doença trofoblástica gestacional. In: Tratado de obstetrícia FEBRASGO. Elsevir; 2019. p.178-191.
3. Ferraz L, Burlá M, Lopes P, Braga A. Impacto da ingestão dietética e do estresse oxidativo em pacientes com doença trofoblástica gestacional. *Femina*.2014;42:153.
4. Ngan H, Kohorn E, Cole L, Kurman R, Kim S, Lurain J, et al.FIGO Cancer Report 2012. Trofoblastic disease. *Int J Gynecol Obstet* 2012;119S2:S103-36.
5. Felmate CM, Genest DR, Wise L, Bernstein MR, Goldstein DP, Berkowitz RS. Placental site trophoblastic tumor: a 17- yera experience at the New England Trophoblastic Disease Center. *Gynecol Oncol* 2001;82(3):415-9.
6. FIGO Oncology Committee. FIGO staging for gestacional trofoblastic neoplasia 2000. *Int Gynaecol Obstet* 2002;77(3):285-7.



DESCOLAMENTO  
PREMATURO DA  
PLACENTA

23

JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JÚNIOR



## ■ DEFINIÇÃO

É a separação intempestiva de parte ou de toda a placenta normalmente implantada, em gestação acima de 20 semanas e antes do nascimento do feto, acarretando sangramento uterino e diminuição do aporte de oxigênio e de nutrientes para o concepto. Trata-se de importante causa de sangramento na segunda metade da gestação e está associado a um incremento na morbimortalidade do binômio materno-fetal. O DPP incide em 1% das gestações e relaciona-se com a mortalidade materna em 2% dos casos a depender da gravidade do quadro. Já em relação a mortalidade perinatal, o risco para o feto depende da área do descolamento e da idade gestacional na qual ocorreu o acidente.

## ■ FATORES DE RISCO

- Síndromes Hipertensivas
- Tabagismo
- Uso de cocaína
- Trauma
- Idade materna maior 35 anos
- Multiparidade
- Rotura prematura de membranas (principalmente quando associada à oligodramnia e Corioamnionite)
- Versão externa
- Descompressão uterina brusca
- Brevidade do cordão
- Trombofilias (mutação do fator V de Leiden, do gene da protrombina e Hiper-homocisteinemia)
- Gemelaridade
- História de DPP em gestação anterior

## ■ QUADRO CLÍNICO

- Extremamente variável com a gravidade do quadro
- Dor abdominal súbita e de grande intensidade no baixo ventre (placenta anterior)
- Dor lombar (placenta posterior)
- Sangramento vaginal escuro de segunda metade da gestação (80% dos casos)
- Hipertonia uterina
- Colo imaturo com bolsa das águas protusa
- Atividade uterina (alta frequência e baixa amplitude)

## ■ CLASSIFICAÇÃO

Orienta quanto ao estabelecimento de prognóstico e instituição de tratamento

Grau	Sinais e Sintomas	Comprometimento materno	Comprometimento fetal
<b>0 (Leve)</b>	Assintomática Achado casual ecográfico anteparto ou identificação de pequeno hematoma retroplacentário pós-parto	Não	Não
<b>1 (leve)</b>	Sangramento vaginal discreto. Pode haver hipertonia ou hipersensibilidade uterina dolorosa.	Não	Não
<b>2 (moderado)</b>	Sangramento vaginal visível ou não. Hipertonia e hipersensibilidade uterina dolorosa	Não	Sofrimento fetal
<b>3 (grave)</b>	Sangramento vaginal visível ou não. Útero lenhoso. Dor abdominal intensa.	Choque	Óbito fetal
<b>3a</b>	Sem coagulopatia		
<b>3b</b>	Com coagulopatia		

## ■ DIAGNÓSTICO

- O diagnóstico é essencialmente clínico e caracterizado por dor abdominal, útero hipertônico e sangramento vaginal escuro de segunda metade da gestação. O sangramento pode estar oculto em 20% dos casos(sangramento oculto, hematoma retroplacentário).
- A hipertensão arterial frequentemente está presente ou é referida pela paciente.
- Batimentos cardíacos fetais presentes ou ausentes, e cardiotocografia pode mostrar bradicardia, desacelerações tardias ou taquicardia e ainda alterações da contratilidade uterina com taquissístolia.
- Sinais de hipovolemia podem estar presentes.
- A ultrassonografia apresenta maior utilidade ao excluir placenta prévia. Achados de hematoma retroplacentário e aumento de espessura placentária são sugestivos de DPP.

## ■ DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Placenta prévia
- Rotura uterina
- Rotura de vasa prévia
- Rotura de seio marginal
- Apendicite aguda
- Pancreatite
- Cisto de ovário torcido
- Trombose mesentérica
- Úlcera perfurada

## CONDUTA

O diagnóstico precoce e a conduta adequada para cada caso de acordo com a gravidade são essenciais para diminuir a morbi-mortalidade para o binômio materno-fetal.

## MEDIDAS GERAIS

- Internação hospitalar
- Acesso venoso calibroso e administração de cristalóides (manter perfusão tecidual e evitar o choque)
- Cateterização vesical (manter débito urinário  $\geq 30$  ml/hora)
- Concentrado de hemácias para manter hematócrito entre 25-30%
- Avaliação laboratorial (hemograma, tipagem sanguínea, gasometria, uréia e creatinina, fibrinogênio, tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa), tempo de protrombina e plaquetas)

## CONDUTA OBSTÉTRICA

### Feto vivo viável (idade gestacional $\geq 28$ semanas)

- Amniotomia
- Resolução imediata da gestação pela via mais rápida que na maioria das vezes é a cesariana.

### Feto vivo inviável (idade gestacional $< 28$ semanas) ou feto morto e parâmetros maternos preservados

- Amniotomia
- Meperidina 100 mg intramuscular
- O parto vaginal é o indicado, mas deve ocorrer em 4 a 6 horas. Pode-se usar ocitocina para acelerar o parto.

## OBSERVAÇÃO

- ✓ *Nos casos de dúvida sobre bem estar materno e fetal sempre indicar resolução pela via mais rápida*

## COMPLICAÇÕES

- Útero de Couvelaire
- Síndrome de Sheehan (necrose hipofisária)
- Coagulação intravascular disseminada
- Insuficiência renal aguda
- Síndrome de Pulmão de choque
- Insuficiência Hepática

## TRATAMENTO DA APOPLEXIA UTERINA

- Se prole definida: Histerectomia subtotal
- Se prole não definida:
  - 1) Massagem uterina
  - 2) Ocitocina 10-40 UI em 1000 ml de SF 0,9% EV em infusão contínua
  - 3) Metilergonovina 1 amp IM a cada 4 horas. Evitar em pacientes hipertensas
  - 4) Misoprostol 600 mcg via retal
  - 5) Ligadura bilateral dos ramos ascendentes das artérias uterinas
  - 6) Ligaduras das artérias hipogástricas
  - 7) Em caso de falhas nos procedimentos anteriores, histerectomia subtotal.

## AVALIAÇÃO DA COAGULAÇÃO

### Teste de Wiener

Consiste em aspirar 5 a 10 ml de sangue venoso e colocar em tubo seco para observação da formação de coágulo. É recurso válido segurar o tubo na mão para manter a temperatura necessária que é por volta de 37° C.

Coagulação e Lise	Correlação com dosagem de fibrinogênio
Coágulo em 5 a 10 minutos que permanece firme nos 15 minutos subsequentes	Normal
Coágulo normal em 10 minutos com lise parcial em uma hora	100 a 150 mg%
Coágulo mole e frouxo, dissolvido totalmente no prazo de uma hora	60 a 100 mg%
Não se forma coágulo em 10 minutos	< de 60 mg%

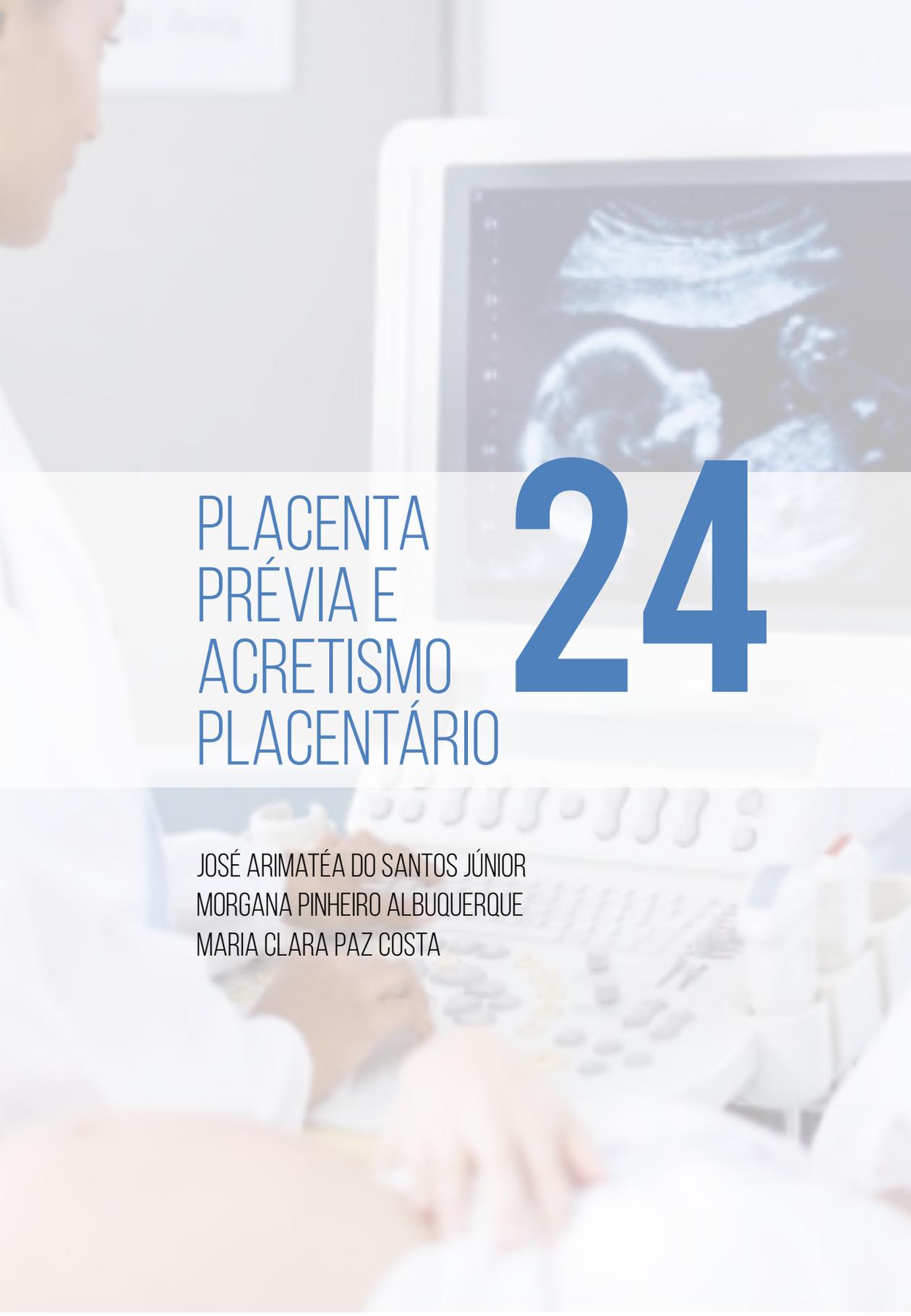
### Exames laboratoriais na CID

Teste	Valores normais	Observação
Fibrinogênio	300 a 600 mg%	< 100mg%-sugere CID < 60mg%-comprometimento importante da coagulação
Plaquetas	75.000 a 320.000 mm <sup>3</sup>	< 100.000-Sugere CID se TTPa estiver aumentado. < 20.000 - Limiar de sangramento
Tempo de sangramento	1 a 3 minutos	Avaliar função plaquetária, doença de Von Willebrand e integridade vascular
Tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa)	20 a 45 segundos	Aumentado na CID Avalia via intrínseca:fatores I,II,V,VIII,IX,X,XI e XII
Tempo de protrombina (TP)	12 a 15 segundos	Aumentado na CID Avalia via extrínseca:fatores I,II,V,VII e X
Produto de degradação da fibrina(PDF)	< 20 mg/ml	Aumentado na CID Avalia o grau de fibrinólise.

## BIBLIOGRAFIA

1. Baumann P, Blackwell SC, Schild, Berry SM, Friedrich HJ. Mathematic modeling to predict abruptio placentae. *AM J Obstet Gynecol* 2000;183:815-22.
2. Kyrklund-Blomberg NB, Genner G, Cnattingius S. Placental abruption and perinatal death. *Paediatr Perinat Epidemiol.*2001;15:290-7.
3. Tikkanen M. Placental Abruption; epidemiology, risk factores and consequences. *Acta Obsttricia et Gynecologica Scandinavica* 2010;140-149.
4. Lopes Ramos JG .Hemorragia anteparto. In Fernando Freitas et al. *Rotinas em Obstetrícia* 6 ed-Artmed: Porto Alegre,2011.
5. Sibai BM. Avaliação e Manejo da Hemorragia Anteparto e Intraparto In *Videoatlas: Conduas em Emergências Obstétricas* 1 ed-Elsevier:Rio de Janeiro, 2013.





PLACENTA  
PRÉVIA E  
ACRETISMO  
PLACENTÁRIO

24

JOSÉ ARIMATÉA DO SANTOS JÚNIOR  
MORGANA PINHEIRO ALBUQUERQUE  
MARIA CLARA PAZ COSTA



## ■ INTRODUÇÃO

É definida como a presença do tecido placentário total ou parcialmente inserido no segmento inferior do útero, após 28 semanas de gestação. Juntamente com o descolamento prematuro da placenta são causas importantes de hemorragia anteparto, em especial no terceiro trimestre da gestação. Incide em 0,5 a 1% das gestações. Essa incidência parece estar aumentando em consequência do maior número de cesáreas nos últimos anos.

## CLASSIFICAÇÃO

Tipo	Características
<b>Placenta prévia centro-total</b>	Placenta recobre totalmente o orifício interno do colo uterino
<b>Placenta prévia centro-parcial</b>	Placenta recobre parcialmente o orifício interno do colo uterino
<b>Placenta marginal</b>	A borda da placenta está a 2cm da margem do orifício interno do colo uterino
<b>Placenta lateral ou baixa</b>	A borda inferior da placenta fica a 7cm do orifício interno (no segmento inferior), não o atingindo

## ■ FATORES DE RISCO

- Antecedente de placenta prévia
- Idade materna avançada (> 40 anos)
- Multiparidade
- Número de cesáreas prévias (risco cumulativo de acordo com o número de cesáreas)
- Número de curetagens uterinas
- Gestações múltiplas
- Tabagismo

## ■ DIAGNÓSTICO

### QUADRO CLÍNICO

Sangramento transvaginal de início e cessar súbito, sem dor e não associado aos esforços abdominais, sem causa aparente, recorrente e progressivo.

Associação do sangramento transvaginal após relação sexual.

O sangue apresenta-se tipicamente vermelho vivo e com poucos coágulos.

### EXAME OBSTÉTRICO

O exame especular confirma, sob visão direta, que hemorragia tem origem no canal cervical.

A palpação abdominal revela útero de consistência normal e indolor. Apresentações fetais altas e anômalas são comuns (apresentação pélvica tem incidência de 2 a 3 vezes maior; a cefálica geralmente está alta e móvel).

Batimentos cardíacos fetais normais (não há sofrimento fetal, a não ser que ocorram complicações como: prolapso de cordão, DPP e choque).

Toque vaginal: não deve ser realizado de rotina, devido ao risco de hemorragia. Caso necessário, deve ser praticado em ambiente capacitado para reversão do possível quadro hemorrágico.

### ULTRASSONOGRRAFIA

Permite a confirmação diagnóstica.

A via transvaginal é considerada, atualmente, o padrão-ouro para o diagnóstico e classificação da placenta prévia.

Na via transabdominal, as taxas de falso-positivos e falso-negativos podem variar de 2 a 25%.

## ■ RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Exame complementar à ultrassonografia, principalmente nos casos de placentas posteriores, não sofrendo interferência do polo cefálico fetal.

Deve ser solicitado apenas em casos selecionados.

## AVALIAÇÃO LABORATORIAL

- Hemograma completo
- Tipagem sanguínea e fator RH
- Ureia e Creatinina
- Tempo de Protrombina (TAP)
- Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TTPA)

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Descolamento prematuro de placenta
- Rotura de seio marginal
- Rotura de vasa prévia
- Rotura uterina
- Lesões vulvares e vaginais
- Lesões cervicais (pólipos, neoplasias e cervicites)

## ■ CONDUTA

Baseia-se fundamentalmente em dois aspectos: idade gestacional e intensidade do sangramento.

Além disso, deve-se avaliar: tipo de placenta, apresentação fetal, presença ou não de trabalho de parto e condições de vitalidade fetal.

Na maioria das vezes, a hospitalização é fundamental, principalmente nos casos de placenta prévia centro-total.

### 1) Conduta expectante:

Em casos de gestação pré-termo (< 37 semanas), assegurados estabilidade hemodinâmica materna e boas condições de vitalidade fetal.

- Repouso relativo no leito
- Exame especular após episódio de sangramento. Avaliar possibilidade de rotura prematura de membranas ovulares
- Deve-se realizar corticoterapia (betametasona 12mg, IM, no total de 02 doses, com intervalo de 24 horas ou dexametasona 6mg, IV, de 12/12 horas, total de 04 doses) entre 24 semanas e 35 semanas e 6 dias
- Gestante RH-negativo: realizar Coombs indireto
- Realizar avaliação laboratorial
- Correção dos índices hematimétricos: manter Hb > 10g/dl
- Avaliação do bem-estar fetal (cardiotocografia 2x por semana ou diária se houver sangramento ativo)
- Avaliar possível associação com acretismo placentário (ultrassonografia e ressonância magnética)

### 2) Conduta ativa:

Em gestação a termo ( $\geq$  37 semanas), em casos de instabilidade hemodinâmica materna e de comprometimento da vitalidade fetal.

- Em geral, a via de parto é a cesárea com histerotomia fugidia (corporal, fúndica). Nos casos de placenta prévia centro-total, há indicação absoluta de cesárea para feto vivo ou morto
- Parto vaginal em casos selecionados: sangramento discreto, feto com boa vitalidade, placenta prévia marginal ou lateral (quando a borda placentária está a mais de 2cm do orifício interno do colo) com colo favorável. Nesses casos, deve-se proceder à amniotomia precoce

### Critérios de gravidade a partir do sangramento, na placenta prévia

- Queda de 3,0g% no valor da hemoglobina materna a partir de um valor conhecido prévio
- Valor único da hemoglobina abaixo de 7,0g%
- Sangramento genital volumoso
- Repetição do sangramento em menos de 48 horas

## ■ COMPLICAÇÕES

- Acretismo placentário
- Sangramento vaginal pós-parto
- Atonia uterina

### CONDUTAS NO ACRETISMO PLACENTÁRIO

- Interrupção da gravidez até 35 semanas
  - Equipe multidisciplinar e reserva de sangue e derivados
  - Acretismo total: Histerectomia sub-total ou total imediata com a placenta *in situ*
  - Acretismo parcial: Dependerá da extensão, do comprometimento do estado geral e da experiência do obstetra. Indica-se extração da placenta e ocitocina ou histerectomia
  - Acretismo focal: Extirpar a placenta seguida de curagem. Se necessário, procede-se à curetagem adicional. No caso de cesariana, quando necessário, faz-se capitonagem com pontos em X. Em casos de sangramento persistente, faz-se a ligadura das hipogástricas ou histerectomia.

## BIBLIOGRAFIA

1. Cabral, ACV. Placenta prévia e descolamento prematuro de placenta. In: Cabral, ACV. Guia de Bolso de Obstetrícia. 2ª ed. Rio de Janeiro. Atheneu, 2017. pp143-154
2. Clark SL, Belfort MA, Dildy GA, Herbst MA, Meyers JA, Hankins GD. Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2008; 199(1): 36 e 1-5.
3. Crane JM, Van den Hof MC, Dodds L, Armson BA, Liston R. Maternal complications with placenta previa. *AM J Perinatol.* 2013; 37 (5): 375-9
4. Smith RS, Lauria MR, Comstock CH et al. Transvaginal ultrasonography for all placentas that appear to be low-lying or over the internal cervical os. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997; 9(1): 22-4.
5. Powell MC, Worthington BS, Sokal M, Wastie M, Buckley J, Symonds EM. Magnetic resonance imaging: its application to cervical carcinoma. *Br J Obstet Gynaecol* 1986; 93 (12): 1276-85.
6. Williams. **OBSTETRÍCIA.** 24ª ed. AMGH, 2014.
7. Zugaib M. **OBSTETRÍCIA.** 3ª ed. Manole, 2016.
8. **TRATADO DE OBSTETRÍCIA FEBRASGO.** 1ª ed. Elsevier, 2019.
9. **GUIA PRÁTICO EM SAÚDE.** AC Farmacêutica, 2016.
10. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Placenta prévia. In: MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. *Rezende Obstetrícia.* 13ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p.341-347



# ROTURA UTERINA

# 25

ANA MARIA COELHO HOLANDA  
EDINARI NUNES DE SOUSA LOPES  
VICTÓRIA MARIA LUZ BORGES



## ■ INTRODUÇÃO

A rotura uterina consiste na ruptura parcial ou total do miométrio durante a gravidez ou trabalho de parto e é uma complicação que pode ser fatal tanto para a mãe quanto para o feto. A maioria dos casos ocorre em mulheres com incisão cirúrgica transmiometrial anterior, geralmente por cesariana; porém, a ruptura sem cicatriz prévia, ainda que rara, está aumentando em incidência e é associada à maior morbidade materna e neonatal.

A incidência geral do evento em mulheres com cesariana anterior é de aproximadamente 3/1000, independentemente do tipo de parto. No entanto, é mais comum entre as que se submetem a uma tentativa de parto vaginal após cesariana em relação às que se submetem a uma nova cesariana planejada. Apesar disso, não existem evidências que justifiquem a realização de cesariana. Entre as com ausência de cicatriz prévia, a rotura é um evento ainda mais raro, com estimativa de ocorrer em 1/5.700 a 1/20.000 gestações.

É importante ressaltar que os riscos cirúrgicos de uma cesariana numa paciente com duas ou mais cesáreas prévias, como sangramentos excessivos, aderências, lesões de bexiga ou intestino e até hysterectomias são significativos e devem ser considerados quando se avaliam riscos e benefícios de se tentar uma prova de trabalho de parto.

## ■ CLASSIFICAÇÃO

A rotura uterina pode ser classificada de acordo com a quantidade de camadas envolvidas no processo, como também quanto ao momento da gravidez em que ocorre:

- **Completas:** quando há separação de todas as camadas da parede uterina. Pode ser espontânea ou traumática (uso de ocitócitos, manobras obstétricas inadequadas, acidentes com traumatismo abdominal);
- **Incompletas:** quando há separação muscular, mas há preservação da serosa e está associada na maioria das vezes à deiscência de cicatriz uterina. Pode se tornar completa durante o trabalho de parto;

- **Durante a gravidez:** evento raro, podendo ocorrer por traumatismos externos sobre o ventre ou manuseio da cavidade uterina; ou ainda pode ocorrer de forma espontânea, sendo lenta, progressiva e pouco sintomática.
- **Durante o parto:** pode ser espontânea, devendo o profissional assistente estar atento aos sinais; provocada, decorrente de traumas como versão interna, extração podal, fórceps e delivramento manual da placenta; ou ainda em consequência do aumento exagerado da contratilidade uterina com o uso intempestivo de ocitócitos.

## ■ ETIOLOGIA

A cicatriz uterina prévia é o fator de risco mais importante para a ruptura uterina, entretanto, o risco absoluto em pacientes submetidas à prova de trabalho de parto com uma ou duas cesarianas prévias é baixo.

No caso do útero sem cicatriz prévia, a rotura pode ser causada por trauma ou fraqueza do miométrio congênita ou adquirida. O principal fator físico associado é a sobredistensão da cavidade uterina. Abaixo, classificamos as principais causas de ruptura uterina:

Tabela 1: Classificação das causas de ruptura uterina

ANOMALIAS OU LESÃO UTERINA ANTERIOR	ANOMALIAS OU LESÃO UTERINA DURANTE A GRAVIDEZ ATUAL
<p><b>Procedimentos cirúrgicos envolvendo o miométrio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cesariana ou histerotomia;</li> <li>- Rotura uterina anterior reparada;</li> <li>- Incisão de miomectomia através do endométrio;</li> <li>- Ressecção cornual profunda da tuba uterina intersticial;</li> <li>- Metroplastia.</li> </ul>	<p><b>Antes do parto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrações persistente e intensas, espontâneas;</li> <li>- Estimulação do parto (ocitocina ou prostaglandinas);</li> <li>- Instilação intra-amniótica (salina ou prostaglandinas);</li> <li>- Traumatismo externo;</li> <li>- Versão externa;</li> <li>- Hiperdistensão uterina (polidrâmino, gestação múltipla).</li> </ul>

**Traumatismo uterino:**

- Abortamento com instrumentalização (curetagem ou aspiração manual);
- Traumatismo agudo ou contuso (agressões, acidentes automobilísticos, acidentes com arma de fogo ou arma branca);
- Rotura silenciosa em gestação prévia.

**Durante o parto:**

- Versão interna;
- Parto a fórceps difícil;
- Extração em apresentação de nádegas;
- Anomalia fetal com distensão do segmento inferior;
- Vigorosa compressão do útero durante o parto;
- Extração manual difícil da placenta.

**Anomalia congênita:**

- Gravidez no corno uterino subdesenvolvido;
- Defeito tecido conjuntivo – Síndrome de Marfan ou Ehlers-Danlos.

**Condições adquiridas:**

- Síndromes acretismo placentário;
- Neoplasia trofoblástica gestacional;
- Adenomiose;
- Saculação do útero retrovertido encarcerado.

Fonte: adaptado de Obstetrícia de Williams (2021).

## ■ QUADRO CLÍNICO

### IMINÊNCIA

Paciente agitada e ansiosa. As contrações são enérgicas e excessivamente dolorosas.

- **Sinal de Bandl:** Percebe-se, através da parede abdominal, distante da borda superior da sínfise, próximo ou já à altura da cicatriz umbilical, o relevo do anel que separa o corpo uterino do segmento inferior
- **Sinal de Frommel:** Palpam-se, retesados, os ligamentos redondos, de regra desviados para a face ventral do útero.

## ROTURA CONSUMADA

- **Frequência cardíaca fetal anormal:** mais comum é a bradicardia fetal, que pode ser repentina ou precedida de desacelerações variáveis ou prolongadas;
- **Dor abdominal:** súbita, lancinante, localizada em hipogástrico. Em caso de analgesia neuroaxial, pode ser parcialmente mascarada;
- **Sangramento vaginal:** discreto ou profuso; não é sintoma cardinal;
- **Perda do nível de apresentação fetal;**
- **Hematúria:** se estender-se até a bexiga;
- **Instabilidade hemodinâmica:** hipovolemia, hipotensão, taquicardia;
- **Alterações nos padrões de contração:** aumento da contratilidade uterina ou perda de tônus;
- **Dor e sangramento vaginal persistente no pós parto,** apesar do uso de uterotônicos;
- **Sinal de Clark:** enfisema subcutâneo à palpação abdominal;
- **Sinal de Reases:** subida da apresentação fetal.

### OBSERVAÇÃO

- ✓ *É importante ressaltar que as alterações são semelhantes na rotura parcial, porém, na grande maioria dos casos, sem repercussões hemodinâmicas.*

## ■ DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de rotura uterina é suspeitado clinicamente pré parto e confirmado durante a laparotomia, através da visualização da rotura completa de todas as camadas uterinas com sangramento ativo e hemoperitônio.

Exames de imagem não são úteis nos casos agudos de rotura uterina.

## ■ DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

### INTRAPARTO

- Descolamento prematuro de placenta;
- Infecção intra-amniótica;
- Instabilidade hemodinâmica por: Ruptura hepática (por pré eclampsia ou síndrome HELLP) ou ruptura de aneurisma de artéria esplênica;
- Abdome agudo inflamatório de causa não obstétrica.

### PÓS PARTO

- Atonia uterina;
- Trauma do trato genital inferior ou do colo uterino;
- Coagulopatia.

## ■ TRATAMENTO

O tratamento da rotura uterina tem 2 objetivos: estabilização materna e correção cirúrgica da lesão que levou a instabilidade materna.

### **Abordagem inicial:**

Obedecer ao ABCD do trauma, sendo feita ainda no setor de suspeita diagnóstica:

- Manter vias aéreas pérvias;
- Oxigênio suplementar;
- Solução cristalóide (2 acessos venosos calibrosos);
- Elevar membros inferiores para melhora do retorno venoso;
- Cateterismo vesical;
- Monitorização cardíaca;
- Saturação periférica;
- Gasometria arterial.

**Parto:**

- Via mais rápida;
- Se feto vivo, cabeça encaixada e dilatação completa, avaliar possibilidade de parto instrumental; se não for possível, realizar cesárea de emergência.

**OBSERVAÇÃO**

- ✓ *Há maior morbidade neonatal quando o tempo entre diagnóstico da rotura e nascimento for maior que 18 minutos.*

**Manejo cirúrgico:**

- Anestesia de acordo com estabilidade hemodinâmica;
- Incisão abdominal baseada no quadro clínico, principais diagnósticos possíveis e experiência profissional;
- Avaliar condições para reparo clínico, a histerectomia está indicada quando a lesão é irreparável ou na condição de hemorragia materna incontrolável;
- Se hemorragia controlável, considerar demais fatores: futuro reprodutivo, extensão dos danos uterino, estabilidade hemodinâmica e anestésica, habilidade do cirurgião para correção do dano.

**■ PROGNÓSTICO**

Estudos de países desenvolvidos mostraram desfechos graves com incidência de 1 morte por 500 roturas uterinas. As principais morbidades associadas são necessidade de hemotransfusão e histerectomia.

A taxa de mortalidade perinatal varia de 5% a 26% e possui maiores índices em caso de separação da placenta ou extrusão fetal.

## ■ PREVENÇÃO

A redução da prevalência de ruptura uterina requer: evitar a primeira cesárea e otimizar a assistência ao parto em pacientes com cesárea anterior; redução de gestações indesejadas, particularmente em multíparas; e acessibilidade aos serviços obstétricos para realização de cesárea para o parto obstruído.

A Organização Mundial de Saúde recomenda um intervalo interpartal ideal de pelo menos dois anos, independente da via de parto na gestação anterior, por ser um fator de risco isolado para eventos gestacionais adversos. Porém novas evidências mostram que a tentativa de parto normal após cesárea há 12 a 18 meses não apresenta risco aumentado de rotura uterina em relação a um intervalo mais longo.

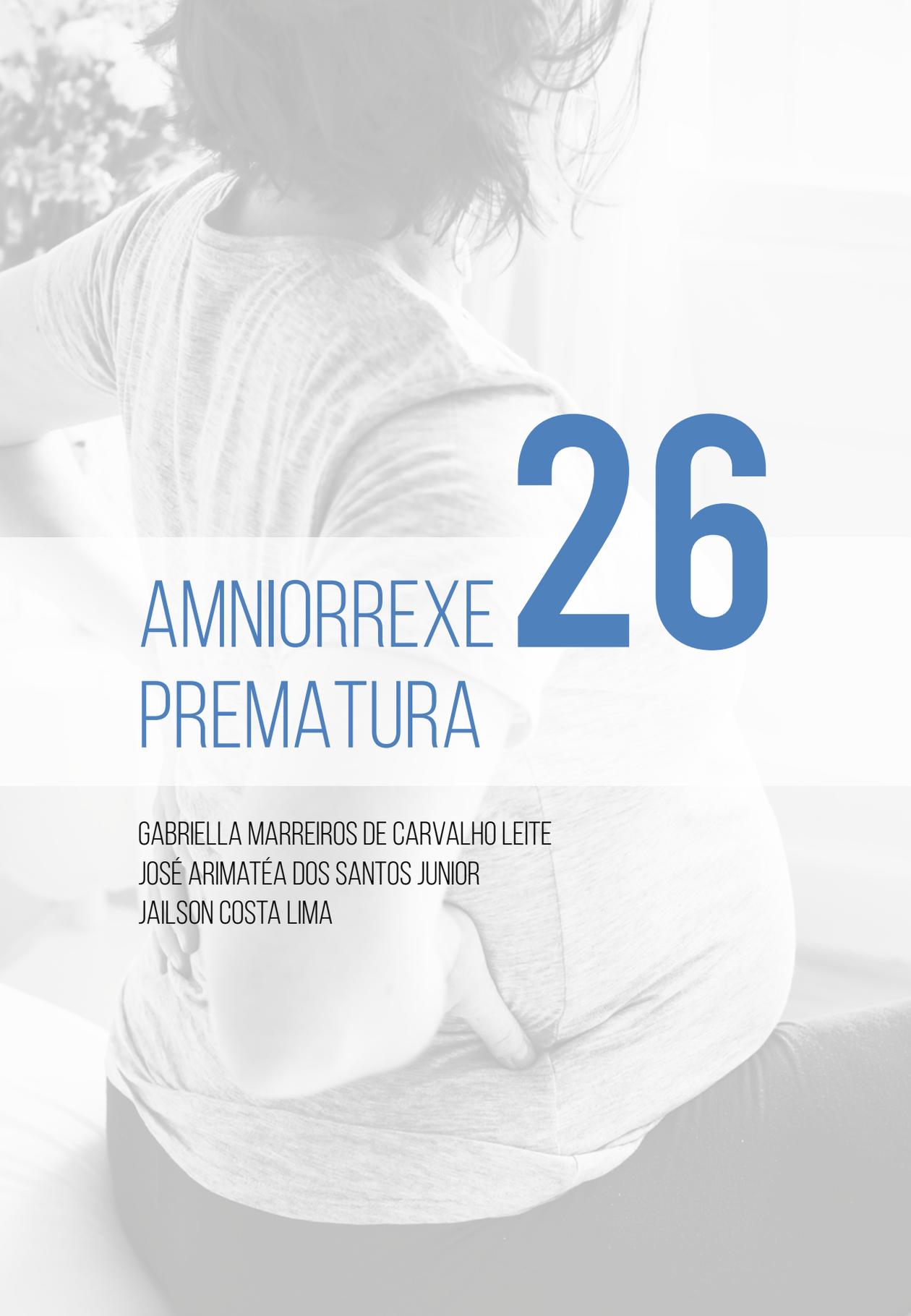
Em casos de pacientes com história de rotura uterina anterior, deve ser programada a interrupção eletiva da gravidez antes do início do trabalho de parto, que podem variar entre 36 e 38 semanas dependendo da história materna prévia (avaliar parto prematuro anterior e ruptura parcial ou total anterior).

## BIBLIOGRAFIA

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice-Bulletin.115: vaginal birth after previous cesarean delivery. *Obstet-gynecol* 2010;116:450-63.
2. Bujold E, Gauthier RJ. Risk of uterine rupture associated with an inter-delivery interval between 18 and 24 months. *ObstetGynecol* 2010; 115: 1003-6.
3. *Gestação de alto risco: manual técnico/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010.*
4. Gibbins KJ, Weber T, Holmgren CM, et al. Maternal and fetal morbidity associated with uterine rupture of the unscarred uterus. *Am J Obstet-Gynecol* 2015; 213:382.
5. Hofmeyr GJ, Say L, Gulmezoglu AM. WHO systematic review of maternal mortality and morbidity: the prevalence of uterine rupture. *Br J ObstetGynaecol*, 2005;112:1221-8.
6. Kessous R, Sheiner E. Is there association between short interval from previous cesarean section and adverse obstetric and perinatal outcome. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 2013; 26: 1003-6.
7. Landon MB, Frey H. Uterine rupture: After previous cesarean delivery. IN: *UpToDate*, Post TW (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA. (Acessado em fevereiro de 2021).
8. Manzanares S, Ruiz-Duran S, Pinto A, Pineda A, Puertas A. An integrated model with classification criteria to predict vaginal delivery success after cesarean section. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2018;1e7.
9. Montenegro, CAB, Rezende Filho, J. *Rezende obstetrícia*. 13ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2017.
10. *Obstetrícia de Williams/ F. Gary Cununghinan... [et al.]; [tradução: André Garcia Islabão, Mariana Villanova Vieira, Tiele Patricia Machado; revisão técnica: José Geraldo Lopes Ramos, Sérgio H. Martins-Costa, Edimarlei Gonsales Valério]. – 25.ed. – Porto Alegre: AMGH, 2021.*
11. RCOG statement on later maternal age [Internet]. Royal College of Obstetricians & Gynaecologists; 2018. Available from: <https://www.rcog.org.uk/en/news/rcog-statement-on-later-maternal-age/>.

12. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Birth after previous cesarean birth. Green-to Guideline No. 45, RCOG, London, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2015.
13. Sibai, Baha M. Conduas em emergências obstétricas. Tradução: Douglas Arthur Omena. 1ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013.
14. Smith JF, Wax JR. Uterine rupture: Unscarred uterus. IN: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Acessado em 23 de fevereiro de 2021);
15. Tanos V, Toney ZA; Uterine scar rupture – Prediction, prevention diagnosis and management. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2019. Aug59:115-131.
16. Tratado de Obstetrícia Febrasgo/ editores Cesar Eduardo Fernandes, Marcos Felipe Silva de Sá; coordenação Corintio Mariani Neto. – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
17. Urbanetz, Almir Antônio. Ginecologia e Obstetrícia: Febrasgo para o médico residente. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2021.





# AMNIORREXE PREMATURA

# 26

GABRIELLA MARREIROS DE CARVALHO LEITE  
JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JUNIOR  
JAILSON COSTA LIMA



## ■ DEFINIÇÃO

### AMNIOREXE PREMATURA:

É definida como ruptura das membranas corioamnióticas antes da deflagração do trabalho de parto, independente da idade gestacional. Pode ocorrer no termo gestacional ou antes de 37 semanas, quando então, é denominada ruptura prematura pré-termo de membranas ovulares.

### PERÍODO DE LATÊNCIA

Definido como o intervalo entre a rotura das membranas e o início do trabalho de parto. Esse período é variável, sendo inversamente relacionado com a idade gestacional em que ocorreu a ruptura.

## ■ EPIDEMIOLOGIA

A incidência da rotura prematura de membranas ovulares (RPMO) varia de 3 a 18,5%. Acontece em aproximadamente 8 a 10% das pacientes com gestação a termo.

A amniorrexe prematura pré-termo corresponde a 25% de todos os casos e é responsável por cerca de 30% de todos os partos prematuros, tendo papel relevante na morbimortalidade perinatal.

## ■ FATORES DE RISCO

- Fatores intrínsecos às membranas – a quantidade e qualidade do colágeno, principalmente o subtipo 3 (colágeno intersticial – que dá sustentação aos tecidos) diminuído, favorece a ruptura.
- Vícios de volume – o líquido em excesso (polidramnia) ou o volume uterino aumentado (gestação múltipla) causam aumento da pressão intra-uterina e da atividade contrátil.
- Vícios de mecânica – contrações excessivas da musculatura do útero aumentam a pressão intrauterina, também, os movimentos fetais podem induzir a rotura.

- Alteração da integridade cervical – colo uterino com cerclagem ou incompetência cervical.
- Sangramento vaginal em algum período da gestação (placenta prévia, descolamento prematuro de placenta) – aumenta a irritabilidade e a pressão intra-uterina, o que eleva sua atividade contrátil.
- Estado nutricional deficiente – podem levar a defeitos na constituição das membranas. Admite-se que a Vitamina C é essencial na síntese de colágeno e o cobre essencial na maturação do colágeno; o zinco tem atividade antimicrobiana e antiviral no líquido amniótico.
- RPMO em gestação prévia (risco de recorrência de 21%).
- Vícios enzimáticos – no caso da doença do Ehler-Danlos o déficit de alfa-1-antitripsina aumenta a atividade desta enzima que acaba “digerindo” estruturas protéicas do corpo, inclusive as membranas amnióticas e/ou coriônicas.
- Alteração de oxigenação fetal – por exemplo, as mães fumantes (a nicotina provoca vasoconstrição arteriolar, favorecendo a isquemia tecidual).
- Vulvovaginites – *Gardnerella vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*.
- Infecções (cervicite, ITU, corioamnionite) – representam o fator mais importante na gênese da RPMO.

## ■ DIAGNÓSTICO

### CLÍNICO

Anamnese (história de perda de líquido por via vaginal) + exame especular (observar saída de líquido amniótico pelo orifício externo do colo; pode-se no exame especular movimentar o polo cefálico do feto ou solicitar que a paciente faça manobra de Valsava na tentativa de facilitar a visualização dessa perda de líquido)

### PROPEDÊUTICA COMPLEMENTAR:

- Teste do fenol vermelho – deixa-se um tampão vaginal por alguns minutos na vagina da paciente e, após sua retirada, observa-se mudança de coloração (de laranja para vermelho) quando se instilam algumas gotas do reagente.
- Teste de cristalização - após a rotura das membranas, o líquido amniótico, rico em estriol, passa pelo canal cervical e entra em contato com o muco cervical. Esse muco, quando aquecido sobre uma lâmina, apresenta fenômeno de arborização, que pode ser constatado ao microscópio óptico comum.
- Ultrassonografia – permite quantificar o líquido amniótico. Não deve ser utilizada isoladamente para confirmação diagnóstica de amniorrexe.

## ■ CORTICOTERAPIA

O uso de corticosteróides tem demonstrado reduzir a mortalidade neonatal, síndrome da dificuldade respiratória, hemorragia intraventricular e enterocolite necrosante. Dados atuais sugerem que os corticosteróides pré-natais não estão associados com riscos aumentados de infecção materna ou neonatal, independentemente da idade gestacional.

A administração de corticóide no período pré-termo tardio entre 34 semanas e 36 semanas reduzem a morbidade respiratória em recém-nascidos.

- Recomendação: 24-36 sem
- 1ª opção: Betametasona 12mg IM a cada 24h por dois dias
- 2ª opção: Dexametasona 6mg de 12 em 12 horas (4 doses)

## ■ ANTIBIÓTICO PROFILÁTICO

**Indicação:** prevenção (sepsse neonatal) da infecção por *Streptococcus* do grupo B em RPMO>18h.

**Tempo de uso:** manter esquema de antibiótico por 48h.

Em caso de trabalho de parto, o esquema de antibiótico deve ser mantido até o clameamento do cordão.

O Ministério da Saúde (MS, 2012) e o Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG, 2012) não recomendam a cultura vaginorretal para *Estreptococo* do grupo B de rotina na gravidez.

### ESQUEMA

- Penicilina cristalina 5 milhões UI endovenosos (EV), seguido de 2,5 milhões UI EV de 4/4h;  
ou
- Ampicilina 2g EV, seguida de 1g EV de 4/4h;  
ou
- Clindamicina 900mg IV de 8/8h.

## ■ CONDUTA

- Internação hospitalar.
- Anamnese e exame físico detalhados – avaliação diária da frequência cardíaca, batimentos cardíofetais, temperatura axilar, características do líquido amniótico.
- Rastreio infeccioso – hemograma completo, proteína C reativa e urocultura a cada 72h.
- Repouso no leito.
- Hidratação oral (3-4 l/dia).

## IG < 24 SEM

### Manejo expectante

- Orientar o casal sobre riscos/benefícios e aspecto legais da conduta expectante ou ativa
- Não fazer corticoterapia
- Trabalho de parto – aguardar resolução espontânea + antibioticoprofilaxia
- Presença de infecção – antibioticoterapia + resolução da gravidez

## IG DE 24 A 35 SEMANAS E 6 DIAS

### Manejo conservador:

- Repouso relativo.
- Corticoterapia.
- Antibioticoprofilaxia (ao desencadear trabalho de parto).
- Avaliação seriada para corioamnionite, trabalho de parto, bem-estar e crescimento fetal.
- Interrupção da gestação em caso de sinais de infecção e/ou comprometimento fetal.

## IG DE 36 SEM OU MAIS

### Manejo ativo (resolução da gestação)

- Corticoide até 36 sem
- Antibioticoprofilaxia
- Via de parto: indicação obstétrica

## ■ CORIOAMNIONITE

### DIAGNÓSTICO

Clinicamente manifesta-se por febre, taquicardia materna e fetal, sensibilidade uterina aumentada, líquido amniótico de odor fétido ou purulento.

### LABORATÓRIO

- Hemograma completo
- PCR
- Hemocultura

### CRITÉRIOS DIAGNÓSTICO

#### Maiores:

- Secreção vaginal, oriunda do canal endocervical de aspecto purulento e/ou fétido;
- Febre materna;
- Taquicardia fetal persistente;
- Hemocultura positiva

#### Menores:

- Leucocitose ( $>15.000/\text{mm}^3$  ou aumento de 20%, especialmente se houver desvio à esquerda);
- PCR reagente;
- Aumento da sensibilidade dolorosa uterina.

## INTERRUPÇÃO DA GESTAÇÃO

Indicada sempre quando houver sinais de infecção, independente da idade gestacional.

Via de parto preferencial: vaginal

Cuidados na cesariana (com corioamnionite):

1. Proteção com compressa das goteiras parietocólicas e do fundo uterino;
2. Limpeza da cavidade uterina após a dequitação;
3. Não proceder à revisão da cavidade abdominal com compressas, mas lavá-la exaustivamente com soro fisiológico após histerorrafia;
4. Trocar as compressas, as luvas do cirurgião e do auxiliar, bem como dos membros cirúrgicos para prosseguir o fechamento da parede abdominal.

## TRATAMENTO

- Clindamicina 900mg EV de 8/8h + Gentamicina 240mg EV 24/24h  
Ou
- Ampicilina 2g EV 6/6h + Gentamicina 240mg EV 24/24h + Metronidazol 500mg IV 8/8h

## BIBLIOGRAFIA

1. Gestação de alto risco – Manual técnico do Ministério da Saúde, 2010
2. Premature Rupture of Membranes - The American College of Obstetricians and Gynecologists, October. 2016
3. REZENDE, JR et al. Obstetrícia fundamental.13. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
4. ZUGAIB M. Zugaib Obstetrícia, 3ª ed, São Paulo: Manole, 2016.
5. Hime, L.F.C.C.; Pedrosa, M.A. Guia prático em saúde obstetrícia - São Paulo: Gen, 2016.



# TRABALHO DE 27 PARTO PREMATURO

ANA MARIA COELHO HOLANDA  
NAYANA DE OLIVEIRA COSTA  
REBEKA VALENÇA NEVES  
SALATIEL MARTINS VIEIRA  
JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JÚNIOR



## ■ DEFINIÇÃO

Trabalho de parto prematuro é o que ocorre antes de 37 semanas de idade gestacional, calculada pela data da última menstruação (DUM) confiável e/ou ultrassonografia obstétrica precoce. Adota-se como limite inferior 20 ou 22 semanas.

## ■ CLASSIFICAÇÃO

### IDADE GESTACIONAL

- Pré-termo extremo: < 28 semanas;
- Muito pré-termo: 28-30+6;
- Pré-termo precoce: 31-33+6 semanas;
- Pré-termo tardio: 34-36+6 semanas.

### PESO AO NASCER

- Baixo peso: <2500 gramas;
- Muito baixo peso:<1500 gramas;
- Extremamente baixo peso: <1000 gramas,

### ETIOLOGIA

- Espontâneo: 70 a 80%, devido ao trabalho de parto prematuro (40 a 50%) ou ruptura pré-termo prematura das membranas (20 a 30%);
- Indicado: 20 a 30%, devido a complicações maternos ou fetais (ex. Pré-eclâmpsia, placenta prévia, descolamento de placenta, restrição de crescimento fetal, gestação múltipla).

## ■ FATORES DE RISCO

- Etiologia desconhecida em 50% dos casos;
- **História prévia de parto prematuro (fator mais importante);**
- Baixo nível socioeconômico;
- Idade materna (<15 ou >40 anos);
- Estresse;
- Tabagismo e outras drogas;
- Assistência pré-natal inadequadas;
- Incompetência cervical;
- Comprimento cervical < 2,5cm;
- Sangramento vaginal;
- Polidrâmnio;
- Gemelidade;
- Malformações fetais;
- Infecções (principalmente urinária);
- Doenças maternas;
- Procedimentos cirúrgicos na gestação;
- Causas genéticas.

## ■ DIAGNÓSTICO

Presença de contrações uterinas dolorosas regulares acompanhadas de alterações cervicais (dilatação e/ou apagamento).

Quando houver dúvidas deve ser investigada infecção urinária e avaliação da vitalidade fetal. Reavaliação das contrações uterinas e toque vaginal em 2-3 horas.

Tabela 1: Avaliação clínica das pacientes com suspeita de trabalho de parto prematuro

**Avaliação clínica no diagnóstico de TPP****Contrações uterinas:**

- Persistentes
- Cólicas e pressão pélvica

**Perdas vaginais (necessidade de exame especular)**

- Perda de tampão mucoso
- Sangramento vaginal
- Ruptura prematura de membranas

**Mudanças cervicais**

- Dilatação > 3cm/ 80% apagamento: diagnóstico confirmado
- Dilatação 2-3cm/ <80% apagamento: diagnóstico não estabelecido, realizar testes auxiliares e reavaliar em 1 hora
- Dilatação < 2cm/ <80% apagamento: diagnóstico não estabelecido, realizar testes auxiliares e reavaliar em 2-3 horas

**Testes diagnósticos auxiliares**

- USG TV para medida do colo:
  - Comprimento < 20mm: diagnóstico estabelecido
  - Comprimento 20-30mm: diagnóstico provável
  - Comprimento > 30mm: diagnóstico improvável
- Fibronectina
  - Positiva: diagnóstico estabelecido (não disponível em nosso meio)

Fonte: Adaptado de Ginecologia e obstetrícia Febrasgo para o médico residente, 2016.

## ■ AVALIAÇÃO LABORATORIAL

- Hemograma, sumário de urina e urocultura;
- Cultura estreptocócica do grupo B retovaginal se não for realizada nas cinco semanas anteriores.

## ■ ULTRASSONOGRAFIA

### MEDIDA DO COLO UTERINO

É útil para apoiar ou excluir o diagnóstico de parto prematuro quando este não é claro.

Colo curto (<2,5cm) antes de 32 semanas de gestação é preditivo de parto prematuro.

Colo longo tem um valor preditivo negativo elevado.

## ULTRASSONOGRRAFIA OBSTÉTRICA

- Investigação de anormalidades anatômicas do feto e placenta;
- Confirmação da apresentação fetal;
- Avaliação do volume do líquido amniótico e peso fetal estimado.

## ■ CONDUTA

Assistência deve ser realizada em centro terciário e cuidados devem ser iniciados imediatamente, não apenas após a transferência da paciente.

### IG ≥ 34 SEMANAS

- Não há indicação de inibir o TPP;
- Observação de quatro a seis horas;
- Antibioticoprofilaxia contra estreptococo do grupo B (exceto em pacientes com cultura negativa há menos de 5 semanas);
- Corticoterapia até 35 semanas e 6 dias;
- Mulheres sem dilatação ou apagamento cervicais progressivos são liberadas para casa, desde que o bem-estar fetal seja confirmado e não haja complicações obstétricas.

### IG <34 SEMANAS

- Realizar internação hospitalar para as seguintes medidas:
  - Tocolíticos;
  - Administração de corticosteroide;
  - Antibioticoprofilaxia de infecção por estreptococos do grupo B;
  - Sulfato de magnésio entre 24 a 32 semanas de gestação para neuroproteção;
  - Repouso no leito e hidratação não têm benefícios.

## ■ Tocolíticos

Devem ser utilizados com o objetivo de ganhar tempo para ação da corticoterapia e/ou transporte materno-fetal com segurança.

## CONTRAINDICAÇÕES

Riscos maternos-fetais de prolongar a gravidez ou os riscos associados aos fármacos são superiores aos associados ao parto prematuro:

- Sofrimento ou óbito fetal
- Anomalia fetal letal
- Eclâmpsia
- Sangramento materno e instabilidade hemodinâmica
- Corioamnionite
- Rotura prematura de membranas ovulares (relativo)
- Contraindicações maternas específicas.

## BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO (NIFEDIPINA)

Primeira escolha na inibição do TPP.

### DOSE

- Ataque de 10 mg, VO, a cada 20 minutos até quatro doses OU 20 mg, VO, dose única e, se necessário, mais 20 mg após 90-120 minutos.
- Manutenção de 20 mg, VO, de 4 a 8h por no máximo 72h (dose máxima 180 mg/dia).

### EFEITOS COLATERAIS

- Náusea, rubor, cefaleia, tontura, hipotensão e taquicardia. Parece ser uma droga segura para o feto.

### CONTRAINDICAÇÕES:

- Hipotensão (PA < 90/50mmHg), bloqueio átrio-ventricular, insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência ou estenose aórtica.

### OBSERVAÇÃO

- ✓ *O uso associado ao sulfato de magnésio teoricamente pode resultar em depressão respiratória.*

## BETA-AGONISTAS (TERBUTALINA E SALBUTAMOL)

### DOSE

- Salbutamol: solução de 5mg (ou 10 amp.) + 500ml SG 5% (0,01mg/ml). Iniciar a 10µg/min (60ml/h em bomba de infusão ou 20 gotas/min) e aumentar 10µg/min ou 5 gotas/min de 20 em 20 minutos até inibição das contrações ou efeitos colaterais maternos indesejáveis (pulso >120 bpm, dor torácica, hipotensão, etc.). Manter por 60 minutos. Diminuir 10µg/min ou 5 gotas/min de 30 em 30 minutos até menor dosagem efetiva para inibição das contrações. Manter por 12-24 horas.
- Terbutalina: solução de 5mg (ou 10 amp.) + 500ml SG 5% (0,01mg/ml). Iniciar a 10µg/min (60ml/h em bomba de infusão ou 20 gotas/min). Aumentar 10µg/min de 20 em 20 minutos até inibição das contrações ou efeitos colaterais maternos indesejáveis (pulso >120 bpm, dor torácica, hipotensão, etc.). Manter por 60 minutos. Diminuir 10µg/min de 30 em 30 minutos até menor dosagem efetiva para inibição das contrações. Manter por 24 horas.

### MONITORIZAÇÃO

- Diurese
- Sintomas maternos
  - Especialmente dispneia, dor torácica ou taquicardia
- Concentrações de glicose e potássio
  - Monitorizar a cada quatro a seis horas durante a administração, uma vez que pode ocorrer hiperglicemia e hipocalcemia.

### EFEITOS COLATERAIS

- Vasodilatação periférica, taquicardia, palpitações, hipotensão, tremor e desconforto respiratório
- A taquicardia fetal é análoga aos efeitos maternos
- Hipoglicemia neonatal pode resultar da hiperglicemia materna prolongada.

### CONTRAINDICAÇÃO

- Cardiopatia materna, hipertireoidismo ou diabetes mellitus mal controlados.

## ■ CORTICOIDE

- Corticoterapia deve ser realizada entre 24 semanas e 35 sem e 6 dias
  - O ciclo pode ser repetido em gestantes com IG de até 34 sem e 6 dias se houver risco de parto prematuro em até 7 dias e o ciclo anterior tiver sido realizado há mais de 14 dias
  - A inibição do TPP para seu uso só é justificada até a 34ª semana (ver capítulo específico).
  - Os efeitos atingem seu benefício máximo se o parto ocorrer entre 24 horas e 7 dias após a última dose do medicamento.
- 
- ✓ Betametasona 12mg IM de 24 em 24h (total de 2 doses) ou
  - ✓ Dexametasona 6mg IM de 12 em 12h (total de 4 doses)

### COMPLICAÇÕES

- Alterações nos parâmetros de cardiocotografia e perfil biofísico fetal, assim como no doppler.
- Não confundir com comprometimento do bem-estar fetal, pois são transitórias e retornam ao normal por volta do 4º dia após uso da medicação.
- Realizar vigilância rigorosa da glicemia em pacientes diabéticas

### CONTRAINDICAÇÕES

- Infecção ativa ou parto iminente

## ■ PROFILAXIA DA INFECÇÃO NEONATAL PELO ESTREPTOCOCO DO GRUPO B

Na vigência do trabalho de parto prematuro, a menos que se disponha de cultura vaginal e retal negativa realizada nas 5 semanas anteriores, deve-se usar antibiótico de forma profilática para prevenir a ocorrência de sepse neonatal:

- Penicilina G cristalina 5 milhões de UI + SF 0,9% 100ml, IV (ATAQUE), seguido de 2,5 milhões de UI + SF 0,9% 100ml, IV, 4/4h até o parto OU
- Ampicilina 2g + AD, IV (ATAQUE), seguido de 1g +AD, IV, 4/4h até o parto.

### Se alergia a penicilina

- Cefazolina 2g + AD, IV (ATAQUE) + 1g + AD, IV, 8/8h até o parto OU
- Clindamicina 900mg + SF 0,9% 100ml, IV, 8/8h até o parto OU
- Eritromicina 500mg IV 6/6h até o parto.

São necessárias pelo menos 2 doses com intervalo de 4h antes do nascimento, mas a profilaxia deve ser realizada ainda que se vislumbre um intervalo menor que 4 horas até o parto.

O antibiótico deve ser mantido até a inibição efetiva (durante a tocólise) ou até o parto, o que ocorrer antes.

## ■ NEUROPROTEÇÃO

Usar em gestantes com idade gestacional de 24-32 semanas, no parto iminente ou gravidez que deve ser interrompida em até 24 horas.

Em caso de interrupção eletiva, deve ser iniciado 4 horas antes.

## DOSE

- Sulfato de magnésio a 50%: 1 amp=10 ml (5g)

### DOSE DE ATAQUE (4g EV em 10 a 15 minutos).

- Diluir 8 ml de sulfato de magnésio a 50% (4g) em 42 ml de água destilada. Concentração final 4g/50 ml. Infundir a solução de 50 ml lentamente (10 a 15 minutos) por via venosa.

### DOSE DE MANUTENÇÃO

#### (1g EV por hora em bomba de infusão contínua)

- Diluir 1 ampola de 10 ml Sulfato de magnésio a 50% (10 ml contém 5g) em 490 ml de soro fisiológico a 0,9%. Concentração final 1g/100 ml. Infundir a solução por via venosa na velocidade de 100 ml por hora até o parto.

## CUIDADOS NO USO

- Monitoramento de sinais vitais maternos (FR, diurese, reflexos) e fetais (CTG).

## CONTRAINDICAÇÕES

- Morte e anomalias fetais graves, contraindicações maternas (ex: miastenia grave, insuficiência renal).

## ■ ASSISTÊNCIA AO PARTO

Não há nenhum benefício comprovado para o recém-nascido prematuro do uso rotineiro do fórceps e da episiotomia. Devem ser utilizados apenas para outras indicações (ex.: estado fetal não tranquilizador).

Não existem evidências de que o uso rotineiro da cesariana possa melhorar o prognóstico de recém-nascidos prematuros. Embora a sua realização possa reduzir a mortalidade neonatal em recém-nascidos de extremo baixo peso, a morbidade neonatal pode ser extremamente alta, não justificando o procedimento. Devem ser considerados também os riscos maternos.

**A via deve ser de indicação obstétrica.**

Durante o trabalho de parto recomenda-se associar ausculta intermitente com cardiocotografia intermitente ou contínua.

## ■ CUIDADOS PÓS INIBIÇÃO

O manejo ideal ainda não é consenso.

### INTERNAÇÃO

Manter internação hospitalar após resolução de um quadro agudo de ameaça de trabalho de parto prematuro se:

- Pacientes com dilatação cervical avançada
- Sangramento vaginal
- Status fetal não-tranquilizante
- Dificuldade da paciente ao acesso a um hospital com níveis apropriados de serviços de cuidados obstétricos e neonatais; devendo cada caso ser individualizado.

### REPOUSO

Não existe evidência que o repouso no leito seja eficaz para a prevenção do parto prematuro espontâneo em gravidez única ou gemelar.

### ATIVIDADE FÍSICA

Orientar a redução de regimes de exercícios e atividade ocupacional para mulheres que tiveram um ou mais episódios de trabalho de parto prematuro.

## ABSTINÊNCIA SEXUAL

Deve-se orientar a abstinência sexual, pois algumas pacientes podem apresentar um aumento da frequência ou intensidade de contrações após a relação sexual.

## PROGESTERONA

Deve ser mantida a suplementação de progesterona em mulheres que estavam recebendo devido a antecedentes de parto pré-termo ou à descoberta de um colo curto.

Não se deve iniciar a terapia com progesterona como adjuvante da tocolise ou como parte da terapia de manutenção após um episódio único de ameaça de TPP.

## TOCOLÍTICOS

A manutenção do tocolítico ou uso de antibioticoprofilaxia com membranas íntegras após um quadro agudo de trabalho de parto prematuro não tem evidência de benefícios.

## ALTA HOSPITALAR

A alta pode ser dada após 24 horas sem contrações. Referir para consulta no pré-natal de alto risco.

Orientações para a alta:

- Atenção para eliminação de fluidos vaginais;
- Atenção para sinais e sintomas de trabalho de parto prematuro;
- Contagem de movimentos fetais duas vezes ao dia;
- Retorno ao hospital se necessário (presença de contrações, sangramento ou perda de líquido, diminuição dos movimentos fetais).

## PREVENÇÃO DO TRABALHO DE PARTO PREMATURO

### PROGESTERONA

Pode ser realizada em pacientes de alto risco para parto prematuro:

- Gestante com parto prematuro anterior
- Comprimento do colo uterino < 25mm (em avaliação ao USG transvaginal entre 20-24 semanas)
- Não há benefícios comprovados do uso em gestações gemelares
- Não parece ser útil nos casos de ruptura prematura de membranas

#### DOSE:

- Progesterona 100-400mcg, via oral ou vaginal a noite, ou a cada 12 horas, até 36 semanas e 6 dias

### CERCLAGEM

Nos casos confirmados de incompetência cervical, faz-se a cerclagem do colo uterino entre 12 e 16 semanas de gestação.

## BIBLIOGRAFIA

1. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor. *Obstet Gynecol* 2016; 128:e155.
2. Chao TT, Bloom SL, Mitchell JS, et al. The diagnosis and natural history of false preterm labor. *Obstet Gynecol* 2011; 118:1301.
3. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics, The American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin no. 130: prediction and prevention of preterm birth. *Obstet Gynecol* 2012; 120:964. Reafirmado em 2018.
4. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. *Obstet Gynecol* 2018; 132:e103.
5. Espinoza J, Kusanovic JP, Kim CJ, et al. An episode of preterm labor is a risk factor for the birth of a small-for-gestational-age neonate. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196:574.e1.
6. Fox NS, Saltzman DH, Fishman A, et al. Gestational age at cervical length and fetal fibronectin assessment and the incidence of spontaneous preterm birth in twins. *J Ultrasound Med* 2015; 34:977.
7. Hackney DN, Olson-Chen C, Thornburg LL. What do we know about the natural outcomes of preterm labour? A systematic review and meta-analysis of women without tocolysis in preterm labour. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2013; 27:452.
8. Melamed N, Hirsch L, Gabbay-Benziv R, et al. Predictive value of cervical length in women with twin pregnancy presenting with threatened preterm labor. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 46:73.
9. Paules C, Pueyo V, Martí E, et al. Threatened preterm labor is a risk factor for impaired cognitive development in early childhood. *Am J Obstet Gynecol* 2017; 216:157.e1.
10. Romero R, Erez O, Maymon E, Pacora P. Is an episode of suspected preterm labor that subsequently leads to a term delivery benign? *Am J Obstet Gynecol* 2017; 216:89.

11. Zephyrin LC, Hong KN, Wapner RJ, et al. Gestational age-specific risks vs benefits of multicourse antenatal corticosteroids for preterm labor. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 209:330.e1.
12. Zoabi L, Weintraub AY, Novak L, et al. Do patients who deliver at term after being hospitalized for preterm contractions have an increased risk for obstetrical complications? *Arch Gynecol Obstet* 2013; 288:537.
13. Berghella V, Saccone G. Fetal fibronectin testing for reducing the risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2019; 7:CD006843. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=31356681>>. Acessado em 01/08/19.
14. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes Nacionais de assistência ao parto normal. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_nacionais\\_assistencia\\_parto\\_normal.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_assistencia_parto_normal.pdf)>. Acesso em: 01 janeiro de 2018.
15. Chiossi G, Saade GR, Sibai B, Berghella V. Using Cervical Length Measurement for Lower Spontaneous Preterm Birth Rates Among Women With Threatened Preterm Labor. *Obstet Gynecol* 2018; 132:102
16. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics and the American Institute of Ultrasound in Medicine. Practice Bulletin No. 175: Ultrasound in Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2016; 128:e241. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=27875472>>. Acessado em 03/04/18.
17. FEBRASGO, nota. Manual de Gestação de Alto risco, 2011. Disponível em <[https://www.febrasgo.org.br/images/arquivos/manuais/Manuais\\_Novos/gestacao\\_alto-risco\\_30-08.pdf](https://www.febrasgo.org.br/images/arquivos/manuais/Manuais_Novos/gestacao_alto-risco_30-08.pdf)>, Acesso em 31/10/2017.
18. Haas DM, Imperiale TF, Kirkpatrick PR, et al. Tocolytic therapy: a meta-analysis and decision analysis. *Obstet Gynecol* 2009; 113:585. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=19300321>>, acesso em 01/03/18.
19. Kuhrt K, Smout E, Hezelgrave N, et al. Development and validation of a tool incorporating cervical length and quantitative fetal fibronectin to predict spontaneous preterm birth in asymptomatic high-risk women. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 47:104. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=25964191>>. Acessado em 05/04/18.

20. Stafford IP, Garite TJ, Dildy GA, et al. A comparison of speculum and nonspeculum collection of cervicovaginal specimens for fetal fibronectin testing. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 199:131.e1. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=18355785>>. Acessado em 13/09/18.
21. Tsoi E, Fuchs IB, Rane S, et al. Sonographic measurement of cervical length in threatened preterm labor in singleton pregnancies with intact membranes. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2005; 25:353. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=15736212>>. Acessado em 05/07/19.
22. Watson HA, Carter J, Seed PT, et al. The QUIPP App: a safe alternative to a treat-all strategy for threatened preterm labor. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017; 50:342. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=28436125>>. Acessado em 05/08/18.



A photograph of two newborn twins lying on a white surface. The twin on the left is sleeping peacefully with its eyes closed. The twin on the right is crying with its mouth open and eyes closed. Both are wearing white long-sleeved shirts and white pants. The background is a soft, out-of-focus white.

28

# GEMELARIDADE

ROSYANE MOURA DA ROCHA

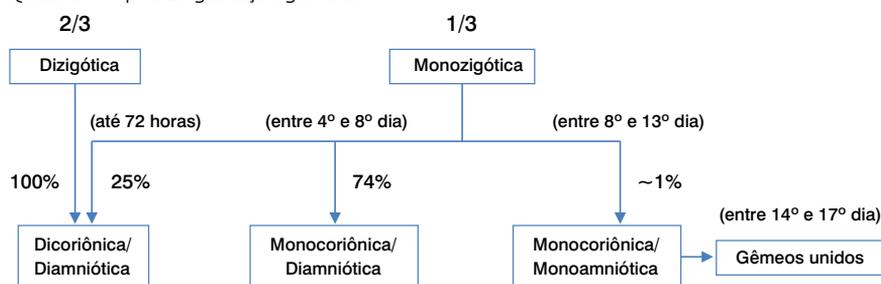


Nas últimas décadas, observou-se aumento da frequência das gestações múltiplas devido, principalmente, a idade materna mais avançada na concepção e ao aumento do uso da tecnologia de reprodução assistida. Quando comparadas as gestações únicas, essas gestações apresentam maior risco de complicações tanto maternas quanto fetais.

## ■ CLASSIFICAÇÃO

- Quanto a zigoticidade:
  - Dizigótica: fecundação de mais de um óvulo que gera fetos geneticamente distintos;
  - Monozigótica: divisão de massa embrionária inicial comum que gera fetos geneticamente idênticos.
- Quanto a corionicidade:
  - Nas gestações dizigóticas: cada zigoto desenvolve seu próprio âmnio, cório e placenta.
  - Nas gestações monozigóticas: dependendo do momento da divisão da massa embrionária, determina-se a placentação (Quadro 1).

Quadro 1: Tipos de gestação gemelar.



## DETERMINAÇÃO DA CORIONICIDADE

A determinação da corionicidade, em vez da zigoticidade, é de fundamental importância para o manejo adequado dessas gestações, uma vez que as complicações fetais são mais frequentes nas gestações monocoriônicas (Tabela 1).

Tabela 1. Determinação da corionicidade e datação da gestação.

Idade gestacional	Dicoriônica (DC)	Monocoriônica (MC)
Entre 6 e 9 semanas (utilizar CCN do maior feto para datação)	Septo espesso entre os sacos gestacionais	Somente um saco gestacional
Entre 11s e 13s 6 dias (utilizar CCN do maior feto para datação)	Sinal do lambda ( $\lambda$ ) (projeção do cório entre os folhetos do âmnio)	Sinal do T (membrana amniótica se insere de maneira abrupta na placenta)
Após 14 semanas (utilizar a maior circunferência craniana para datação)	- Identificação do sinal do lambda em qualquer estágio da gestação - Placentas localizadas em sítios diferentes - Sexos fetais discordantes	Massa placentária única.

\*Se não for possível determinar a corionicidade, deve-se optar por conduzir como gestação monocoriônica.

## ■ ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

- Consultas:
  - 3-4 semanas até 30 semanas;
  - a cada duas semanas entre 30-34 semanas;
  - semanalmente após 34 semanas.
- Exames laboratoriais de rotina (como nas gestações únicas):
  - Maior incidência de anemia materna: hemograma completo a cada trimestre e suplementação de ferro e folato.
- Ultrassonografia:
  - Como nas gestações únicas:
    - ◆ 1° trimestre: rastreamento de risco para cromossomopatia pela medida da translucência nucal e avaliação anatômica dos fetos;
    - ◆ 2° trimestre: avaliação da morfologia deve ser antecipada (entre 18 e 22 semanas) em função das dificuldades técnicas juntamente com a medida, pela via transvaginal, do comprimento do colo uterino.

- Nas dicoriônicas: após 20 semanas, ultrassonografia com doppler a cada 4 semanas para monitorar crescimento dos fetos.
- Nas monocoriônicas: após 16 semanas, ultrassonografia com doppler a cada 2 semanas para rastreamento de STFF.

## ■ PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DA GESTAÇÃO GEMELAR

### PREMATURIDADE

- Principal causa de morbimortalidade perinatal em gestações gemelares.
- Em relação a triagem para parto prematuro, ainda não há consenso na literatura, devido à ausência de uma intervenção efetiva (isso inclui progesterona, repouso no leito, pessário e tocolíticos orais).
- Alguns estudos, recomendam a medida do comprimento do colo uterino por ultrassonografia transvaginal (entre 18 e 24 semanas).
  - Nas mulheres assintomáticas, o ponto de corte utilizado varia de 20 a 25 mm;
  - Nas mulheres sintomáticas, a medida do colo apresenta baixo valor preditivo.
- Corticóide, para maturação pulmonar, deve ser administrado se o parto é esperado antes das 34 semanas ou se a cesariana for planejada antes das 37 semanas de gestação.

### RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO FETAL SELETIVA (RCFS)

- Condição em que UM feto tem peso estimado (PFE) < percentil 10 e a discordância entre os pesos dos fetos é > 25%.
- A discordância de peso é calculada:  $(\text{peso do maior feto} - \text{peso do menor feto}) \times 100 / \text{peso do maior feto}$ .
- Classificação da RCFS em gestações monocoriônicas: através do padrão da velocidade diastólica final do doppler da artéria umbilical (Tabela 2).

Tabela 2. Classificação da RCFS em gestações monocoriônicas.

Classificação	Padrão da velocidade diastólica final na artéria umbilical (AU)
Tipo I	Velocidade diastólica final positiva
Tipo II	Velocidade diastólica final ausente ou reversa (DZ ou DR)
Tipo III	Padrão cíclico/intermitente

- Seguimento:
  - Nas gestações dicoriônicas:
    - ◆ Deve ser conduzida como as gestações únicas com restrição de crescimento;
    - ◆ Doppler (AU e ACM) a cada 2 semanas, dependendo da gravidade do caso.
  - Nas gestações monocoriônicas:
    - ◆ As evidências são limitadas para orientar a condução.
    - ◆ Doppler (AU e ACM) pelo menos semanalmente.
- Momento do parto:
  - Decidido com base na avaliação do bem-estar e crescimento dos fetos, perfil biofísico fetal, avaliação do ducto venoso (DV) e/ou cardiotocografia (CTG), quando disponível.
  - No entanto, como o risco de óbito fetal nestas gestações é aumentado, a resolução pode ser indicada até mesmo antes das anormalidades no Doppler do DV ou CTG tornarem-se evidentes.

## ÓBITO DE UM DOS FETOS

- Situação rara, mas com alta morbimortalidade.
- Óbito de um dos fetos:
  - no 1º trimestre (“vanishing twin”): prognóstico costuma ser bom.
  - no 2º ou 3º trimestres: risco de resultados adversos depende da corionicidade.

- ♦ Nas dicoriônicas:
  - não costuma apresentar ameaça para o sobrevivente;
  - implica maior risco de parto prematuro;
  - conduta expectante.
- ♦ Nas monocoriônicas:
  - óbito do outro gemelar em cerca de 10% dos casos e seqüela neurológica em 10 a 30%.
  - quando ocorre antes da viabilidade, indica-se conduta expectante com pesquisa de anemia no feto sobrevivente (através do PVS-ACM).

## ■ COMPLICAÇÕES EXCLUSIVAS DAS GESTAÇÕES MONOCORIÔNICAS

### SÍNDROME DE TRANSFUSÃO FETO-FETAL (STFF)

- Ocorre em 10-15% das gestações MC.
- Mecanismo: transferência não balanceada de sangue entre as circulações dos dois fetos através de anastomoses vasculares arteriovenosas placentárias.
- Diagnóstico: feto doador com maior bolsão vertical (MB) < 2 cm (oligoâmnio) e feto receptor com MB ≥ 8 cm (polidrâmnio). A discordância de tamanho entre os gêmeos é comum, mas não essencial para esse diagnóstico.
- Classificada utilizando o sistema de Estadiamento de Quintero (Tabela 3): um estado crescente não se correlaciona necessariamente com resultados cada vez piores.

Tabela 3. Sistema de Estadiamento de Quintero.

Estágio	Classificação
I	Seqüência de polidrâmnio-oligoâmnio; MB > ou = 8 cm no feto receptor e < 2 cm no feto doador.
II	Não identificação da bexiga do feto doador.
III	Alterações dopplervelocimétricas em um ou ambos os fetos (diástole zero ou reversa da AU; Onda A reversa do DV; fluxo venoso pulsátil da VU).
IV	Hidropsia do receptor.
V	Óbito de um ou ambos os fetos.

MB= maior bolsão vertical; AU = artéria umbilical; DV = ducto venoso; VU= veia umbilical.

- Rastreamento a partir de 16 semanas, sendo repetido a cada duas semanas, pois costuma surgir de forma aguda.
- Tratamento:
  - estágios Quintero II e superiores - o tratamento de escolha é a ablação por laser;
  - estágio Quintero I - o manejo conservador com vigilância frequente ou ablação por laser podem ser considerados;
  - quando o tratamento por laser não estiver disponível, a amniorredução seriada é uma alternativa aceitável após 26 semanas de gestação.

### SEQUÊNCIA TAPS (Twin Anemia-polycythemia sequence)

- Ocorrência espontânea em até 5% das gestações MC e até 13% dos casos de STFF submetidos à ablação a laser.
- Mecanismo: presença de anastomoses arteriovenosas minúsculas, que permitem a lenta transfusão do feto doador ao receptor, culminando com concentrações de hemoglobina altamente discordantes ao nascimento.
- Diagnóstico: no período pré-natal através da dopplervelocimetriada artéria cerebral média (ACM) e pós-natal através da diferença de níveis de hemoglobina entre os fetos (Tabela 4).

Tabela 4. Estadiamento pré-natal e pós-natal da sequência anemia-policitemia.

Estágio	Pré-natal	Pós-natal (diferença de Hb)
<b>1</b>	PVS-ACM > 1.5 MoM no doador e < 1.0 MoM no receptor, sem outros sinais de comprometimento fetal.	> 8,0 g/dL
<b>2</b>	PVS-ACM > 1.7 MoM no doador e < 0.8 MoM no receptor, sem outros sinais de comprometimento fetal.	> 11,0 g/dL
<b>3</b>	Estágio 1 ou 2 e comprometimento cardíaco do doador (diástole zero ou reverso da AU, VU com fluxo pulsátil, onda a reversa do DV).	> 14,0 g/dL
<b>4</b>	Hidropsia do gêmeo doador.	> 17,0 g/dL
<b>5</b>	Óbito de um ou ambos os fetos.	> 20,0 g/dL

PVS = pico de velocidade sistólica; ACM = artéria cerebral média; MoM = múltiplos da mediana; AU = artéria umbilical; VU = veia umbilical; DV = ducto venoso.

- Rastreamento: PVS-ACM em ambos os fetos a partir de 20 semanas ou durante o acompanhamento dos casos tratados por STFF.
- Tratamento: deve ser individualizado. As opções mais comuns incluem o tratamento conservador, antecipação do parto, ablação por laser ou transfusão sanguínea intrauterina (TIU) para o gêmeo anêmico, TIU combinada para o gêmeo anêmico e transfusão de troca parcial para diluir o sangue do gêmeo policitêmico.

### SEQUÊNCIA TRAP (Twin Reversed Arterial Perfusion)

- Complicação rara (1% das gestações MC).
- Caracteriza-se pela presença de uma massa TRAP (ou feto acárdico) perfundido por um gêmeo aparentemente normal (gêmeo-bomba).
- Mecanismo: a perfusão ocorre de forma retrógrada através de anastomoses arterioarteriais, geralmente por um sítio comum de inserção dos cordões.

- Monitoramento: de forma seriada com o objetivo de realizar terapia intrauterina se comprometimento cardíaco evidente no gêmeo-bomba ou se houver aumento da perfusão e crescimento da massa TRAP.
- Tratamento: por meio da oclusão do fluxo do fetoacárdico através de ligadura endoscópica, coagulação com laser do cordão umbilical ou embolização dos vasos umbilicais ou dentro do abdome do feto acárdico por meio da injeção de álcool absoluto.

### GESTAÇÃO MONOAMNIÓTICA

- Constituem aproximadamente 5% das gestações MC.
- O exame ultrassonográfico transvaginal de 9 a 10 semanas de gestação é o método e o tempo ideais para avaliar a presença / ausência de uma membrana interamniótica.
- A observação ultrassonográfica do enovelamento do cordão é patognomônica para gêmeos monoamnióticos e pode ser vista desde o final do primeiro trimestre.
- Risco aumentado para óbito súbito espontâneo para um ou ambos os fetos (os pais devem ser informados quanto a esse risco).

### FETOS UNIDOS

- Gemelidade imperfeita é muito rara (1% das gestações MC).
- O prognóstico perinatal depende da topografia, extensão e órgãos envolvidos na união.
- Avaliação morfológica e ecocardiográfica detalhadas, podendo ser complementadas com ressonância nuclear magnética, são importantes para determinar a extensão da deformidade, aconselhar os pais sobre o prognóstico e preparar-se para um possível tratamento cirúrgico pós-natal.
- Nos casos sem possibilidade de sobrevivência após o nascimento, oferece-se a opção de interromper a gestação com autorização judicial.

## PARTO

- Nas gestações gemelares não complicadas (a fim de diminuir morbimortalidade perinatal), recomenda-se parto:
  - Dicoriônicas: 37-38 semanas;
  - Monocoriônicas/diamnióticas: 36-37 semanas;
  - Monocoriônicas/monoamnióticas: entre 32 e 34 semanas.
- Além das indicações de cesárea aplicáveis as gestações únicas (como placenta prévia, iteratividade etc), são indicações específicas de cesárea em gestações gemelares:
  - fetos unidos, no 3º trimestre;
  - gestação monoamniótica;
  - 1º gemelar em apresentação pélvica.
- Nas gestações gemelares diamnióticas:
  - acima de 32 semanas e 1º gemelar em apresentação cefálica, não se observam diferenças no desfecho materno ou perinatal, segundo a via de parto planejada - cesárea versus vaginal (estudo "Twin Birth");
  - para gestações com menos de 32 semanas, não há estudos de qualidade que permitam concluir sobre diferenças entre as vias de parto. É prática habitual permitir o parto vaginal, quando ambos os fetos são cefálicos; bem como realizar a cesárea, quando o 1º gemelar não é cefálico. Nos casos em que o 1º feto é cefálico, e o 2º, não cefálico, a literatura é controversa e inconclusiva.
- Recomendações de manejo do trabalho de parto (baseadas em consenso de especialistas):
  - Confirmar 1º gemelar em apresentação cefálica, no momento do parto;
  - Não existir discordância dos pesos fetais superior a 20%, principalmente quando o peso estimado do 2º gemelar é maior do que o do 1º.
  - Equipamento que permita registro simultâneo das frequências cardíacas fetais;

- Analgesia com cateter para conforto materno e realização de manobras, frequentemente necessárias;
  - Equipe experiente e completa;
  - Sala cirúrgica preparada para cesárea de emergência;
  - Manejo ativo do parto do 2º gemelar, porém não existe um intervalo máximo para nascimento desde que o traçado cardiotocográfico seja tranquilizador.
- 
- Após o parto, atentar para o risco de atonia uterina e hemorragia puerperal com drogas uterotônicas.

## BIBLIOGRAFIA

1. American College of Obstetricians and Gynecologists; Society for Maternal-Fetal Medicine. ACOG Practice Bulletin No. 169: Multifetal gestations: twin, triplet, and higher-order multifetal pregnancies. *Obstet Gynecol*. 2016;128(4): 131-46.
2. Barrett JF, Hannah ME, et al. Twin Birth Study Collaborative Group. A randomized trial of planned cesarean or vaginal delivery for twin pregnancy. *N Engl J Med*. 2013;369(14):1295-305.
3. Chasen ST, et al. Twin pregnancy: prenatal issues. UpToDate. 2019. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 02/09/2019
4. Gian Carlo Di Renzo, et al. Good clinical practice advice: Management of twin pregnancy. FIGO Working Group on Good Clinical Practice in Maternal-Fetal Medicine. *Int J Gynecol Obstet* 2019; 144: 330-337.
5. Khalil A, Rodgers M, Baschat A, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016;47(2):247-63.
6. National Institute for Health and Care Excellence. NICE Guideline (NG 137). Twin and Triplet Pregnancy. 2019.



# 29

## DIABETES MELLITUS PRÉ-GESTACIONAL

LOURRANA DE MARIA LUZ ALVES CRONEMBERGER  
ROSYANE MOURA DA ROCHA  
WALLACE RODRIGUES DE HOLANDA MIRANDA



## ■ CONCEITO

O Diabetes Mellitus (DM) é um grupo de doenças metabólicas caracterizado por hiperglicemia, que resulta de um defeito na produção e/ou ação da insulina.

## ■ DIAGNÓSTICO

- Glicemia de jejum  $\geq 126$  mg/dl ou
- Hemoglobina glicada (HbA1c)  $\geq 6,5\%$ .

Na primeira consulta de pré-natal os valores acima provavelmente indicam diabetes pré-gestacional, não diagnosticado previamente.

## ■ CLASSIFICAÇÃO

- DM tipo 1
- Caracterizada por deficiência completa de insulina, devido à destruição de células beta.
- DM tipo 2
- Tipo mais comum e que decorre da deficiência na secreção e na ação da insulina (resistência periférica à insulina).
- DM de outros tipos
- Secundária a defeitos genéticos, doenças do pâncreas, endocrinopatias (p.ex. Cushing), induzido por drogas ou agentes químicos (p.ex. corticóides, beta bloqueadores, tiazídicos) e infecções.
- DM gestacional (DMG)
- Qualquer grau de intolerância aos carboidratos diagnosticada pela primeira vez na gestação.

## ■ ORIENTAÇÃO PRÉ-CONCEPCIONAL

- O DM pré-gestacional tem efeito na fertilização, implantação e de modo particular na organogênese.
- O mau controle do diabetes tem impacto sobre o curso da gravidez e sobre o risco materno e fetal como: aumento do risco de aborto precoce, defeitos congênitos graves (p.ex.

anencefalia, microcefalia, alterações cardíacas e regressão caudal) e retardo no crescimento fetal. Além de aumentar a chance de pré-eclâmpsia, óbito fetal intrauterino, polidrâmnio, macrossomia, hipoglicemia e hiperbilirrubinemia neonatal.

- Importância da normoglicemia antes da concepção, com nível ideal de hemoglobina glicada (HbA1c) < 6 %.
- Necessidade também de avaliar a existência de nefropatia, neuropatia, retinopatia e vasculopatia, hipertensão, dislipidemia, disfunção tireoidiana e na presença de tais doenças, tratamento específico. Revisão também dos medicamentos potencialmente teratogênicos (p. ex. IECA, estatinas), com suspensão e/ou substituição de tais drogas.
- Suplementação com ácido fólico até 12<sup>a</sup> semana para reduzir o risco de malformação do tubo neural.

## ■ SEGUIMENTO PRÉ- NATAL

### ABORDAGEM INICIAL

#### Além da rotina pré-natal:

- HbA1c.
- Exame de fundo de olho.
- ECG e Ecocardiograma.
- Creatinina, pesquisa de microalbuminúria ou proteinúria de 24 horas.
- Urocultura.
- TSH e T4 livre.

Mulheres com diabetes tipo 1 ou 2 devem receber prescrição de aspirina em baixas doses de 100 - 150 mg / dia, iniciando com 12 a 16 semanas de gestação, para reduzir o risco de pré-eclâmpsia.

### SEGUIMENTO

Semanal ou a cada duas semanas para avaliação do controle glicêmico.

#### Além da rotina:

- Microalbuminúria ou proteinúria de 24 horas, creatinina e urocultura: com 20, 28 e 34 semanas.

## AVALIAÇÃO FETAL

- Ultrassonografia morfológica de 1º e 2º trimestre.
- Ecocardiografia fetal entre 24 e 28 semanas.
- Avaliação do crescimento fetal e líquido amniótico a cada 4 semanas (2º e 3º trimestre). Em caso de suspeita de restrição de crescimento fetal ou feto grande para a idade gestacional, realizar avaliação a cada 15 dias.
- Vitalidade fetal: doppler de artérias uterinas e artérias umbilicais na 26ª semana (basal). Após individualizar caso a caso.

## ■ TRATAMENTO CLÍNICO

### a. DIETA

Muitas vezes terapêutica suficiente no DM tipo 2.

- ➔ 1800 a 2200 Kcal diárias totais.
  - 40-50% carboidratos.
  - 30-35% lipídios.
  - 15-20% proteínas.
- ➔ 6 refeições (café, lanche, almoço, lanche, jantar e ceia), para evitar hipoglicemia e cetose.

Permitido uso de adoçantes artificiais não nutritivos com moderação (aspartame, sucralose, stévia/ categoria B).

A participação de um nutricionista na elaboração da dieta é essencial.

### b. ATIVIDADE FÍSICA

Melhor controle glicêmico alcançado com a prática de exercícios, pois reduzem a resistência à insulina, facilitando a utilização periférica de glicose.

A atividade física pode diminuir as necessidades diárias de insulina (atenção à hipoglicemia).

**TIPOS:**

- Aeróbicos (caminhada, exercícios aquáticos e bicicleta ergométrica).
  - Resistência (musculação, de baixa a moderada intensidade).
  - Yoga.
  - Pilates.
  - Evitar: modalidades de contato (futebol, basquete, lutas) e com risco de queda.
- ➔ Diariamente, pelo menos 30 minutos, de preferência após as refeições. Monitoração da glicemia capilar antes e após o exercício e boa hidratação.

**c. MONITORIZAÇÃO GLICÊMICA**

DM pré-gestacional em uso de insulina: 7x/dia.

- Jejum e 2h após o café.
- 1h antes do almoço e 2h após.
- 1h antes do jantar e 2h após.
- 3h da madrugada.

Diabéticas controladas apenas com dieta e exercícios: 4x/dia.

- Jejum.
- 2h após o café, almoço e jantar.

VALORES DE NORMALIDADE (para diabetes tipo 1 ou 2)

- Jejum: 70 a 95 mg/dl.
- Pré-prandiais e madrugada: 70 a 100 mg/dl.
- 1h pós-prandial: 110 a 140 mg/dl.
- 2h pós-prandial: 100 a 120 mg/dl.
- (Os limites inferiores não se aplicam ao diabetes tipo 2 controlado por dieta)

---

✓ *OBJETIVO: manter mais de 70% das medidas dentro da normalidade, peso fetal e ILA adequados.*

#### d. INSULINOTERAPIA

Todo DM tipo 1 e no DM tipo 2 não controlado com dieta e atividade física.

Necessidades variam durante a gestação.

- Primeiro trimestre: 0,5 a 0,6 U/kg/dia.
- Segundo trimestre: 0,7 a 0,8 U/kg/dia.
- Terceiro trimestre: 0,9 a 1,0 U/kg/dia.

#### ESQUEMAS:

##### MÚLTIPLAS DOSES:

- NPH isolada em 3 tomadas.
  - ½ em jejum.
  - ¼ no almoço.
  - ¼ às 22h.

##### ESQUEMA PADRÃO: NPH + REGULAR

##### DOSE TOTAL:

- 2/3 da dose total PELA MANHÃ → 2/3 NPH e 1/3 Regular.
- 1/3 da dose total à NOITE → ½ NPH e ½ Regular.

Se necessário ajuste de dose este deve ser feito após 72h do início do esquema.

#### e. HIPOGLICEMIANTE ORAL NO DM TIPO 2

- Glibenclamida (gliburida): sulfoniluréia que estimula a secreção de insulina e secundariamente aumenta a sensibilidade nos tecidos periféricos. Atravessa minimamente a barreira placentária.
- Metformina: biguanida que aumenta a utilização periférica de glicose. Atravessa a barreira placentária em quantidade significativas, porém não é teratogênica.

**VANTAGENS:** Possibilidade de controle glicêmico similar aquele conseguido com a utilização da insulina, baixo custo, maior aderência e comodidade (administração via oral). Pode ser usada associada à insulina.

**DESVANTAGENS:** Os efeitos a longo prazo são desconhecidos. FDA não liberou para uso rotineiro na gestação. O Ministério da saúde não recomenda o uso na prática clínica, até que mais estudos possam confirmar sua segurança. A Glibenclamida está associada a piores desfechos perinatais quando comparada com a Metformina e Insulina.

Devem ser utilizados apenas em casos refratários e individualizados, como terapia adjuvante. Metformina como primeira escolha.

## ■ MOMENTO E TIPO DE PARTO

- Bom controle metabólico, sem repercussões fetais: 39 a 40 semanas.
- Controle metabólico inadequado, vasculopatia, nefropatia, repercussões fetais: o parto deve ser antecipado (próximos as 37 semanas).
- Via de parto: indicação obstétrica
  - Exceção: fetos macrossômicos, antecedentes de parto traumático e polidrâmnio → cesariana.
- Corticoide para maturação pulmonar fetal em IG < 35 sem: uso com cautela. Controle estrito da glicemia a cada 3h (de preferência em UTI).

## ■ ASSISTÊNCIA AO PARTO

- Partograma: diagnosticar distúrbios de parada e demora.
- Avaliação frequente da vitalidade fetal pela cardiotocografia.
- Glicemia capilar a cada 2h (manter entre 70 e 140 mg/dl).
- Controle da hiperglicemia com insulina regular, SC, conforme glicemia:
  - < 140: 0U; 141-200: 2U; 201-250: 4U; 251-300: 6U; 301-350: 8U; > 350: 10U.
- Controle da hipoglicemia com SG 5% ou Glicose 50%, EV.
- Se jejum: Glicose 5% (20gts/min).
- No dia do parto, se eletivo: fazer 1/3 da dose de NPH pela manhã.

## ■ PUERPÉRIO

Após o parto as necessidades de insulina caem abruptamente.

- DM tipo 1: Esquema pré-gravídico ou redução da insulina em metade da dose do final da gestação.
- DM tipo 2: Metade da dose do final da gestação ou hipoglicemiantes orais.

Encaminhamento aos locais originais de tratamento.

Incentivo à amamentação.

Manter dieta e, quando possível, retorno aos exercícios físicos e hábitos de vida saudáveis.

## ■ CETOACIDOSE DIABÉTICA

A gestação é um estado cetogênico (catabolismo acelerado). As mulheres portadoras de DM tipo 1 e em menor grau DM tipo 2 estão em risco de cetoacidose diabética (CAD).

### FATORES PRECIPITANTES

- Estados infecciosos, p.ex. IVAS, PNM e ITU (mais comum).
- Desidratação.
- Uso de glicocorticoides.

### FISIOPATOLOGIA

- Redução da concentração da insulina circulante, associado à liberação excessiva de hormônios contrarreguladores (glucagon, catecolaminas, GH, cortisol) → aumento na produção hepática e renal de glicose e redução da captação pelos tecidos periféricos → hiperglicemia e hiperosmolaridade.
- Liberação de ácidos graxos livres que no fígado serão oxidado em corpos cetônicos → Cetonemia e acidose metabólica.
- Levando a desidratação, glicosúria, diurese osmótica, perda de fluidos e eletrólitos.

## QUADRO CLÍNICO

Polidipsia, poliúria, perda de peso, náusea, vômito, sonolência e coma, hiperpnéia, taquicardia, desidratação, hipotonia muscular, dor abdominal, pressão normal até tendendo ao choque.

## LABORATÓRIO

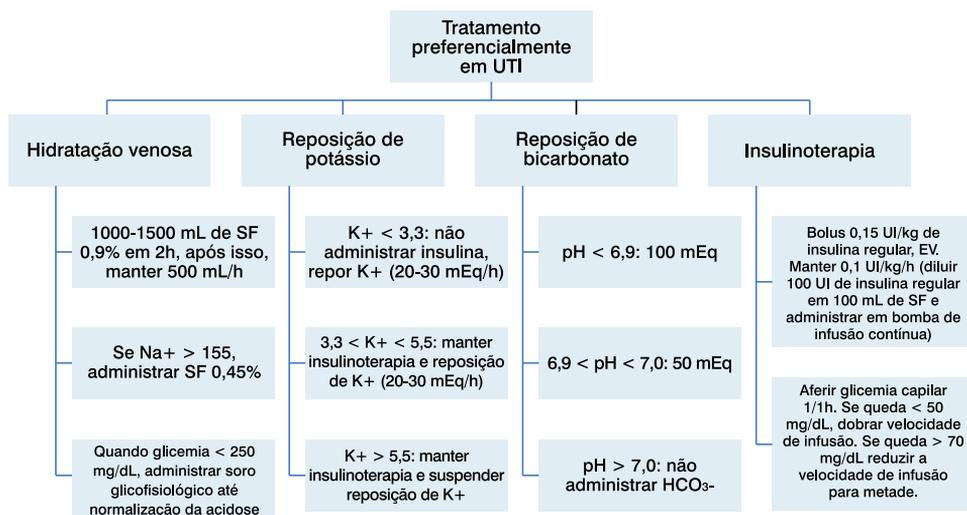
- Hemograma, glicose, uréia, creatinina, eletrólitos e cetonemia.
- EAS, cetonúria.
- ECG.
- Quando necessário: Rx de tórax e culturas.

## DIAGNÓSTICO

- Glicemia > 250 mg/dl.
- pH < 7,3.
- Bicarbonato sérico < 15 mEq/L.
- Graus variáveis de cetonemia.

Outros achados: leucocitose, hiponatremia, potássio e fósforo normais ou aumentados, hipertrigliceridemia, hiperamilasemia.

## TRATAMENTO



## BIBLIOGRAFIA

1. American Diabetes Association. Management of diabetes in pregnancy. Sec. 13. In Standards of Medical Care in Diabetes - 2017. Diabetes Care 2017; 40 (Suppl. 1):S114–S119.
2. Disglicemias na gestação/Recomendações para Preparo e Acompanhamento da Mulher com Diabetes durante a Gravidez. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes 2015/2016 p. 74-81.
3. Gestação de alto risco: manual técnico/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
4. Zugaib obstetrícia/ [editor Marcelo Zugaib]. - 2. ed.- Barueri, SP: Manole, 2012.
5. Montenegro, Carlos Antonio Barbosa, 1914 - Rezende, obstetrícia/ Carlos Antonio Barbosa Montenegro, Jorge Rezende Filho. – 12. Ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
6. American Diabetes Association's Standards of Medical Care in Diabetes—2019. Diabetes Care 2018;42(Suppl. 1):S1–S194.
7. American Diabetes Association. 14. Controle do diabetes na gravidez: Padrões de Cuidados Médicos no Diabetes — 2021 . Diabetes Care 2021; 44 (Supl. 1): S200 – S210





# DIABETES 30 GESTACIONAL

ISABELLE CARVALHO COELHO  
RAFAELA MACHADO DE CARVALHO E SILVA  
ROSYANE MOURA DA ROCHA  
WALLACE RODRIGUES DE HOLANDA MIRANDA



## ■ INTRODUÇÃO

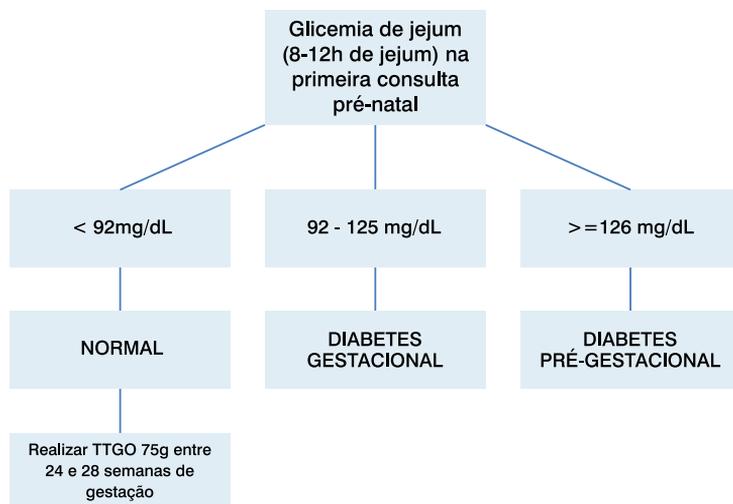
Define-se Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) como a intolerância a carboidratos, de grau variável, diagnosticada pela primeira vez na gestação e que não atenda aos critérios utilizados para o diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM) fora do período gestacional. E Diabetes Mellitus diagnosticado na gestação (Overt Diabetes) é definido como hiperglicemia detectada na gravidez, sem diagnóstico prévio de DM, e com níveis glicêmicos sanguíneos que atingem os critérios para DM na ausência de gestação.

## ■ FATORES DE RISCO

- Idade materna igual ou superior a 35 anos.
- Sobrepeso/obesidade materna e/ou ganho de peso excessivo na gravidez.
- Antecedente familiar de primeiro grau de Diabetes Mellitus.
- Diabetes gestacional em gravidez prévia.
- Intolerância à glicose anterior à gravidez.
- Macrossomia fetal e/ou feto grande para a idade gestacional.
- Antecedente de óbito perinatal sem causa determinada.
- Hipertensão arterial e pré-eclampsia na gravidez atual.
- Uso de corticoides.
- Deposição central excessiva de gordura corporal.
- Síndrome de ovários policísticos.
- Baixa estatura (menos de 1,50 m).

## ■ DIAGNÓSTICO

Deve-se proporcionar a todas as gestantes a possibilidade do diagnóstico de DMG. O método diagnóstico a ser realizado deve ser o melhor possível dentro da capacidade da região.



TTGO (Teste de tolerância à glicose oral).

\*Se glicemia de jejum (GJ) alterada na primeira consulta, confirmar o resultado com uma segunda glicemia de jejum.

\*\*Nos locais onde não é possível realizar TTGO 75g, deve-se repetir a GJ entre 24 e 28 semanas.

### VALORES DO TTGO75 G PARA O DIAGNÓSTICO DE DMG.

IADPG 2010	
<b>Jejum</b>	$\geq 92$ mg/dl
<b>1h</b>	$\geq 180$ mg/dl
<b>2h</b>	$\geq 153-199$ mg/dl

\*Presença de um valor igual ou superior ao estabelecido permite definir o diagnóstico de DMG. IADPG: International Association of Diabetes and Pregnancy Groups.

## ■ COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS

- Feto grande para idade gestacional e/ou macrossomia.
- Polidrâmnio.
- Trabalho de parto prematuro.
- Rotura prematura de membranas ovulares.
- Óbito fetal.
- Hipoglicemia neonatal.
- Desconforto respiratório do recém-nascido.
- Icterícia neonatal.

## ■ SEGUIMENTO PRÉ-NATAL

### ABORDAGEM INICIAL E SEGUIMENTO

- Além da rotina pré-natal:
- Hemoglobina glicada no momento do diagnóstico (nos casos de Overt Diabetes).
- Urocultura bimensal, com o objetivo de identificar bacteriúria assintomática.

### INTERVALO DE CONSULTAS

- De uma a duas semanas para avaliação do controle metabólico e ajuste terapêutico.

### AVALIAÇÃO FETAL

- Ultrassonografia obstétrica diagnóstico e depois mensalmente.
- Vitalidade fetal (após 28 semanas): perfil biofísico fetal – incluir cardiotocografia no caso de outras doenças associadas ou mau controle glicêmico.
- O maior controle para o feto é o controle glicêmico materno rigoroso.

## ■ TRATAMENTO

### DIETA

- Participação do nutricionista é essencial.
- Ingestão de 1.800 a 2.200 calorias diárias totais sendo 40 a 55% de carboidratos, 30 a 40% de lipídeos e 15 a 20% de proteínas.
- 6 refeições: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia.
- Adoçantes podem ser utilizados, com preferência para os naturais como stevia e sucralose.

### EXERCÍCIOS FÍSICOS

- Caminhada de 30 minutos, três vezes por semana, e prática de exercícios resistidos supervisionados por educador físico são boas opções.

### MONITORAÇÃO GLICÊMICA

- É realizada pela avaliação da glicemia sanguínea capilar.
- Pacientes tratadas com medidas não farmacológicas (dieta e exercício físico):
  - perfil glicêmico simples (perfil diário de 4 pontos) – glicemias aferidas pelo menos 4 vezes ao dia: jejum e pós-prandial (café da manhã, almoço e jantar);
  - nos locais de viabilidade financeira e disponibilidade técnica parcial realizar perfil de 4 pontos três vezes por semana.
- Pacientes tratadas com medidas farmacológicas (insulinoterapia):
  - perfil glicêmico completo (perfil diário de 6 pontos) – jejum, pós-café, antes do almoço, pós-almoço, antes do jantar, pós-jantar e, quando necessário, na madrugada (às 3h da manhã);
  - nos locais de viabilidade financeira e disponibilidade técnica parcial realizar perfil diário de 4 pontos (jejum, pós-café, pós-almoço, pós-jantar).

- Orienta-se que a mensuração da glicemia capilar pós-prandial seja realizada uma ou duas horas após as refeições.
- Pode-se prescindir das medidas na madrugada se as glicemias de jejum estiverem dentro da meta terapêutica (tabela 1). Caso as medidas do jejum estejam acima dos alvos glicêmicos, preconiza-se que a gestante afira a glicemia também na madrugada, para melhor ajuste da insulinoterapia.

Tabela 1. Alvos terapêuticos para o tratamento de diabetes gestacional

Horário da coleta	Limite inferior mg/dL	Limite superior mg/dL
Jejum	70	95
1h pós-café, almoço e jantar	70	140
ou		ou
2h pós-café, almoço e jantar		120
Pré-prandiais e madrugada	70	100

\*Importante lembrar que as medidas pós-prandiais devem ser realizadas a partir do início das refeições.

### INSULINOTERAPIA (TERAPIA MEDICAMENTOSA DE ESCOLHA)

- A administração de insulina deve ser indicada quando, após uma a duas semanas de dieta e exercício físico, não se observar controle metabólico adequado (controle adequado: 70% dos valores glicêmicos estão dentro dos alvos terapêuticos).
- Nas pacientes com diabetes gestacional é preferível o uso de insulina humana de ação intermediária (NPH) fracionada em três doses diárias, com maior dose no período da manhã.
- A dose inicial diária de insulina é calculada e fracionada de acordo com o peso da gestante:
  - Dose inicial diária total: 0,5UI/Kg de peso atual da gestante
  - Fracionamento
    - Antes do desjejum: 1/2 da dose total;
    - Antes do almoço: 1/4 da dose total;
    - Às 22 horas: 1/4 da dose total;

- Poderá haver necessidade de ajustes na dose de NPH e também na introdução de insulina de ação rápida antes das refeições, caso a paciente apresente valores de glicemia pré-prandiais adequados e pós-prandiais elevados.
- Para introdução de insulina regular (R), pode-se iniciar com a dose de 2 UI 30 minutos antes das refeições em que seja necessária, de acordo com o perfil glicêmico completo.
- Para realizar os ajustes de dose de insulina, deve-se considerar os valores de glicemia capilar do perfil glicêmico de uma semana, evitando-se correções pontuais e desnecessárias.

### HIPOGLICEMIANTES ORAIS

- A metformina e a glibenclamida são os representantes mais estudados. As diferenças de riscos e benefícios de um sobre o outro não estão claramente definidas, porém os dados referentes a glibenclamida mostraram tendência a inferioridade em parâmetros de eficácia e segurança.
- Indicações para considerações de uso:
  - não acessibilidade à insulina;
  - dificuldade na autoadministração de insulina;
  - estresse para paciente em níveis exacerbados decorrentes do uso de insulina e que determina restrição alimentar não corrigida mesmo após orientação adequada;
  - necessidade de altas doses de insulina (> 100 UI) sem resposta adequada no controle glicêmico.
- As pacientes tratadas com hipoglicemiantes orais devem ser informadas de que eles atravessam a barreira placentária e, embora nenhum efeito adverso no feto tenha sido demonstrado, faltam estudos a longo prazo.

### ■ MOMENTO E TIPO DE PARTO

- Bom controle glicêmico e sem repercussões fetais: até 40 semanas.
- Apesar de dieta adequada e insulinoterapia, não se obtém controle metabólico adequado: parto a partir de 37 semanas.
- Macrossomia: parto está indicado a despeito da idade gestacional, pelo risco aumentado de óbito fetal.

- As condições obstétricas determinam a melhor via de parto, não havendo restrições específicas pela presença de diabetes.

## ■ ASSISTÊNCIA AO PARTO

- Indução do parto:
  - Desjejum + dose completa de R (se usar).
  - 1/3 da dose NPH da manhã.
  - SG 5% - 20 gotas/min.
- Cesárea eletiva:
  - Jejum e não recebe R (mesmo se usar).
  - 1/3 da dose de NPH da manhã.
  - SG 5% - 20 gotas/min.
- Monitoração glicêmica (manter glicemia entre 70 -120 mg/dl):
  - se controle com dieta: 4/4 horas.
  - em uso de insulina: 2/2 horas.
  - hipoglicemia: aumentar velocidade de infusão do SG 5%.
  - hiperglicemia: insulina R, conforme esquema baixo.
    - 121-199 mg/dl: 2 UI.
    - 200-249 mg/dl: 4 UI.
    - 250-299 mg/dl: 6 UI.

## ■ PUERPÉRIO

- Os níveis de glicemia tendem a normalizar após o parto, por isso deve-se suspender a insulina basal e observar os valores da glicemia capilar.
- Reavaliar a tolerância à glicose a partir de 6 semanas após o parto, por meio da glicemia de jejum (locais sem viabilidade financeira e/ou disponibilidade técnica) ou TTGO 75g (padrão ouro).

## BIBLIOGRAFIA

1. American Diabetes Association. Management of diabetes in pregnancy. Sec. 13. In Standards of Medical Care in Diabetes - 2017. *Diabetes Care* 2017; 40(Suppl. 1):S114–S119.
2. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) / Adolfo Milech...[et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.
3. Zugaib, Marcelo- Obstetrícia. Ed. Manole, 3ªed. 2016.
4. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: OPAS, 2016.
5. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 / Organização José Egidio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. – São Paulo : Editora Clannad, 2017.
6. American Diabetes Association's Standards of Medical Care in Diabetes—2019. *Diabetes Care* 2018;42(Suppl. 1):S1–S194.
7. Durnwald, Celeste. Diabetes mellitus in pregnancy: screening and diagnosis. UpToDate. 2019. Disponível em: < <http://www.uptodate.com/online>>. Acesso em: 05/09/2019
8. Organização Pan-Americana da Saúde. Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento do diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília, DF: OPAS, 2019.
9. American Diabetes Association. 14. Controle do diabetes na gravidez: *Padrões de Cuidados Médicos no Diabetes* — 2021 . *Diabetes Care* 2021; 44 (Supl. 1): S200 – S210



# 31

## PRÉ-ECLÂMPSIA

ANA MARIA COELHO HOLANDA  
JOSÉ ARIMATÉA DO SANTOS JÚNIOR  
JOÃO DE DEUS VALDARES NETO  
JOÃO DE DEUS VALDARES FILHO



## ■ INTRODUÇÃO

Apesar de décadas de estudos, as doenças hipertensivas que acontecem na gravidez continuam como uma questão não resolvida sendo as complicações obstétricas mais importantes, representando, junto com as infecções e as hemorragias, as principais causas de morbidade e mortalidade materna. Incidem em 5 a 10% de todas as gestações, sendo a pré-eclâmpsia, em sua forma isolada ou sobreposta por hipertensão crônica, o tipo mais grave.

A pré-eclâmpsia é considerada a expressão clínica de uma doença endotelial materna, mediada pela placenta e decorrente da insuficiente invasão trofoblástica das arteríolas espiraladas do útero.

## ■ DEFINIÇÃO E PREVALÊNCIA PRÉ-ECLAMPSIA

Pré-eclâmpsia é definida como uma doença sistêmica caracterizada pelo aparecimento de hipertensão e proteinúria ou hipertensão com lesão de órgãos alvo com ou sem proteinúria, diagnosticada pela primeira vez na segunda metade da gravidez, em gestantes previamente normotensas.

Complica 4,6% das gestações em todo o mundo, ocorrendo 1,5 a 2 vezes mais em primigestas e manifesta-se, principalmente, após a 34ª semana de gestação. Define-se hipertensão arterial como a ocorrência de pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg.

## ■ DIAGNÓSTICO

As síndromes hipertensivas que se apresentam na gestação podem se manifestar nas seguintes formas: hipertensão crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e pré-eclâmpsia sobreposta a hipertensão crônica.

Para as decisões clínicas apresentamos a classificação a seguir: apresentando as características clínicas descritas a seguir:

## HIPERTENSÃO ARTERIAL CRÔNICA

Presença de hipertensão reportada pela gestante ou identificada antes de 20 semanas de gestação.

## PRÉ-ECLÂMPسيا

- Níveis de pressão arterial  $\geq 140$  e/ou 90mmHg, detectados pela primeira vez na segunda metade da gestação, em grávidas previamente normotensas, em pelo menos duas ocasiões com pelo menos quatro horas de intervalo.
- Proteinúria  $\geq 300$ mg em amostra urinária de 24 horas ou relação proteína/creatinina  $> 0,3$  mg/dL. Ou pelo menos 1+ em proteinúria de fita.
- Na ausência de proteinúria, a pré-eclâmpsia pode ser diagnosticada com hipertensão + disfunção de órgãos alvo (alterações renais, hepáticas, encefálicas, hematológicas, edema agudo de pulmão, iminência de eclampsia ou eclâmpsia).

## PRÉ-ECLÂMPسيا SOBREPOSTA À HIPERTENSÃO CRÔNICA

O diagnóstico deve ser estabelecido em algumas situações específicas:

1. quando, após 20 semanas de gestação, ocorre o aparecimento ou piora da proteinúria já detectada na primeira metade da gravidez (sugere-se atenção se o aumento for superior a três vezes o valor inicial);
2. quando gestantes portadoras de hipertensão arterial crônica necessitam de associação de anti-hipertensivos ou incremento das doses terapêuticas iniciais;
3. na ocorrência de disfunção de órgãos-alvo.

## HIPERTENSÃO GESTACIONAL

Identificação de hipertensão arterial, em gestante previamente normotensa, porém sem proteinúria ou manifestação de outros sinais/sintomas relacionados a pré-eclâmpsia. Essa forma de hipertensão deve desaparecer até 12 semanas após o parto.

É preciso estar sempre atento à possibilidade de evolução desfavorável desses casos, pois até 25% das pacientes apresentarão sinais e/ou sintomas relacionados a pré-eclâmpsia, alterando-se, portanto, o seu diagnóstico.

## ■ CLASSIFICAÇÃO

De acordo com os níveis pressóricos, as manifestações clínicas e achados laboratoriais, a pré-eclâmpsia pode ser classificada em:

### PRÉ-ECLÂMPسيا SEM SINAIS DE GRAVIDADE

Anteriormente definido como pré-eclâmpsia leve. Está presente quando não há picos pressóricos ou lesão de órgãos alvo.

- Níveis de PAS  $\geq 140$  mmHg, mas  $< 160$  mmHg e PAD  $\geq 90$  mmHg, mas  $< 110$  mmHg.
- Proteinúria presente; lesão de órgão alvo não identificada.

### PRÉ-ECLÂMPسيا COM SINAIS DE GRAVIDADE (OU COM SINAIS/SINTOMAS DE DETERIORAÇÃO CLÍNICA)

Anteriormente descrita como pré-eclâmpsia grave. Caracteriza-se por picos pressóricos e/ou lesão de órgão alvo.

- Níveis de PAS  $\geq 160$  mmHg ou PAD  $\geq 110$  mmHg, com ou sem sinais ou sintomas de significativa lesão de órgão alvo.
- Níveis de PAS  $\geq 140$  mmHg, mas  $< 160$  mmHg e PAD  $\geq 90$  mmHg, mas  $< 110$  mmHg, acompanhada de uma ou mais das alterações a seguir:
  - a) Alterações cerebrais: cefaléia, estado mental alterado.
  - b) Alterações visuais: fotopsia, escotomas.
  - c) Edema pulmonar ou dor torácica
  - d) Dor epigástrica ou no QSD do abdome
  - e) Eclâmpsia
  - f) Síndrome HELLP
  - g) Oligúria e/ou insuficiência renal aguda

## PRÉ-ECLÂMPسيا DE INÍCIO PRECOCE X TARDIO

Considerando a idade gestacional em que ocorre a manifestação clínica da pré-eclâmpسيا, a doença pode ser classificada em precoce (<34 semanas) ou tardia (≥34 semanas). Admite-se que essas duas formas de manifestação da doença diferem quanto às suas etiologias.

A pré-eclâmpسيا de início precoce está geralmente associada a maior comprometimento do desenvolvimento placentário e da circulação uteroplacentária, com avaliação dopplervelocimétrica anormal das artérias uterinas, fetos com restrição de crescimento e piores desfechos maternos e perinatais.

A pré-eclâmpسيا de início tardio, por sua vez, frequentemente se associa a síndromes metabólicas, inflamação e comprometimento endotelial crônicos. Assim, é comum a presença de obesidade e doenças crônicas. A avaliação do compartimento uteroplacentário muitas vezes apresenta-se dentro da normalidade ou pouco alterada. Acredita-se que desfechos maternos e perinatais são mais favoráveis, principalmente por ser uma manifestação mais próxima do termo, o que não significa que a doença possa ser considerada com menor cuidado.

## ■ PREDIÇÃO E FATORES DE RISCO

A predição da pré-eclâmpسيا não pode ser feita de forma confiável uma vez que não existe teste disponível na gravidez inicial que possa distinguir de forma acurada, mulheres que desenvolverão pré-eclâmpسيا daquelas que não desenvolverão a doença.

Desta forma, as atenções devem estar voltadas para a identificação de fatores clínicos de risco (Tabela 01) por meio de anamnese detalhada na primeira consulta de pré-natal e o diagnóstico precoce, devendo todas as mulheres grávidas serem monitorizadas para a evidência de pré-eclâmpسيا ( aferição de pressão arterial) a cada consulta de pré-natal.

Tabela 01. Fatores para o desenvolvimento de pré-eclâmpsia.

Critérios para alto risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia	Critérios para risco moderado de desenvolvimento de pré-eclâmpsia
Antecedentes pessoais de pré-eclâmpsia, sobretudo de início precoce e acompanhada de complicações	Nuliparidade
Gestação múltipla	Obesidade – IMC ≥ 30
Hipertensão crônica	Antecedentes familiares de pré eclampsia – mãe, irmã
Diabetes mellitus tipo 1 ou 2	Idade ≥ 35 anos
Doença renal	Características sócio demográficas (afrodescendentes, baixo nível sócio econômico)
Doença auto imune (Lúpus eritematoso, Síndrome antifosfolípide)	Fatores de risco pessoal (história de baixo peso ao nascer e/ou pequeno para a idade gestacional, resultados adversos em gestação anterior, intervalo interparto = > 10 anos).

## ■ PREVENÇÃO

Não há evidências para orientar repouso, restrição de sal na dieta, uso de antioxidantes (vitaminas C e E), vitamina D, ômega-3 ou de enoxaparina visando à prevenção da pré-eclâmpsia.

### **Aspirina**

Atualmente, o uso de aspirina em baixas doses têm sido indicado para a prevenção da pré eclampsia. Estudos têm demonstrado que esta estratégia profilática, quando utilizada em mulheres com risco moderado ou alto para o desenvolvimento da doença, reduz a frequência de pré-

eclâmpsia assim como os resultados adversos relacionados à gravidez (parto pré termo, restrição de crescimento intrauterino), em cerca de 10 a 20%.

Este efeito benéfico se torna mais evidente quando a aspirina começa a ser utilizada entre 12 e 16 semanas de gestação.

São candidatas à utilização de baixas doses de aspirina para a prevenção de pré-eclâmpsia, mulheres que apresentarem um critério de alto risco ou dois ou mais critérios de risco moderado para o desenvolvimento da doença.

A dose ótima para a profilaxia da pré-eclâmpsia é controversa variando, de acordo com a maioria dos estudos entre 50 e 150mg/dia. Dados recentes demonstram que os melhores resultados são alcançados quando são utilizadas doses entre 100mg e 150mg/dia.

Aspirina (AAS) 100mg, 1 vez ao dia, a noite antes de dormir.

## **Cálcio**

A suplementação de cálcio pode reduzir em até 55,0% no risco de pré-eclâmpsia. Esse efeito é ainda maior em mulheres com dieta pobre em cálcio, resultando em redução de 74,0%. Em mulheres com risco elevado para pré-eclâmpsia, essa redução pode chegar a 78,0%.

Durante a gestação, todas as mulheres devem ser orientadas a ter uma dieta rica em cálcio; para aquelas com risco para pré-eclâmpsia e/ou dieta pobre em cálcio, recomenda-se a suplementação de 1,0 a 2,0g ao dia.

Carbonato de cálcio 500mg  
1 comprimido, via oral, antes do almoço e jantar.

## **■ CONDUТА**

### **PRINCÍPIOS GERAIS**

Diante do diagnóstico de pré-eclâmpsia, o foco do controle clínico é a prevenção da morbimortalidade materna e fetal, por meio do tratamento da emergência hipertensiva, da prevenção da crise convulsiva (iminência de eclâmpsia) ou de sua ocorrência (eclâmpsia) e da avaliação do bem-estar fetal.

Esses princípios são alcançados pela administração de medicamentos e pela vigilância do bem-estar fetal. Se o tratamento não corrigir a situação de gravidade materna ou houver comprometimento fetal, indica-se a resolução da gestação.

### **Dieta**

Recomenda-se dieta normal, sem restrição de sal, uma vez que não há evidências para se preconizar essa conduta no auxílio do controle pressórico ou na prevenção de desfechos adversos.

### **Repouso hospitalar ou domiciliar**

Sugere-se que a redução da atividade física possa contribuir para melhora no fluxo sanguíneo uteroplacentário e prevenir a exacerbação da hipertensão. Não há evidências para indicar repouso absoluto.

### **Acompanhamento laboratorial**

O acompanhamento com exames laboratoriais visa identificar precocemente o comprometimento de órgãos-alvo e diagnosticar a síndrome HELLP em seu estágio inicial.

A frequência de sua realização depende da evolução e da gravidade de cada caso, recomendando-se pelo menos uma vez por semana. Deve-se colher **hemograma, DHL, bilirrubinas totais e frações, ureia, creatinina, AST e ALT (rotina HELLP)**.

## **TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO**

A introdução de anti-hipertensivos deve considerar riscos e benefícios, considerando-se principalmente os valores de pressão arterial, recomenda-se, inicialmente, a classificação da pressão arterial durante a gestação em:

- Hipertensão arterial leve: PA sistólica  $\geq 140$  e  $< 150$  mmHg ou PA diastólica  $\geq 90$  e  $< 100$  mmHg;
- Hipertensão arterial moderada: PA sistólica entre  $\geq 150$  e  $< 160$  mmHg ou PA diastólica  $\geq 100$  e  $< 110$  mmHg;
- Hipertensão arterial grave: PA sistólica  $\geq 160$  mmHg ou PA diastólica  $\geq 110$  mmHg.

Nos casos de hipertensão leve e moderada deve-se ponderar a necessidade de terapia medicamentosa. O tratamento mais rigoroso da PA, com o objetivo de manter os níveis de PA diastólica em torno de 85 mmHg previne a ocorrência de hipertensão grave, exercendo, assim, fator protetor materno, sem promover riscos fetais.

Uma vez que o tratamento da crise ou da emergência hipertensiva é imperioso, recomenda-se também a introdução de anti-hipertensivos sempre que a PA atingir níveis  $\geq 150$  ou  $100$  mmHg, níveis  $\geq 140$  ou  $90$  mmHg persistentes ou ainda se a paciente se mostrar sintomática.

Tabela 2: Anti-hipertensivos utilizados na gestação

Classe do agente	Agente	Posologia
<b>Simpatolíticos de ação central, <math>\alpha_2</math>-agonistas</b>	Metildopa Comprimidos de 250 e 500mg	750 a 2000mg/dia 2 a 4x/dia
	Clonidina Comprimidos de 0,1 e 0,2mg	0,2 a 0,6mg/dia 2 a 3x/dia
<b>Bloqueadores dos canais de cálcio</b>	Nifedipino retard Comprimidos de 10 e 20mg	20 a 120mg/dia 1 a 3x/dia
	Anlodipino Comprimidos de 2,5, 5 e 10mg	5 a 20mg/dia 1 a 2x/dia
<b>Vasodilatador periférico</b>	Hidralazina Drágeas de 25 e 50mg	50-150mg/dia
<b><math>\beta</math>-bloqueadores</b>	Metoprolol Comprimidos de 25, 50 e 100mg	100 a 200mg/dia 1 a 2x/dia
	Carvedilol Comprimidos de 6,25 e 12,5mg	12,5 a 50mg/dia 1 a 2x/dia

## TRATAMENTO DA CRISE HIPERTENSIVA

O objetivo do tratamento é diminuir a PA em 15% a 25%, atingindo-se valores da PA sistólica entre 140 e 150 mmHg e da PA diastólica entre 90 e 100 mmHg. Deve-se evitar quedas bruscas da PA, pelos riscos maternos (acidente vascular cerebral, infarto) e de se reduzir em demasia a perfusão uteroplacentária, potencializando-se, assim, os efeitos negativos sobre o estado fetal.

### **Hidralazina**

Deve ser administrada na dose de 5mg, por via endovenosa, a cada 20 minutos até uma dose cumulativa de 30mg. Cada ampola de 01ml apresenta concentração de 20mg. Para a aplicação deve-se diluir o conteúdo de 01 ampola em 09ml de solução salina ou água destilada e aplicar 2,5ml. Apresenta como efeitos colaterais rubor facial, cefaléia e taquicardia.

### **Nifedipina**

Deve ser administrada na dose de 10mg, por via oral, a cada 30 minutos até uma dose cumulativa de 30mg. Deve-se evitar a via sublingual. Apresenta como efeitos colaterais rubor facial, cefaléia e taquicardia.

## **TRATAMENTO ANTICONVULSIVO**

Para a profilaxia das convulsões a droga de escolha é o sulfato de magnésio. Deve ser utilizado em mulheres com pré-eclâmpsia com sinais de gravidade internadas para conduta expectante, no início do trabalho de parto ou indução do mesmo e durante toda a duração de uma cesariana.

Não existem dados relativos ao tempo ideal para manutenção da terapia com sulfato de magnésio. Em geral, a droga é utilizada por período de 24 horas em pacientes internadas para conduta expectante e no período pós parto. Deve ser evitado o tratamento por tempo muito prolongado (acima de 05 dias).

O esquema de administração do sulfato de magnésio deve contemplar dose de ataque, seguido de doses de manutenção. Utilizamos o esquema de Zuspan conforme descrito abaixo:

### **Esquema de Zuspan MgSO<sub>4</sub>**

Sulfato de magnésio a 50%: 1 amp=10 ml (5g)

### **Dose de ataque** (4g EV em 10 a 15 minutos).

Diluir 8ml de sulfato de magnésio a 50%(4g) em 42ml de SF 0,9%. Concentração final 4g/50 ml. Infundir a solução de 50ml lentamente (10 a 15 minutos) por via venosa.

**Dose de manutenção** (1g EV por hora em bomba de infusão contínua)

Diluir 1 ampola de 10ml Sulfato de magnésio a 50% (10ml contém 5g) em 490 ml de soro fisiológico a 0,9%. Concentração final 1g/100ml. Infundir a solução por via venosa na velocidade de 100ml por hora (24g em 2400ml de SF 0,9%).

Durante a administração do sulfato de magnésio deve-se adotar os seguintes cuidados:

- Controle da diurese ( $\geq 30$ ml/h);
- Verificação de reflexos tendinosos profundos (patelar);
- Monitorização da frequência respiratória ( $\geq 14$  rpm);
- Ter sempre ao alcance gluconato de cálcio (1g por via intravenosa-10ml a 10%). Deve ser administrado lentamente nos casos de sinais de intoxicação pelo magnésio;
- Deve haver condições para intubação traqueal e ventilação mecânica;
- As pacientes que forem ser submetidas a tratamento com sulfato de magnésio deverão, preferencialmente, ser encaminhadas à UTI;
- A administração da dose de ataque, início da dose de manutenção e aplicação da sonda vesical devem ocorrer, ainda, no setor de admissão.

## ■ CONDOTA OBSTÉTRICA

### PRÉ-ECLÂMPSIA SEM SINAIS DE GRAVIDADE

Feito o diagnóstico inicial, deve-se avaliar a necessidade de internação hospitalar ou acompanhamento ambulatorial, com estreita monitorização materna, vigilância constante da gravidade da doença e sua possibilidade de progressão. Após esta avaliação inicial, estando as condições materno-fetais estáveis e sem sinais e/ou sintomas de gravidade, o tratamento pode ser feito a nível ambulatorial com consultas semanais ou, se possível, duas vezes por semana.

A avaliação das condições clínicas maternas e da vitalidade fetal deve ser feita, em cada consulta, através de:

- Dosagem de rotina HELLP;
- Avaliação do peso materno, altura do fundo uterina;
- Cardiografia;
- Ultrassonografia gestacional;
- Perfil biofísico fetal;
- Dopplervelocimetria.

A paciente deve ser orientada a fazer contagem diária dos movimentos fetais e ficar atenta para sinais e/ou sintomas de gravidade. A pressão arterial deve ser verificada e anotada pelo menos duas vezes ao dia.

O uso de anti-hipertensivos pode ser dispensável na hipertensão gestacional e é controverso na pré-eclâmpsia sem sinais de gravidade (vide tópico anterior).

A gravidez pode ser mantida até a 37ª semana quando, então, havendo condições obstétricas favoráveis e boa vitalidade fetal, deve ser feita a indução do parto. A cesariana só deverá ser realizada se não houver condição favorável para o parto vaginal.

Na possibilidade de interrupção pré-termo da gestação, deve-se utilizar a betametasona para indução da maturidade pulmonar fetal entre 24 e 35 semanas e 6 dias.

### PRÉ-ECLÂMPSIA COM SINAIS DE GRAVIDADE

A paciente deverá ser internada e submetida a profilaxia de convulsões com sulfato de magnésio e tratamento de crise hipertensiva, quando necessário. A interrupção da gestação depende da idade gestacional e das condições materno-fetais.

Na vigência de crise hipertensiva ( $PAS \geq 160\text{mmHg}$  ou  $PAD \geq 110\text{mmHg}$ ) o tratamento deve ser iniciado imediatamente, com o objetivo de promover queda rápida, porém controlada da pressão arterial, com redução em torno de 20% dos níveis iniciais. A PAD deve ser mantida entre 90 e 100mmHg. As drogas utilizadas com esta finalidade são a hidralazina e a nifedipina, como descrito anteriormente.

**Idade gestacional inferior a 24 semanas:** A conduta expectante está associada com alta mortalidade perinatal (> 80%) e alta morbimortalidade materna (27% a 71%). Assim, indicamos a resolução da gestação de acordo com a maioria dos protocolos vigentes.

**Idade gestacional superior a 34 semanas:** Está indicada a interrupção da gravidez. O parto reduz o risco de complicações maternas como hemorragia cerebral, ruptura hepática, insuficiência renal, edema pulmonar, convulsão dentre outras, que podem ter início súbito. Realizar corticoterapia com betametasona se IG < 36s, manter sulfato de magnésio no parto e até 24 horas pós-parto.

**Idade gestacional  $\geq$  24 semanas e < 34 semanas:** A opção pela conduta ativa ou conservadora dependerá das condições materno-fetais. Havendo deterioração das condições maternas e/ou do bem estar fetal, a gravidez deverá ser interrompida.

Devem ser mantidos os seguintes cuidados maternos caso seja optado pela conduta conservadora:

- Manter PA < 160x110mmHg;
- Rastrear sintomas de iminência de eclampsia;
- Controle laboratorial semanal (a cada 72 horas);
- Cardiotocografia a cada 2/3 dias;
- Ultrassonografia obstétrica com doppler semanal;
- Corticoterapia com betametasona para amadurecimento pulmonar fetal;
- Sulfato de magnésio por pelo menos 4 horas antes do parto para neuroproteção, se interrupção  $\leq$  32 semanas.

É importante ter em mente que muitas vezes os sinais e sintomas de gravidade da pré-eclâmpsia são transitórios. Exemplo disso se dá com a própria hipertensão arterial, que, após ser controlada, pode permanecer estável por tempo variável. Assim, é sempre prudente instituir os tratamentos pertinentes para cada caso e reavaliar a paciente clínica e laboratorialmente antes de proceder à indicação do parto.

### Situações de deterioração clínica que indicam a resolução imediata da gestação

- Síndrome HELLP;
- Eclâmpsia;
- Descolamento prematuro de placenta;
- Hipertensão refratária ao tratamento com três drogas anti-hipertensivas;
- Edema agudo de pulmão/comprometimento cardíaco;
- Alterações laboratoriais progressivas;
- Insuficiência renal, evidenciada principalmente por elevação progressiva dos níveis de ureia e creatinina, oligúria e anasarca;
- Alterações na vitalidade fetal.

### VIA DE PARTO

A via de parto é obstétrica, sendo o parto vaginal sempre desejado, tanto na prematuridade quanto no termo, podendo-se realizarem os procedimentos de preparo do colo diante da vitalidade fetal preservada.

Em casos de pré-eclâmpsia com deterioração clínica e/ou laboratorial e colo uterino desfavorável, muitas vezes nos vemos em situações de pouca segurança para aguardar a evolução do trabalho de parto, sendo a cesárea justificável. O procedimento também se justifica diante de alterações na vitalidade fetal.

### ■ CUIDADOS NO PUERPÉRIO IMEDIATO

O sulfato de magnésio deve ser mantido por 24 horas pós parto, nos casos de pré-eclâmpsia com sinais de gravidade, além de vigilância dos sintomas de iminência de eclâmpsia e sinais de intoxicação pelo sulfato.

A terapia anti-hipertensiva oral deve ser estabelecida se a pressão persistir com valores > 140x90mmHg, sendo permitido o uso dos medicamentos permitidos na gravidez, além de inibidores da enzima conversora da angiotensina (captopril e enalapril) e antagonistas do receptor da angiotensina (losartana). A metildopa não deve ser a medicação de escolha no puerpério. No pico hipertensivo deve-se administrar hidralazina ou nifedipino.

A paciente deve permanecer internada por 48-72h no mínimo, repetir exames de rotina HELLP e realizar vigilância rigorosa de pressão arterial.

Na alta hospitalar, orientar procurar serviço de saúde se sinais e sintomas de alerta. Orientar retorno ambulatorial com uma semana para ajuste de anti-hipertensivos

Orientar sobre as mudanças no estilo de vida, pois pacientes em que tiveram pré-eclâmpsia foram descritas as seguintes complicações a longo prazo: hipertensão crônica, doença cardíaca isquêmica, acidente vascular cerebral, diabetes tipo 2, doenças neurológicas, doença renal crônica e morte prematura.

## BIBLIOGRAFIA

1. Abalos E, Cuesta C, Grosso AL, et al. Global and regional estimates of preeclampsia and eclampsia: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2013; 170:1.
2. ACOG Practice Bulletin n° 222: Gestational hypertension and preeclampsia. *Obstet Gynecol*, 2020; 135:e6.
3. Ananth CV, Keyes KM, Wapner RJ. Preeclampsia rates in the United States, 1980 – 2010: age-period-cohort analysis. *BMJ* 2013; 347: f6564.
4. Angeli F, Angeli E, Reboldi G, Verdecchia P. Hypertensive disorders during pregnancy: clinical applicability of risk prediction models. *J Hypert* 2011; 29:2320.
5. Bartsch E, Medcalf KE, Park AL, et al. Clinical risk factors for preeclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ* 2016; 353: i1753.
6. Lisonkova S, Sabry Y, Mayer C, et al. Maternal morbidity associated with early-onset preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2014; 124:771.
7. Martin JR Jr, Owens My, Keiser SD, et al. Standardized Mississippi protocol treatment of 190 patients with HELLP syndrome: slowing disease progression and preventing new major maternal morbidity. *Hypertens Pregnancy* 2012; 31(1): 79.
8. Peraçoli JC, Borges VT, Ramos JG, Cavalli RC, Costa SH, Oliveira LG, et al. Pré-eclâmpsia/eclâmpsia. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO – Obstetrícia, n° 8/Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestaçãõ).
9. Peraçoli JC, Ramos JGL, Sass N, Martins-Costa SH, de Oliveira LG, Costa ML, Cunha Filho EV, Korkes HA, de Sousa FLP, Mesquita MRS, Borges VTM, Corrêa Jr MD, Araujo ACPF, Zaconeta AM, Freire CHE, Poli-de-Figueiredo CE, Rocha Filho EAP, Cavalli RC. Pré-eclâmpsia/eclâmpsia – Protocolo no. 01 - Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão e Gravidez (RBEHG), 2020.
10. Tratado de Obstetrícia Febrasgo/ editores Cesar Eduardo Fernandes, Marcos Felipe Silva de Sá; coordenação Corintio Mariani Neto. – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

11. Wright D, Rolnik DL, Syngelaki, et al. Aspirin for Evidence-Based Preeclampsia Prevention Trial: effect of aspirin on length of stay in the neonatal intensive care unit. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 218:612. e1.



# 32

## ECLÂMPSIA

JOSÉ ARIMATÉA DO SANTOS JÚNIOR  
LUCIANA NEIVA NUNES AZEVEDO



## ■ INTRODUÇÃO

A eclâmpsia representa uma preocupação global por estar relacionada a complicações potencialmente fatais e responsáveis por grande número de morbidades e mortes entre mulheres em idade reprodutiva. É definida por crises convulsivas tônico-clônicas generalizadas, de início recente, durante a gravidez, parto ou puerpério, em uma paciente com características de pré-eclâmpsia, na ausência de outras condições causais.

A frequência do momento da eclâmpsia relatada na literatura varia de 38% a 53% no pré-parto, 15% a 20% no momento do parto e 11% a 44% no período pós-parto. Nas gestantes, a presença de convulsões após a 20ª semana de gestação deve, inicialmente, sempre ser diagnosticada como eclâmpsia. Somente após uma abordagem cuidadosa pode ser necessário considerar outras causas diferenciais. A maior parte da eclâmpsia no pré-parto ocorre no 3º trimestre e no pós-parto ocorre dentro de 24 a 48 horas, embora tenham sido relatadas até 23 dias após o parto. Pacientes com eclâmpsia pós-parto tardia (acima de 48 horas pós-parto) podem não apresentar os sintomas clássicos que ocorrem com eclâmpsia pré-parto e intraparto.

## ■ QUADRO CLÍNICO

- Convulsões tônico-clônicas generalizadas
- Hipertensão arterial
- Agitação psicomotora
- Cefaleia occipital ou frontal grave e persistente
- Distúrbios visuais: escotomas cintilantes, fotofobia, diplopia e visão turva
- Estado mental alterado
- Hiperreflexia
- Dor epigástrica
- Náuseas e vômitos
- Edema generalizado
- Coma (“eclâmpsia sine eclâmpsia”)

## ■ COMPLICAÇÕES MATERNAS

- Parto prematuro
- Descolamento prematuro de placenta
- Incidentes cerebrovasculares (Síndrome de encefalopatia posterior reversível, AVC)
- Insuficiência Respiratória
- Insuficiência Renal Aguda
- Insuficiência Hepática
- Insuficiência Cardíaca
- Edema agudo de pulmão
- Cardiomiopatia periparto
- Síndrome HELLP
- CIVD
- Trauma
- Pneumonia por aspiração
- Óbito materno

## ■ COMPLICAÇÕES PERINATAIS

- Relacionadas à prematuridade
- Hipóxia secundária às convulsões maternas
- Óbito fetal

## ■ CLASSIFICAÇÃO PROGNÓSTICA

### **Eclâmpsia não complicada**

- Convulsões sem outras intercorrências

### **Eclâmpsia complicada**

- Convulsões acompanhadas de 1 ou + das seguintes intercorrências:

- a. Coagulopatia
- b. Insuficiência respiratória
- c. Insuficiência cardíaca
- d. Icterícia
- e. Insuficiência renal aguda
- f. PAD  $\geq$  120mmHg
- g. TAX  $\geq$  38°C

### Eclâmpsia descompensada

- Convulsões associadas a:
  - a. Choque
  - b. Coma
  - c. Hemorragia cerebral
  - d. Necessidade de assistência ventilatória

#### OBSERVAÇÃO

- ✓ *Piores prognósticos maternos e perinatais estão relacionados à eclâmpsia complicada e descompensada.*

### EXAMES COMPLEMENTARES

- Hemograma completo
- TGO
- DHL
- Ureia e creatinina
- Ácido úrico
- Sódio e potássio
- Tempo de protrombina
- Tempo de tromboplastina parcial
- Fibrinogênio
- Bilirrubinas séricas
- Sumário de urina (coletar na hora da sondagem vesical)
- Gasometria arterial
- Raio x tórax
- Tomografia computadorizada de crânio (coma ou déficit do SNC)

## ■ DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

**Quadros convulsivos:** 1) Com déficits neurológicos: AVC hemorrágicos e não hemorrágicos, lesão cerebral expansiva, encefalopatias tóxicas e metabólicas, síndrome de vasoconstricção reversível, púrpura trombocitopênica trombótica e infecção do sistema nervoso central; 2) Sem déficits neurológicos: anormalidades metabólicas (hipocalcemia, hiponatremia e hipoglicemia), toxinas (abstinência de álcool ou drogas, intoxicação por drogas), infecções (meningite, encefalite, sepse), epilepsia e traumatismo craniano recente.

**Quadros comatosos:** insulínico; urêmico; alcoólico; hepático; diabético; barbitúrico; opiáceo.

## ■ CONDUTA

A eclâmpsia é uma grande emergência obstétrica com risco de vida materno e fetal que exige manejo adequado e envolvimento de uma equipe multidisciplinar. O tratamento baseia-se em:

- Medidas de suporte da função cardiorrespiratória
- Correção da hipoxemia e da acidose materna
- Controle das convulsões e prevenção de sua recorrência
- Controle da hipertensão arterial
- Conduita obstétrica resolutive

### **OBSERVAÇÃO**

- ✓ *A prioridade no tratamento da eclâmpsia é prevenir lesões maternas e apoiar as funções respiratórias e cardiovasculares, garantindo a oxigenação materna e minimizando o risco de aspiração, e não o de parar de imediato as convulsões. A maioria das crises convulsivas param espontaneamente após 1-2 minutos. Drogas como diazepam ou hidantal para encurtar ou abolir a convulsão não devem ser usadas, pois facilitam a depressão respiratória e neurológica. Além disso, o controle da hipertensão arterial é fundamental.*

## ■ PASSO A PASSO NO MANEJO DA ECLÂMPSIA

- Avaliar e estabelecer a potência das vias aéreas
- Posicionar a paciente em decúbito lateral esquerdo
- Aspirar as secreções e inserir a cânula orofaríngea (Guedel)
- Administrar O<sub>2</sub> suplementar 8-10L/min e monitorizar a oxigenação com oximetria de pulso
- Instalar soro glicosado a 5% em veia periférica. Deve-se ter cautela na infusão de líquidos na paciente com doença hipertensiva específica da gestação pelo risco de edema agudo de pulmão
- Administrar o sulfato de magnésio no esquema de Zuspan, até 24 horas após a última crise convulsiva ou após o parto.
- Administrar hidralazina EV se PA ≥ 160/110mmHg
- Colher amostra de sangue e urina para testes hematológicos e bioquímicos para pré-eclâmpsia
- Inserir cateter vesical de demora
- Avaliação da vitalidade fetal
- Aguardar a recuperação do sensório e estabilização hemodinâmica materna preferencialmente em UTI
- Interromper a gestação

## ■ ESQUEMA DE ZUSPAN

Sulfato de magnésio a 50%: 1 amp= 10 mL (5g)

- Dose de ataque (4g EV em 5 a 10 minutos).
  - Diluir 8 mL de Sulfato de magnésio a 50% (4 g) em 42 mL de água destilada. Concentração final 4g/50 mL. Infundir a solução de 50 mL lentamente (10 a 15 minutos) por via endovenosa.
- Dose de manutenção (1g EV por hora em bomba de infusão contínua)
  - Diluir 10 mL de Sulfato de magnésio a 50% (10 mL contém 5g) em 490 mL de soro fisiológico a 0,9%. Concentração final 1g/100 mL. Infundir a solução por via venosa na velocidade de 100 mL por hora.

### OBSERVAÇÃO

- ✓ *A cada 120 min, verificar se a diurese está preservada (>25 mL/h) e se os reflexos tendinosos estão presentes.*
- **Contraindicações:** miastenia gravis, hipocalcemia, insuficiência renal moderada a grave, isquemia cardíaca, bloqueio cardíaco ou miocardite.
- **Complicações:** intoxicação por magnésio ou hipermagnesemia. As manifestações clínicas incluem fraqueza geral, visão dupla, hipotensão arterial, perda de consciência, desconforto respiratório e parada cardíaca. Quando diagnosticada, pode ser tratada com Gluconato de cálcio a 10%, 10 ml, EV, lentamente (3 minutos).

## ■ TRATAMENTO DA EMERGÊNCIA HIPERTENSIVA

### - Hidralazina:

Dose inicial (5mg EV)

- Fazer 5 mL da solução se PAS  $\geq$  160 e/ou PAD  $\geq$  110 mmHg.
- Repetir 5 mg EV, a cada 20 minutos, até a dose máxima de 30 mg, se necessário.
- A ampola de hidralazina contém 1 mL, na concentração de 20 mg/mL. Diluir 1 ampola (1 mL) em 19 mL de água destilada. Teremos, então, a concentração de 1 mg/mL.

### - Nifedipina (droga alternativa):

Dose inicial (10 mg VO)

- Repetir 10 mg VO, a cada 20-30 minutos, até a dose máxima de 30 mg, se necessário. Os comprimidos não devem ser mastigados e as formulações não devem ser usadas por via sublingual.

### OBSERVAÇÃO

- ✓ *O objetivo não é normalizar a pressão arterial, mas atingir uma faixa de 140-150/90-100 mmHg, a fim de evitar exposição repetida e prolongada à hipertensão sistólica grave.*

## ■ INTERRUPÇÃO DA GESTAÇÃO

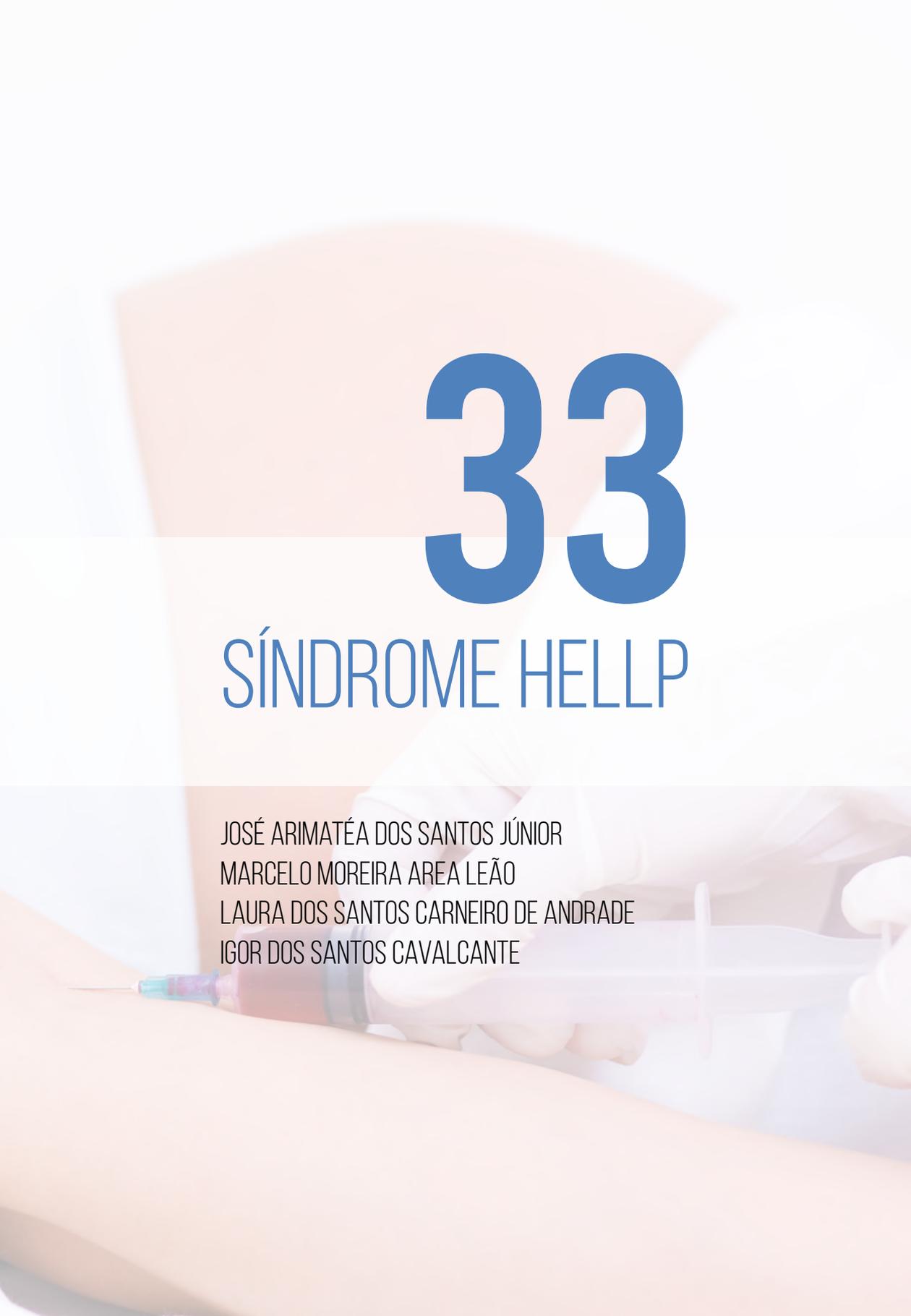
A eclâmpsia é considerada uma indicação para o parto, independentemente da idade gestacional, embora isso deva ocorrer quando a paciente estiver estável, com vias aéreas e oxigenação adequadas, convulsões controladas, pressão arterial estabilizada e tratamento de qualquer coagulopatia iniciado. Essas medidas também permitem a ressuscitação fetal no útero, melhorando a condição do bebê no momento do parto. Deve-se levar em consideração a idade gestacional, a maturidade do colo do útero, o status materno, a apresentação fetal e o histórico obstétrico ao fazer recomendações sobre a via de parto.

## BIBLIOGRAFIA

1. AKBAR, M. et al. Magnesium intoxication in women with preeclampsia with severe features treated with magnesium sulfate. *Hypertens. Pregnancy.*, v. 39, n. 3, p. 221-7, 2019.
2. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS (ACOG). Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Hypertension in pregnancy*. Washington, DC: ACOG, 2013.
3. \_\_\_\_\_. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstet Gynecol.*, v. 133, n. 1, p. 1-25, 2019.
4. \_\_\_\_\_. ACOG Practice Bulletin No. 222: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstet Gynecol.*, v. 135, n. 6, p. 237-60, 2020.
5. BARROS, A. et al. Orientação terapêutica global da eclampsia: resultados da aplicação de um protocolo de tratamento padronizado. *Rev. Ginecol. Obstet.*, v. 2, n. 2, p. 73-78, 1986.
6. BERNSTEIN, P. et al. National Partnership for Maternal Safety: Consensus Bundle on Severe Hypertension During Pregnancy and the Postpartum Period. *Anesth. Analg.*, v. 125, p. 1-8, 2017.
7. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias ao SUS. Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação cesariana. Brasília; CONITEC, 2015.
8. DULEY, L. The eclampsia trial collaborative group. Which anticonvulsant for women with eclampsia? Evidence from the collaborative eclampsia trial. *Lancet.*, v. 345, n. 10, p. 1455-63, 1995.
9. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). Pré-eclâmpsia nos seus diversos aspectos. 1. ed. São Paulo: FEBRASGO, 2017.
10. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA (FEBRASGO). Tratado de obstetrícia. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
11. GARG, A. et al. Gestational hypertension and preeclampsia in living kidney donors. *N. Engl. J. Med.*, v. 372, n. 2, p. 124-33, 2015.
12. JAIN, R.; BINDAL, J. Maternal and perinatal outcomes in eclampsia: a retrospective analysis in a referral hospital. *Int. J. Reprod. Contracept. Obstet. Gynecol.*, v. 6, n. 7, p. 2806-11, 2017

13. KANE, S. et al. Contemporary clinical management of the cerebral complications of preeclampsia. *Obstet. Gynecol. Int.*, v. 2013, p. 1-10, 2013.
14. MONTENEGRO, C.; REZENDE FILHO, J. Operação cesariana. In: MONTENEGRO, C.; REZENDE FILHO, J. *Rezende Obstetrícia*. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.1066-114, 2013.
15. NOVO, J.; GIANINI, R. Eclampsia as a cause of maternal mortality. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, v. 10, n. 2, p. 209-17, 2010.
16. ONOH, R. et al. Severe preeclampsia and eclampsia: A 6-year review at the Federal Teaching Hospital, Abakaliki, Southeast Nigeria. *Trop. J. Obst. Gynaecol.*, v. 36, n. 3, p. 418-23, 2020.
17. PANKIEWICZ, K. et al. Non-obstetric complications in preeclampsia. *Prz. Menopauzalny.*, v.18, n. 2, p. 99-109, 2019.
18. PERAÇOLI, J. et al. Pre-eclampsia/Eclampsia. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, v. 41, p. 318-32, 2019.
19. PRADHAN, T. et al. Adverse Maternal and Fetal Outcome in Patients with Eclampsia. *J. Nepal Health Res. Counc.*, v. 16, n. 41, p. 425-7, 2018.
20. SHANKER, S.; EDLOW, J.; O'BRIEN, K. Cerebrovascular emergencies in pregnancy. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.*, v. 29, n. 5, p. 721-31, 2015.
21. SIBAI, B. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstet Gynecol.*, v. 105, n. 2, p. 402-10, 2005.
22. ULUDAG, S. et al. Incidence and outcomes of eclampsia: a single-center 30-year study. *Hypertens. Pregnancy.*, v. 38, n. 2, p. 119-23, 2019.
23. VOUSDEN, N. et al. Incidence of eclampsia and related complications across 10 low- and middle resource geographical regions: Secondary analysis of a cluster randomised controlled trial. *PLoS Med.*, v. 16, n. 3, p. 1-15, 2019.
24. ZUGAIB, M. *Zugaib Obstetrícia*. 3. ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2016.
25. ZULFEEN, M.; TATAPUDI, R.; SOWJANYA, R. Does cervical favourability and mode of delivery affect the maternal and perinatal outcome in eclampsia?: a cohort study. *Int. J. Reprod. Contracept. Obstet. Gynecol.*, v. 8, n. 8, p. 3168-73, 2019.





# 33

## SÍNDROME HELLP

JOSÉ ARIMATÉA DOS SANTOS JÚNIOR

MARCELO MOREIRA AREA LEÃO

LAURA DOS SANTOS CARNEIRO DE ANDRADE

IGOR DOS SANTOS CAVALCANTE



## ■ INTRODUÇÃO

É uma forma de pré-eclâmpsia grave em que a disfunção endotelial exacerbada acarreta em intenso espasmo arteriolar, hemólise, isquemia perilobular hepática com liberação de enzimas e ativação do sistema de coagulação. A progressão desses danos resulta em insuficiência hepática e renal graves associadas a coagulação intravascular disseminada. Acomete a grávida e a puérpera, sendo possível se apresentar clinicamente com pressão arterial normal e/ou sem proteinúria. A exemplo da Pré-Eclâmpsia, a precocidade de sua instalação (antes de 34 semanas) está associada a pior prognóstico materno e fetal. O termo “HELLP” é um acrônimo que, em língua inglesa, significa: hemólise(H); aumento de enzimas hepáticas (EL) e plaquetopenia (LP).

## ■ QUADRO CLÍNICO

Além dos sinais e sintomas que acompanham as pacientes com pré-eclâmpsia, todas as gestantes com idade gestacional acima de 20 semanas que apresentem dor epigástrica e/ou no hipocôndrio direito associada ou não a vômitos, devem ser consideradas para o diagnóstico de HELLP e obrigatoriamente investigadas.

## ■ DIAGNÓSTICO

A confirmação diagnóstica é laboratorial baseado nos critérios estabelecidos por SIBAI et al (1986). Hemólise, caracterizada por icterícia e/ou bilirrubina total sérica maior ou igual a 1,2 mg/dl, associada a aumento de desidrogenase láctica(DHL) maior que 600 UI; Transaminases hepáticas séricas( aspartato aminotransferase(AST) e alanina aminotransferase(ALT)) em concentração superior a 70UI/L; Trombocitopenia grave com níveis menores que 100.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>. A plaquetopenia é a principal e mais precoce modificação laboratorial encontrada. O acometimento hepático é avaliado através da dosagem das transaminases e da desidrogenase láctica. A disfunção renal dependerá da gravidade do quadro instalado. Após as disfunções hepáticas e renais presentes, a paciente poderá apresentar acometimento pulmonar com CIVD e sepse caracterizando uma disfunção de múltiplos órgãos. O hematoma hepático é raro (< 2%), porém com alta morbimortalidade materna quando se rompe. Em caso de suspeita do mesmo, uma avaliação ultrassonográfica é necessária.

<b>Critérios de Sibai para Síndrome HELLP</b>	
<b>Hemólise</b>	Anemia microangiopática (esquizócitos, equinócitos) Bilirrubina total > 1,2 mg/dl DHL > 600 UI/L
<b>Elevação enzimas hepáticas</b>	TGO > 70UI/L DHL > 600 UI/L
<b>Trombocitopenia</b>	Plaquetas < 100.000/mm <sup>3</sup>

## CLASSIFICAÇÃO

Utilizamos duas classificações prognósticas. A classificação baseada na contagem de plaquetas (Magann; Martin, 1999) em que a gravidade está relacionada com a intensidade da trombocitopenia e a classificação que divide a síndrome HELLP em parcial ou total. A parcial não contempla todos os parâmetros de Sibai e a completa com todos os critérios presentes e por isso com pior prognóstico.

<b>Classificação de Mississipi</b>	<b>Magann; Martin, 1999</b>
<b>Classe I</b>	< 50.000 plaquetas/ $\mu$ l
<b>Classe II</b>	> 50.000 e < 100.000 plaquetas/ $\mu$ l
<b>Classe III</b>	> 100.000 e < 150.000 plaquetas/ $\mu$ l

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

<b>Hemólise</b>	<b>Enzimas hepáticas elevadas</b>	<b>Plaquetopenia</b>
Esteatose hepática da gravidez	Síndrome hemolítico-urêmica	Púrpura trombocitopênica trombótica
Coagulopatia grave Hipoglicemia grave	Insuficiência renal	Disfunção neurológica Hemólise grave Febre

## COMPLICAÇÕES

<b>Hematoma subcapsular hepático</b>
<b>Ruptura hepática</b>
<b>Edema agudo de pulmão</b>
<b>Insuficiência renal aguda</b>
<b>Descolamento prematuro de placenta</b>
<b>Hemorragia cerebral</b>
<b>Choque hemorrágico</b>
<b>Morte materna</b>
<b>CIVD</b>

## CONDUTA

- A. Confirmação laboratorial da síndrome HELLP
- B. Internação preferencialmente em UTI
- C. Suporte clínico e a avaliação fetal são as medidas iniciais e devem ser tomadas conforme o protocolo de DHEG:
  1. Coleta de exames com intervalo de 12 horas
  2. Sulfatação, quando indicado, com esquema de Zuspan
  3. Controle da pressão arterial, pois sua redução é importante porque diminui a vasoconstrição arteriolar exagerada, uma alteração que mantém a hemólise microangiopática.
  4. Monitorização clínica dos sinais vitais
  5. USG obstétrica com doppler, cardiocotografia e USG de abdome com avaliação hepática
  6. Em caso de plaquetopenia utiliza-se dexametasona 10 mg 12/12 horas endovenoso até o parto e até que os níveis de plaquetas estejam acima de 100.000/ml e DHL abaixo de 600 UI. A transfusão de plaquetas é obrigatória quando abaixo de 20.000, na vigência de manifestações hemorrágicas com qualquer número ou quando o parto será ultimado por via alta em pacientes com plaquetas abaixo de 50.000/ML. Em geral, cada unidade de plaqueta transfundida aumenta a contagem sérica de plaquetas em 10.000/mm<sup>3</sup>.

#### D. Conduta obstétrica

Em caso de síndrome HELLP total com plaquetopenia classe I, dada a gravidade do caso, a resolução da gravidez deve ser imediata, tão logo as medidas clínicas forem tomadas. A conduta conservadora da gravidez é de exceção. Deve ser feita preferencialmente em ambiente de UTI e dependerá de condições clínicas maternas favoráveis, laboratoriais e da vitalidade fetal.

Via de parto - Dependerá das condições do colo uterino, da presença ou não de hematoma hepático e da vitalidade fetal. Sempre que possível, a via baixa é a preferível pelo menor risco de sangramento intraoperatória. Em caso de cesariana, alguns cuidados devem ser obedecidos:

<b>Recomendação</b>	<b>Atitude</b>
<b>Anestesia geral caso plaquetopenia &lt; 50.000. Discutir com anesthesiologista</b>	<b>Evitar bloqueio pelo risco de hematoma peri/subdural</b>
<b>Dreno tubular de cavidade pélvica</b>	<b>Evitar hematomas cavitários</b>
<b>Antibioticoprofilaxia</b>	<b>Fatores de risco- hipóxia e anemia</b>
<b>Vigilância rigorosa no pós-parto</b>	<b>Possibilidade de sangramento, insuficiência hepática</b>

## BIBLIOGRAFIA

1. Zugaib, Marcelo. Protocolos assistenciais, clínica obstétrica, FMUSP/ Marcelo Zugaib, Roberto Eduardo Bittar, Rossana Pulcineli Vieira Francisco. – 5.ed. – São Paulo: Editora Atheneu, 2015.
2. Obstetrícia de Williamns/ F. Gary Cunningham... [et al]; tradução: Ademar Valadares Fonseca... [et al]; revisão técnica: Renato Sá, Fernanda Campos da Silva. – 23. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2012.
3. Montenegro, Carlos Antonio Barbosa. Rezende obstetrícia/ Carlos Antonio Barbosa Montenegro, Jorge de Rezende Filho. – 13.ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
4. Kulay Junior, Luiz. Medicamentos na gravidez e na lactação: Guia prático: fitoterápicos, imunobiológicos, medicamentos dinamizados, meios de contraste, oligoelementos, probióticos, vitaminas/ Luiz Kulay Junior, Maria Nice Caly Kulay, Antonio José Lapa.- 3ª. Ed. – Barueri, SP: Manole, 2012.
5. Ginecologia e Obstetrícia Febrasgo para o médico residente/ [Coordenador] Almir Antonio Urbanetz- Barueri, SP: Manole, 2016.
6. Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Manual de Drogas na Gravidez. Disponível em: [http://www.febrasgo.org.br/site/?page\\_id=5839](http://www.febrasgo.org.br/site/?page_id=5839). Acessado em 13 de fevereiro de 2017.



A close-up photograph of a pregnant woman's belly, which is the central focus of the image. Two hands, belonging to a medical professional in a white lab coat, are gently touching the woman's skin. The background is a soft, out-of-focus grey. A semi-transparent white horizontal band is overlaid across the middle of the image, containing the title and the number 34.

DOENÇA  
RENAL NA  
GESTAÇÃO

# 34

LOYANA TERESA TEÓFILO LIMA SILVA



## ■ ADAPTAÇÕES FISIOLÓGICAS RENAIS NA GESTAÇÃO

Na gestação normal, os aumentos do volume plasmático materno juntamente com a redução da resistência vascular são responsáveis por um aumento de 30 a 60% do fluxo plasmático renal e da taxa de filtração glomerular, fazendo com que os níveis plasmáticos de creatinina se situem ao redor de 0,6-0,8 mg/dl. O aumento da filtração glomerular determina também pequenas elevações nos níveis de proteinúria, sendo considerados aceitáveis níveis urinários de até 0,3 g/dl em 24 horas. Alterações tubulares são ainda responsáveis pelo encontro de glicose, aminoácidos e uratos urinários. Anatomicamente, há aumento do tamanho renal em 1 cm e dilatação do sistema coletor urinário, favorecendo a estase e a bacteriúria<sup>1</sup>

## ■ INJÚRIA RENAL AGUDA

### DEFINIÇÃO

A injúria renal aguda (IRA) na gestação é caracterizada pela diminuição do ritmo de diurese e volume urinário, acarretando elevação de escórias nitrogenadas, distúrbios hidreletrolíticos e ácido-base. A redução em 0,5ml/kg/hora em 6 horas e aumento de creatinina maior ou igual que 0,3mg/dL já colocam esta paciente sob risco de IRA<sup>2</sup>.

### CAUSAS

Na gestante, existem inúmeras causas particulares de IRA (tabela 1), sendo as mais comuns: pré-eclâmpsia e eclâmpsia. Apenas 1% irá precisar de diálise durante a gestação<sup>3</sup>.

Tabela 01. Principais causas de IRA na Obstetrícia e seus mecanismos

Pré-renal	Renal	Pós-renal
- <b>Hiperêmese gravídica</b>	- CIVD - PTT - Corioamnionite	- SHU - Aborto séptico - Pielonefrite
- <b>Hemorragia pós-parto</b>	- Pré-eclâmpsia - Embolia por líquido amniótico - Esteatose hepática aguda da gravidez - Exacerbação de glomerulopatia de base - Necrose cortical renal bilateral pós-DPP	- Eclâmpsia - Ligadura de ureter - Lesão de bexiga - Hematoma do ligamento largo - Gemelaridade - Poliídramnio

Fonte: Gadelha e cols. (2008)<sup>3</sup>

## QUADRO CLÍNICO

Sinais e sintomas da IRA dependem da causa e do grau de comprometimento da função renal, sendo frequentemente inespecíficos e mascarados pela doença de base. A observação de sinais de hipovolemia e hipotensão arterial ou sinais de obstrução do trato urinário auxiliam o diagnóstico diferencial de IRA pré ou pós-renal. Devem-se procurar sinais associados com a etiologia e complicações da IRA. Pacientes com dispnéia, ortopnéia, edema, turgência jugular e estertoração pulmonar podem estar hipervolêmicas, enquanto aquelas com fraqueza muscular ou paralisia ascendente podem estar com hiperpotassemia<sup>4</sup>.

## DIAGNÓSTICO

- Sangue: Elevação de escórias nitrogenadas (uréia, creatinina, ácido úrico), acidose metabólica, hipo ou hipernatremia, hiperpotassemia, hipo ou hipercalcemia e hiperfosfatemia e anemia normocítica e normocrômica. Nenhuma fórmula validada para a taxa de filtração glomerular em gestante está disponível, portanto, ela deve ser avaliada pela coleta de urina de 24 horas<sup>4</sup>.
- Exames de Imagem: ultra-sonografia de aparelho urinário (tamanho, forma, ecogenicidade, simetria, número de rins e uropatia obstrutiva). Exames contrastados devem ser evitados<sup>4</sup>.
- Biópsia renal: não é recomendada na gravidez pelo risco de complicações graves<sup>4</sup>.

## TRATAMENTO

O tratamento da IRA na gravidez se baseia em identificar e eliminar o fator causal, evitar agressões adicionais e corrigir os distúrbios hidroeletrólíticos<sup>4</sup>. Em caso de agravamento de IRA, a diálise deve ser iniciada de maneira precoce, de modo que a elevação importante de uréia e toxina nitrogenada não comprometa o crescimento e desenvolvimento fetal. Como regra prática, além das indicações clássicas de hipervolemia, hipercalcemia e acidose refratária, uréia sérica > 70mg/dL também indica diálise<sup>5</sup>.

## DOENÇA RENAL CRÔNICA

A doença renal crônica (DRC) é definida como a presença de lesão renal ou diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG < 90 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) por um período maior que 3 meses<sup>6</sup>.

Ao se observar as inter-relações entre patologia renal e a capacidade reprodutiva feminina, verifica-se que mulheres portadoras de doença renal crônica freqüentemente apresentam-se inférteis. Observa-se uma taxa de gestação de 1:200 entre pacientes submetidas a tratamento dialítico<sup>7</sup>, sendo após a realização de transplante renal, as taxas estimadas atingem 1:50<sup>8</sup>.

Todas as pacientes com DRC devem ser consideradas com risco aumentado de resultados adversos à doença de base, à mãe e ao feto. Há riscos de piora da função renal, anemia, de desenvolver pré-eclâmpsia ou agravar hipertensão, proteinúria, diabetes tipo 1 e doenças imunológicas, refletindo assim em riscos de morte materna. Os riscos fetais são relacionadas a prematuridade, polidrâmnio, feto pequeno para a idade gestacional e ruptura prematura de membranas. As malformações não são aumentadas em pacientes com DRC, com a possível exceção da nefropatia diabética<sup>9</sup>.

Todas as pacientes com DRC devem ser acompanhadas no pré-natal por uma equipe multidisciplinar, incluindo nefrologista. Os principais objetivos de acompanhamento são a identificação precoce e tratamento de complicações, incluindo hipertensão arterial, anemia, distúrbios de coagulação e oportuno planejamento de parto<sup>5</sup>.

O acompanhamento deve incluir pelo menos uma visita nefrológica a cada 4-6 semanas com clearance de creatinina de 24 horas, sumário de urina e/ou urocultura e proteinúria de 24 horas para pacientes DRC estágio 1 e 2, não proteinúricas e não hipertensas; até visitas semanais em pacientes proteinúricas, hipertensas ou DRC estágios 4 e 5<sup>5</sup>.

O manejo da gestante DRC em diálise deve incluir nível de uréia o mais próximo da normalidade possível, sendo necessárias frequentemente, mais de 20 horas semanais de hemodiálise, tendo que ser vigilante quanto ao risco de hipotensão. A pressão arterial diastólica não deve ser superior a 90 mmHg e a hemoglobina deve estar entre 10-11g/dL, com

suplementação de ácido fólico, ferro e eritropoetina durante toda a gestação. Tem-se utilizado com sucesso, técnicas de hemodiálise e diálise peritoneal nas grávidas, não existindo consenso de qual melhor técnica a ser empregada<sup>5</sup>.

## HIPERTENSÃO ARTERIAL

A hipertensão arterial é uma complicação comum de gravidez e deve ser identificada precocemente e tratada. O desenvolvimento de pré-eclâmpsia durante a gestação aumenta o risco em longo prazo de doença renal crônica, doença cérebro e cardiovascular. O "sobretreatamento", em contrapartida, deve ser evitado, devido ao risco de reduzir os fluxos utero-placentários e induzir restrição de crescimento intra-uterino<sup>10</sup>.

O tratamento deve seguir uma abordagem gradual, começando das drogas com menos contra-indicações na gravidez. Drogas inibidoras da enzima conversora de angiotensina (iECA) ou bloqueadores dos receptores da angiotensina (BRA) devem ser descontinuadas ao diagnóstico de gestação<sup>11</sup>.

## GLOMERULONEFRITE

O diagnóstico diferencial entre pré-eclâmpsia e doença renal sobreposta pode ser impossível pelo quadro clínico (hipertensão, piora da função renal e proteinúria), sendo necessário o acompanhamento nefrológico até o período puerperal para avaliação da necessidade de biópsia renal. Em casos de pré-eclâmpsia isolada, todas as alterações serão revertidas após o parto e purpério<sup>12</sup>.

O ácido acetilsalicilato em baixa dose é indicado em pacientes com DRC avançada, proteinúricas, LES e nefropatia por IgA. A infusão de albumina não é indicada na síndrome nefrótica na gravidez, uma vez que pode aumentar a hiperfiltração e resulta em uma perda adicional de proteína pela urina. Uma restrição de proteína moderada (0,8-1,2g/kg/dia) pode ser indicada com segurança em pacientes proteinúricas e em pacientes com DRC avançada<sup>12</sup>.

## LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO E NEFRITE

Antes da gravidez, as mulheres com LES devem ser informadas com precisão sobre os riscos de gravidez durante a doença. As pacientes devem estar em remissão por pelo menos 6 meses para reduzir os riscos de agravamento durante a gravidez. Além disso, ciclofosfamida, micofenolato e leflunomida tem potencial teratogênico, e os pacientes terão que mudar seu esquema imunossupressor, que talvez não seja possível em doença descontrolada. A prednisona e a imunoglobulina humana é considerada segura. A amamentação é permitida se a prednisona não exceder 20 mg / dia. Azatioprina e ciclosporina são encontradas no leite materno e a lactação não é recomendada<sup>12</sup>.

## NEFROPATIA DIABÉTICA

A nefropatia diabética está associada a um maior risco de morte e de malformações perinatais. A proteinúria pode aumentar abruptamente em mulheres grávidas com nefropatia diabética, sendo o diagnóstico diferencial com pré-eclâmpsia muito difícil. O aconselhamento pré-natal é fundamental para reduzir os riscos ligada a um controle glicêmico fraco e a otimizar o acompanhamento multidisciplinar (risco de malformações, prematuridade e bebês grandes para a idade gestacional)<sup>13</sup>.

## DOENÇA RENAL POLICÍSTICA

Os pacientes com doença renal policística podem ter um maior risco de pré-eclâmpsia e pielonefrite na gravidez e devem ser estritamente controlado com consultas nefrológicas freqüentes e uroculturas seriadas<sup>14</sup>.

## INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

Bacteriúria assintomática, cistite e pielonefrite aguda têm sido associadas a um aumento de risco de aborto, parto prematuro, baixo peso ao nascer e mortalidade perinatal. Hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia também são aumentadas. Se não tratada, a bacteriúria

assintomática persiste em 60-85% dos casos e progride para a cistite aguda ou pielonefrite em até 40% dos pacientes. Todos os casos devem ser tratados, justificando assim o seu rastreamento no pré-natal. A terapia antibiótica permite a esterilização de urocultura em 90% dos pacientes e reduz a incidência de pielonefrite aguda em 70-80%, diminuindo a incidência de baixo peso ao nascer e de parto prematuro. O tratamento ideal para a bacteriúria assintomática, cistite aguda e pielonefrite aguda não é totalmente estabelecido. O tratamento empírico deve ser adaptado segundo a flora bacteriana local<sup>15</sup>.

## CÁLCULOS RENAIS

Os cálculos renais também estão associados a parto prematuro. Com as suas limitações, o ultra-som deve ser a primeira modalidade de imagem, enquanto ressonância magnética (RM) e tomografia computadorizada (TC) devem ser limitadas a casos selecionados no segundo e terceiro trimestre. A maioria dos cálculos é eliminada espontaneamente, mas a ureteroscopia é segura caso necessária<sup>16</sup>.

## NEFROPATIA POR REFLUXO

Pacientes com nefropatia por refluxo correm maior risco de infecções do trato urinário mesmo após a correção de refluxo. A nefropatia de refluxo mostra um padrão hereditário complexo e crianças de mães afetadas devem ser rastreadas quanto a malformações do trato urinário<sup>17</sup>.

## TRANSPLANTE RENAL E GESTAÇÃO

Idealmente, deve-se aguardar 2 anos após o transplante renal para permitir a gestação (quadro 1)<sup>18</sup>. Todas as pacientes transplantadas renais devem ser informadas, que mesmo em condições ideais, há risco aumentado de resultados adversos à doença de base, à mãe e ao feto. Há riscos de piora da função renal, infecção urinária, anemia, de desenvolver pré-eclâmpsia ou diabetes ou agravar rejeição, hipertensão, proteinúria, refletindo assim em riscos de morte materna. Os riscos fetais são

relacionadas a prematuridade, restrição de crescimento fetal e ruptura prematura de membranas<sup>19</sup>.

O pré-natal deve ser realizado por equipe multidisciplinar, com consultas a cada duas semanas até 32 semanas, e semanalmente daí até o nascimento. O tipo de parto é de indicação obstétrica, recomendando-se sua indução a partir de 37 semanas. Acidentes durante ato operatório ou hipotensão materna podem resultar na perda do órgão transplantado. O aleitamento é contra-indicado quando da utilização de drogas imunossupressoras<sup>19</sup>.

Quadro 01. Sugestões pré-concepcionais para mulheres transplantadas

- Boa saúde 2 anos após o TR
- Ausência de proteinúria ou quando presente esta deve ser abaixo de 500mg/dL.
- Ausência de hipertensão arterial ou quando presente bem controlada.
- Ausência de dilatação pielocalicial.
- Níveis de creatinina menores ou iguais a 1,5mg%.
- Drogas imunossupressoras em doses baixas e estáveis:
  - Prednisona 15 mg/dia ou menos
  - Ciclosporina 5 mg/kg/dia ou menos
  - Azatioprina 2-3 mg/kg/dia ou menos

Fonte: Lindheimer e cols<sup>18</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

1. Odutayo A., Hladunewich M.; Obstetric Nephrology: Renal Hemodynamic and Metabolic Physiology in Normal Pregnancy. *CJASN* CJN.00470112; published ahead of print August 9, 2012, doi:10.2215/CJN.00470112.
2. SILVA, L.T.T.L.; SILVA, F.T.V.; CHAVES, R.V.. Abordagem do médico intensivista na unidade de tratamento intensivo materna. In: Associação de Medicina Intensiva Brasileira. Programa de Atualização de Medicina Intensiva. PROAMI. Ciclo 12. Posto Alegre: Artmed Panamericana; 2014. Vol. 01, p. 09-58. (Sistema de Educação Continuada a Distância).
3. Gadelha PS, Costa AG, Barbosa DA, Araujo MJCLN, et. al. Aspectos obstétricos e perinatais da gestante com insuficiência renal. *FEMINA*, 2008. Julho: vol 36, nº 7. p 425 – 429.
4. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Diretrizes da AMB. Insuficiência Renal Aguda. São Paulo, 2007. Disponível <[www.nefrologiaonline.com.br/Diretrizes/DiretrizesIRAnovo.doc](http://www.nefrologiaonline.com.br/Diretrizes/DiretrizesIRAnovo.doc)>. Acesso em: 18/10/2017 às 16:27.
5. Cabiddu G, Castellino S, Gernone G, Santoro D, Moroni G, Giannattasio M, Gregorini G, Giacchino F, Attini R, Loi V, Limardo M, Gammara L, Todros T, Piccoli GB. A best practice position statement on pregnancy in chronic kidney disease: The Italian Study Group on Kidney and Pregnancy. *J Nephrol* 29: 277–303, 2016.
6. Romão Junior JE. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. *Braz. J. Nephrol. (J. Bras. Nefrol.)* 2004;26(3 Supl 1):1-3.
7. Holley J, Reddy SS. Pregnancy in dialysis patients: A review of outcomes, complications and management. *Sem. Dial* 2003; 16(5): 384-7.
8. Lindeheimer MD, Kats AI. Pregnancy in the renal transplant patient. *Am J Kidney Dis* 1992;19:173-6.
9. Ramin SM, Vidaeff AC, Ycomans ER, Gilstrap L. Chronic renal disease in pregnancy. *Obstet Gynaecol* 2006; 108(6):1531-9.
10. Firoz T, Magee LA, MacDonell K, Payne BA, Gordon R, Vidler M, von Dadelszen P. Community Level Interventions for Preeclampsia (CLIP) Working Group (2014). Oral antihypertensive therapy for severe hypertension in pregnancy and postpartum: a systematic review. *BJOG* 121(10):1210–1218.

11. Koren G (2011). Hypertension: ACE inhibitor use in pregnancy—setting the record straight. *Nat Rev Cardiol.* 9(1):7–8. doi:10.1038/nrcardio.2011.179.
12. Blom K., Odutayo A., Bramham K., Hladunewich M. A.; Pregnancy and Glomerular Disease: A Systematic Review of the Literature with Management Guidelines. *CJASN* November 07, 2017 12): (11) 1862-1872; published ahead of print May 18, 2017, doi:10.2215/CJN.00130117.
13. Yogev Y, Chen R, Ben-Haroush A, Hod M, Bar J (2010). Maternal overweight and pregnancy outcome in women with type-1 diabetes mellitus and different degrees of nephropathy. *J Matern Fetal Neonatal Med* 23(9):999–1003.
14. Wu M, Wang D, Zand L et al (2015). Pregnancy outcomes in autosomal dominant polycystic kidney disease: a case-control study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 29(5):807–812.
15. Nowicki B, Sledzinska A, Samet A, Nowicki S (2011). Pathogenesis of gestational urinary tract infection: urinary obstruction versus immune adaptation and microbial virulence. *BJOG* 118(2):109–112.
16. Ross AE, Handa S, Lingeman JE, Matlaga BR (2008). Kidney stones during pregnancy: an investigation into stone composition. *Urol Res* 36(2):99.
17. North RA, Taylor RS, Gunn TR (2000). Pregnancy outcome in women with reflux nephropathy and the inheritance of vesicoureteric reflux. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 40(3):280–285.
18. Lindeheimer MD, Kats AI. Pregnancy in the renal transplant patient. *Am J Kidney Dis* 1992;19:173-6.
19. EBPG Expert Group on Renal Transplantation (2002). European best practice guidelines for renal transplantation. Section IV: long-term management of the transplant recipient. IV.10. Pregnancy in renal transplant recipients. *Nephrol Dial Transplant* 17(Suppl 4):50–55.



Revisado, atualizado e ampliado. O propósito original foi mantido: o de servir como roteiro para condução das afecções mais frequentes da tocologia. A "Evangalina Rosa", que é a maternidade escola maior do nosso Estado, em especial da Universidade Federal do Piauí e Universidade Estadual do Piauí, mais uma vez, criva suas iniciais nesse manual que traz 34 capítulos escritos por professores, médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, residentes e alunos de graduação demonstrando o seu cuidado multidisciplinar com a mulher pejada.

Professor José Arimatéa dos Santos Júnior



ISBN 978-65-5904-145-9



9 786559 104145 9