

PROTOCOLO DE ASSISTÊNCIA OBSTÉTRICA REDE CEGONHA



ALBA REJANE WANDERLEY ESPINOLA
AURELIANA BARBOZA DA SILVA NÓBREGA
EVA BETANIA PIRES MARTINS D'OLIVEIRA
JULIANA SILVEIRA DE MELLO LULA AYRES
MARIA NEIRISMAR DIAS DE MORAIS SOUTO
RENATA DE MEDEIROS WANDERLEY GADELHA
SABINA BASTOS MAIA
SANDRA ALBUQUERQUE FARIAS
TATIANA VIANA FRAGOSO VIEIRA
VIVIANE MENEGETTI UGULINO AZEVEDO ISIDRO

Edições



CRM-PB
CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DA PARAÍBA

ideia

EDIÇÃO CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA – PB

GESTÃO 2018-2023

DIRETORIA

Presidente: Roberto Magliano de Moraes
1° Vice-presidente: Antônio Henriques de França Neto
2° Vice-presidente: João Modesto Filho
1° Secretário: Jocemir Paulino da Silva Junior
2° Secretário: Walter Fernandes de Azevedo
Tesoureiro: Álvaro Vitorino de Pontes Júnior
2° Tesoureira: Luciana Cavalcante Trindade
Corregedor: Flávio Rodrigo Araújo Fabres
Vice corregedor: Klécio Leite Fernandes

CONSELHEIROS DO CRM-PB

EFETIVOS	SUPLENTES
Álvaro Vitorino de Pontes Junior	Ana Karla Almeida de Medeiros Delgado
Antônio Henriques de França Neto	Arlindo Monteiro de Carvalho Junior
Bruno Leandro de Souza	Arnaldo Moreira de Oliveira Junior
Dalvílio de Paiva Madruga	Cláudio Orestes Britto Filho
Debora Eugênia Braga Nóbrega Cavalcanti	Felipe Gurgel de Araújo
Diogo de Medeiros Leite	Francisco Antônio Barbosa de Queiroga
Emerson Oliveira de Medeiros	Gláucio Nóbrega de Souza
Fernando Salvo Torres de Mello	Guilherme Muniz Nunes
Flávio Rodrigo Araújo Fabres	Jânio Cipriano Rolim
Heraldo Arcela de Carvalho Rocha	José Calixto da Silva Filho (Rep. Suplente da AMPB)
João Alberto Moraes Pessoa	Juarez Carlos Ritter
João Gonçalves de Medeiros Filho	Marcelo Gonçalves Sousa
João Modesto Filho	Márcio Rossani Farias de Brito
Jocemir Paulino da Silva Junior	Mário de Almeida Pereira Coutinho
Klecius Leite Fernandes	Mário Toscano de Brito Filho
Luciana Cavalcante Trindade	Og Arnaud Rodrigues
Marcelo Antônio Cartaxo Queiroga Lopes	Philipe Oliveira Alves
Roberto Magliano de Moraes	Ricardo Loureiro Cavalcanti Sobrinho
Valdir Delmiro Neves	Umberto Joubert de Moraes Lima
Walter Fernandes de Azevedo	Wagner da Silva Leal
Wilberto Silva Trigueiro	



CRM-PB

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO ESTADO DA PARAÍBA

PROTOCOLO DE ASSISTÊNCIA OBSTÉTRICA - REDE CEGONHA -

*Alba Rejane Wanderley Espinola
Aureliana Barboza da Silva Nóbrega
Eva Betania Pires Martins D'Oliveira
Juliana Silveira de Mello Lula Ayres
Maria Neirismar Dias de Moraes Souto
Renata de Medeiros Wanderley Gadelha
Sabina Bastos Maia
Sandra Albuquerque Farias
Tatiana Viana Fragoso Vieira
Viviane Meneghetti Ugulino Azevedo Isidro*

COLABORADORES

Adriano Nunes • Andrea Correia Nóbrega de Sá • Bruna Nadiely Victor da Silva
Claudio Sergio Medeiros Paiva • Eduardo Borges da Fonseca
Cristianne da Silva Alexandre • Giane Camilo Sarmiento
Gilka Paiva de Oliveira Costa • Hermano da Nóbrega Bezerra
Liliane Araújo Saraiva Câmara • Maria Amélia Rolim Rangel
Moisés Diogo de Lima • Monica Janine Andrade de Freitas Oliveira
Narriane Chaves Pereira de Holanda • Otávio Soares de Pinho Neto
Vanessa Luna Araújo Teotônio

Ideia – João Pessoa – 2020

Direitos reservados. A responsabilidades sobre os textos e imagens são dos autores.

Capa/Editoração: Magno Nicolau

Edição:

Caroline Wanderley Espinola
Guilherme Wanderley Espinola

Ilustração da capa

FLÁVIO TAVARES (Artista Plástico)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

P967 Protocolo de assistência obstétrica: Rede Cegonha [livro eletrônico] / Alba Rejane Wanderley Espínola ... [et al]. – João Pessoa: Ideia, 2020.
14 mb. pdf

ISBN 978-65-5608-081-9

1. Ginecologia obstétrica - protocolo. 2. Assistência obstétrica – Rede Cegonha - Paraíba. 3. Instituto Cândida Vargas - Paraíba. 4. Associação Paraibana de Ginecologia e Obstetrícia. I. Espinola, Alba Rejane Wanderley. II. Título.

CDU 618 (813.3)

Ficha Catalográfica elaborada pela Bibliotecária Gilvanedja Mendes, CRB 15/810



www.ideiaeditora.com.br
contato@ideiaeditora.com.br

SUMÁRIO

PREFÁCIO	7
APRESENTAÇÃO	9
INTRODUÇÃO	11
ABORTAMENTO	13
ALTA HOSPITALAR SEGURA	26
AMNIOREXE PREMATURA E CORIOAMNIONITE.....	34
ASSISTÊNCIA AO PARTO CESARIANO.....	45
ASSISTÊNCIA AO PARTO DE RISCO HABITUAL.....	59
AVALIAÇÃO DA VITALIDADE FETAL	81
CARDIOPATIAS E GESTAÇÃO	102
CEFALEIA PÓS-PUNÇÃO DURAL (CEFALEIA PÓS- RAQUIANESTESIA)	117
DIABETES E GESTAÇÃO	120
DISTÚRBIOS DO LÍQUIDO AMNIÓTICO	133
DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL (DHPN)	140
DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL (DTG).....	151
EPILEPSIA E GESTAÇÃO	160
GESTAÇÃO E HIV - MANEJO OBSTÉTRICO E VIAS DE PARTO .	166
GESTAÇÃO ECTÓPICA	174
GESTAÇÃO GEMELAR.....	183
GESTAÇÃO PÓS-TERMO	198
HEMORRAGIA PÓS-PARTO.....	203

HIPERÊMESE GRAVÍDICA	226
INDUÇÃO DO PARTO COM FETO VIVO.....	233
INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA GESTAÇÃO.....	242
INFECÇÃO PUERPERAL	248
INSERÇÃO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO DE COBRE NO PÓS-PARTO E PÓS-ABORTO.....	262
INSUFICIÊNCIA CERVICAL	271
LAQUEADURA TUBÁRIA	279
MORTE MATERNA E O “NEAR MISS”	289
PARADA CARDIORESPIRATÓRIA NA GESTAÇÃO	296
PARTO DISTÓCICO.....	307
PARTO VAGINAL APÓS CESARIANA (PVAC)	326
PARTO VAGINAL INSTRUMENTAL	332
PNEUMOPATIAS E GESTAÇÃO	341
RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO FETAL	361
SANGRAMENTO DE SEGUNDA METADE DA GESTAÇÃO	372
SEPSE EM PACIENTE OBSTÉTRICA.....	388
SÍFILIS E GESTAÇÃO	396
SÍNDROMES HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO	408
TIREOIDOPATIAS E GESTAÇÃO	419
TOXOPLASMOSE E GESTAÇÃO	429
TRABALHO DE PARTO PREMATURO	437
TROMBOEMBOLISMO VENOSO NO CICLO GRAVÍDICO PUERPERAL.....	446

PREFÁCIO

Nas últimas décadas, a medicina evoluiu substancialmente em todas as áreas. Para o médico, continua sendo primordial o contato, o zelo e a dedicação aos pacientes. Mas para desempenhar dignamente o seu mister, além de boas condições de trabalho, ele precisa estar atualizado com as inúmeras novidades da profissão.

Vive-se hoje, num mundo cada vez mais conectado, e inundado por informações acessíveis na palma das mãos, via “smartphone”. Muitas destas novidades são puro lixo eletrônico, mas outras podem representar uma nova possibilidade terapêutica. É preciso, pois, “separar o joio do trigo”, e escolher no meio de tantos, os conhecimentos úteis para tomada de decisão.

Estudos realizados nos Estados Unidos e na Holanda mostraram que 30%-40% dos doentes recebem cuidados em desacordo com as evidências científicas, e que 1/4 dos tratamentos são desnecessários ou potencialmente prejudiciais. Essas observações despertaram interesse na melhora da qualidade dos indicadores de saúde, no controle de custos, e na redução dos tratamentos inapropriados e ineficazes. Criaram-se então, os “guidelines”, protocolos de condutas baseadas nas melhores evidências científicas.

Para reduzir a variação na tomada de decisão, utilizar os recursos financeiros de forma racional e, sobretudo, para dar segurança para médicos e pacientes, nasce o “Protocolo de Assistência Obstétrica - Rede Ce-gonha”, uma iniciativa do Instituto Cândida Vargas, o apoio da Associação Paraibana de Ginecologia e Obstetrícia e a fundamental participação de renomados especialistas que trabalham nas maternidades de João Pessoa-Frei Damião, Edson Ramalho, Lauro Wanderley.

Na condição de Ginecologista e Obstetra e Presidente do Conselho Regional de Medicina do Estado da Paraíba, sinto-me orgulhoso por prefaciar esta obra e cumprimento aos seus autores, pela excelência de suas

respectivas contribuições. A qualidade e a clareza dos inúmeros temas contidos nestas páginas, servirão como balizadores para uma assistência ginecológica e obstétrica segura e atual.

Roberto Magliano de Morais
Presidente do Conselho Regional de
Medicina do Estado da Paraíba.

APRESENTAÇÃO

A criação deste protocolo se iniciou a partir do sonho de um pequeno grupo de obstetras de ter como referência algo que pudesse ser implantado de maneira uniforme em todas as maternidades públicas da cidade e, quem sabe, servisse como instrumento para outras instituições.

Acreditamos que condutas unificadas na obstetrícia, aliadas ao amor e respeito ao próximo, constituem a base para melhor assistência às gestantes, puérperas e seus acompanhantes. Como as nossas maternidades são hospitais escolas, a vontade de contribuir no processo ensino-aprendizado também nos motivou.

O principal objetivo deste documento é aperfeiçoar o cuidado obstétrico no município de João Pessoa baseado nas evidências científicas atualizadas e considerando as peculiaridades de cada serviço. Além disso, em um contexto acadêmico de formação-intervenção no campo prático da obstetrícia, cabe-nos, a partir deste instrumento, ressignificar nossa atuação enquanto trabalhadores (profissionais médicos) e preceptores num ambiente de troca de saberes.

Com apoio da Prefeitura Municipal de João Pessoa, Governo do Estado da Paraíba, Polícia Militar da Paraíba e Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, representantes das maternidades se engajaram neste sonho, fazendo com que, a quatro mãos e com muita dedicação e esforço, pudéssemos apresentá-lo.

Protocolo significa instrumento que promove padronização de condutas, organizando e facilitando as tomadas de decisões. No entanto, a medicina não é uma ciência estática e serão necessárias atualizações e correções decorrentes dos resultados de sua aplicabilidade. Não podemos esquecer que a profissão médica é distinta, por lidar com a indeterminação e complexidade em sua ação, exigindo raciocínio de adaptação à singularidade de cada paciente.

A assistência ao parto e nascimento vem se aperfeiçoando ao longo dos anos. Mudar exige, antes de tudo, abertura e coragem. Desaprender e reaprender novos conceitos e condutas é um desafio. Seguir um

protocolo não significa perder a autonomia nem deixar de valorizar as particularidades de cada paciente, pois há situações não contempladas pelos protocolos e, nesses casos, caberá a experiência, o bom senso e o trabalho em equipe.

A medicina baseada em evidências científicas objetiva segurança e qualidade na assistência. Assim, as mais recentes publicações da Organização Mundial de Saúde (OMS), Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), Ministério da Saúde do Brasil, Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia (ACOG), *UpToDate* foram as principais bases para construção desse protocolo.

Que mortes evitáveis sejam realmente prevenidas, que sejamos corresponsáveis pela qualidade de assistência prestada em nossas maternidades, pois o processo de assistência é uma relação entre humanos.

Gratidão por cada etapa vencida, por cada discussão, por cada colaborador que, de forma espontânea, como nós, dedicou seu precioso tempo nessa construção. Gratidão especial a Deus por abençoar a união do nosso grupo, por nos capacitar e escolher para este objetivo.

Muito nos orgulha concretizar este trabalho árduo, porém estimulante e com o propósito único de que a ferramenta que agora apresentamos seja um pilar edificante nessa jornada fascinante que é **nascer**.

As autoras

INTRODUÇÃO

*O livro, quando pouco,
é um bom conselheiro.*

O protocolo que honrosamente vos apresento, é uma iniciativa da SMS-JP (ICV), com a participação da SES (MFD), PMPB (HGER), EBSEH (HULW), Rede Cuidar (SES).

A elaboração desta obra, acomoda um antigo anseio do corpo clínico das Maternidades de João Pessoa. A sensibilidade, competência e desprendimento de abnegados servidores, num esforço Hercúleo, materializaram esse patrimônio intelectual que agora é de todos.

O conteúdo atualizado, fruto de pesquisas e vivências, bebe da fonte das mais consolidadas evidências científicas, adaptadas à realidade dos nossos serviços - condição imperiosa para sua consolidação e prestígio.

Sua publicação objetiva alcançar, de forma linear, todos os profissionais inseridos na rede de cuidados à mulher, para que dele se valham na busca dos melhores resultados em favor daquelas que a nós confia o alento e cura para seus males.

Vencida essa árdua etapa, uma não menos penosa será a divulgação, aceitação e cumprimento das orientações aqui vigentes. A cada um dos senhores, confiamos o título de guardiões dos ensinamentos aqui compilados, que sejam nortes para vossas condutas, que possam atravessar nossas fronteiras e sejam adotados por serviços correlatos. Somente a adesão de todos, dará sentido ao empenho despendido na confecção deste material.

Por fim, alinhados aos ditames de seus ensinamentos, em consenso com as boas práticas vigentes, uníssonos, estaremos na vanguarda

da prestação de serviço de excelência às mulheres - princípio e fim de nossas vocações, ação humana, inspiração divina.

Francisco Marcelo Braga de Carvalho
Presidente da Sociedade de Ginecologia
e Obstetrícia da Paraíba - SOGOPA

ABORTAMENTO

1. INTRODUÇÃO

Consiste na interrupção da gravidez antes das 22 semanas, peso fetal inferior a 500g ou comprimento inferior a 25cm. Aborto é o produto da concepção eliminado no abortamento. Classifica-se o aborto como precoce quando ocorre no primeiro trimestre ou tardio quando se dá no segundo trimestre.

O abortamento é a mais comum intercorrência obstétrica e apresenta maior incidência em países em desenvolvimento. A incidência diminui à medida que a idade gestacional avança. Até cerca de 20% das gestações clinicamente reconhecidas serão perdidas, sendo que 80% das perdas ocorrem até 12 semanas de gravidez. Considerando os abortos subclínicos, estima-se que a incidência se eleva para até 26% das gestações.

Cabe destacar que no Brasil 38.919 óbitos maternos foram registrados no SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade) de 1996 a 2018, sendo cerca de 67% em decorrência de causas obstétricas diretas, destacando-se: hipertensão (8.186 óbitos), hemorragia (5.160 óbitos), infecção puerperal (2.624 óbitos) e aborto (1.896 óbitos).

2. FORMAS CLÍNICAS

2.1 AMEAÇA DE ABORTAMENTO

Ocorre quando o conceito mantém a vitalidade. O quadro clínico é discreto, caracterizando-se por sangramento vaginal de pequena a média intensidade e pouca dor em cólica. O útero permanece aumentado e o orifício interno fechado.

O exame ginecológico (especular) é importante para afastar lesões, pólipos e vaginites agudas, que podem ocasionar sangramento vaginal, principalmente após o coito.

À ultrassonografia, não há alterações significativas: o saco gestacional encontra-se íntegro e, caso haja embrião maior que 7 mm, é possível

visualizar batimentos cardíacos embrionários. A depender do achado ultrassonográfico, pode-se lançar mão da dosagem quantitativa de β -HCG.

De modo geral, quando o β -HCG está maior que 1.500 a 2.000mUI/ml, deve haver saco gestacional intrauterino. Além disso, em uma gestação normal, os valores de β -HCG aumentam 66% (ou 1,8 vez) a cada 48 horas.

Os sinais ultrassonográficos de mau prognóstico são:

- Saco gestacional irregular
- Frequência cardíaca fetal abaixo de 90 batimentos por minuto
- Hematomas subcoriônicos maiores que 25% do diâmetro do saco gestacional
- Índice de saco gestacional (ISG) menor que 5 mm

O ISG é a diferença entre o diâmetro médio do saco gestacional (DMS) e o comprimento cabeça-nádegas do embrião (CCN). ISG menor que 5mm demonstra importante oligoidramnia de primeiro trimestre, o que na maior parte dos casos é secundário a grave e precoce insuficiência placentária, devido à má adaptação do trofoblasto, ou alguma aneuploidia.

Na vigência desses achados, a ultrassonografia deve ser repetida dentro de 7 a 10 dias.

➤ CONDUTA

A conduta na ameaça de abortamento deve ser expectante, não existindo indicação de internação hospitalar, mesmo na presença de hematoma retroplacentário. Não há conduta médica a ser tomada para alterar a evolução ou não de um quadro de abortamento a não ser o acompanhamento ambulatorial. Deve-se orientar repouso relativo, abstinência sexual e realizar ultrassonografia seriada em intervalos dependentes da evolução do quadro. Pode ainda ser prescrito hioscina + paracetamol - 1 comprimido via oral de 6/6 horas em caso de cólicas.

2.2 ABORTAMENTO INEVITÁVEL

Considerado como uma progressão da ameaça de aborto com dilatação cervical, possibilitando a protusão do saco gestacional. As cólicas são mais intensas e o sangramento profuso com coágulos.

Ao exame, percebe-se útero compatível com a idade gestacional e saco gestacional em processo de expulsão pelo colo uterino.

A conduta quando não eliminado totalmente é semelhante à do aborto incompleto.

2.3 ABORTAMENTO INCOMPLETO

É a forma clínica mais frequente e ocorre quando há eliminação parcial do conteúdo uterino. Geralmente apresenta sangramento ativo, embora na maioria das vezes não seja volumoso. Em alguns casos, percebe-se a presença de material ovular ao exame físico ginecológico e o colo aberto, com sangramento e cólicas.

➤ CONDUTA

- Internação da paciente
- Solicitação de classificação sanguínea e fator Rh / VDRL. As pacientes Rh negativo e Coombs indireto negativo devem ser medicadas com Imunoglobulina anti-Rh para prevenção de possível aloimunização.
- Hemograma para monitorar anemia e rastrear a infecção
- Acesso venoso, com correção da volemia, se necessário
- Sinais vitais devem ser verificados a cada seis horas: temperatura axilar, frequência cardíaca e pressão arterial.

Nas gestações de primeiro trimestre:

- Misoprostol 400 a 800mcg 3h antes do esvaziamento.
- AMIU (preferencialmente) ou dilatação do colo e curetagem uterina.

Nas gestações do segundo trimestre:

- Esvaziamento da cavidade uterina. AMIU ou curetagem, por técnica convencional, após a expulsão do feto.
- Misoprostol 400 a 800mcg em dose única se colo impérvio

- Inibição da lactação - cabergolina: 1 mg (2 comprimidos de 0,5 mg) VO em dose única (se necessário).

2.4 ABORTAMENTO COMPLETO

Definido quando há eliminação total do conteúdo uterino. É mais frequente quando a perda gestacional acontece até oito semanas de gravidez. À ultrassonografia não se identificam imagens do produto conceitual, podendo haver apenas coágulos.

➤ CONDUTA

- Orientar a paciente
- Prescrever sintomáticos
- Monitorar hemorragia
- Solicitar classificação sanguínea e fator Rh / VDRL

2.5 ABORTAMENTO INFECTADO

Situação em que há restos intrauterinos e infecção. Na maioria das vezes é resultado de abortamentos provocados de forma ilegal. A paciente apresenta quadro clínico de aborto incompleto associado a sinais de infecção, tais como:

- dor local importante à palpação do abdome e à mobilização uterina
- útero amolecido
- eliminação de material com odor fétido
- comprometimento do estado geral
- febre
- taquicardia

Geralmente são infecções polimicrobianas a partir da ascensão de germes que fazem parte da flora vaginal e intestinal, como cocos anaeróbios, gram-negativos, bacteroides e *Clostridium perfringens* (ou *welchii*).

Nos casos complicados, a infecção pode se estender aos anexos, peritônio ou se generalizar e evoluir para septicemia. Nos casos graves, acompanhados de peritonite e que demoram a dar uma resposta

satisfatória, deve-se proceder a laparotomia exploradora e, se necessário, realizar retirada de órgãos pélvicos.

A persistência de febre após os cuidados iniciais pode traduzir abscessos pélvicos ou tromboflebite. Nesse caso indica-se a utilização da heparina (vide protocolo de infecção puerperal).

➤ **CONDUTA**

- Hidratação venosa
- Avaliar necessidade de hemotransusão
- Solicitar exames laboratoriais como classificação sanguínea, hemograma, VDRL, nos casos complicados (sepse) solicitar função hepática, renal, hemocultura, gasometria, lactato, ultrassonografia transvaginal e abdome total.
- A antibioticoterapia recomendada é:
 - ✓ **Sem sepse**
Clindamicina 600mg + SF 0,9% 100ml EV 6/6h +
Gentamicina 240mg + SF 0,9% 100ml EV / dia
 - ✓ **Com sepse**
Ampicilina 01g EV 6/6h +
Clindamicina 600mg + SF 0,9% 100ml EV 6/6h +
Gentamicina 240mg + SF 0,9% 100ml EV / dia (7 a 10 dias).

Deve-se proceder a curetagem uterina após início da antibioticoterapia (utilizar ocitocina - 10UI em 500 ml de SF 0.9% - para diminuir risco de perfuração).

Nos casos sem sepse, suspender ATB 48h após ausência de evidência clínico-laboratorial de infecção. Nos casos com sepse, a duração típica do tratamento é de 7 a 10 dias. Alta hospitalar após suspensão do ATB.

Solicitar parecer da CCIH sempre que desejável e em casos de não haver melhora em 48 a 72 horas.

2.6 ABORTAMENTO RETIDO

Existem dois tipos de abortamento retido, o ovo morto ou missed abortion (presença de embrião sem vida no saco gestacional íntegro) ou o ovo anembrionado/ovo cego (ausência de embrião no saco gestacional

íntegro). Seguem os achados diagnósticos de aborto em ultrassom nas figuras 1 e 2.

- DMS $\geq 25\text{mm}$ (sem embrião ou vesícula vitelínica)
- Embrião com CCN $\geq 7\text{mm}$ sem batimento cardíaco
- DMS $\geq 18\text{mm}$ sem embrião, **70 dias ou mais** após DUM
- Embrião $\geq 3\text{mm}$ sem batimento cardíaco, **70 dias ou mais** após DUM

Situações limite, um segundo operador deve rever os achados ou repetir o exame 7 dias depois

Figura 1: Achados diagnósticos de aborto em **ultrassom inicial**. Fonte: ISUOG.

- Ausência de embrião com BCF ≥ 14 dias após US demonstrando saco gestacional sem VV
- Ausência de embrião com BCF ≥ 11 dias após US demonstrando saco gestacional com VV
- Ausência de embrião com BCF **7 dias** após US que demonstrou:
 - Embrião
 - Saco gestacional com DMS $\geq 12\text{mm}$ (com ou sem VV)
- DMS menor que o dobro **14 dias** após US com saco vazio e DMS $< 12\text{mm}$

Figura 2: Achados diagnóstico de aborto nas ultrassom de seguimento. Fonte: ISUOG.

➤ CONDUTA

• Expectante

A conduta expectante pode ser uma opção nessas pacientes uma vez que **nas três semanas que seguem ao decesso do ovo, a grande maioria evolui em trabalho de abortamento** com expulsão do produto da concepção. O coagulograma se impõe quando a retenção é maior que 4 semanas. Solicitar classificação sanguínea / VDRL.

• Esvaziamento uterino

○ Abortamento com idade gestacional ultrassonográfica < 12 semanas

- Misoprostol 400 a 800 mcg a cada 3h (até 2x) ou 400mcg 3 a 6h antes do procedimento (AMIU - método de escolha ou dilatação e curetagem).
- Alta hospitalar pode ser com 12 horas

- **Abortamento com idade gestacional ultrassonográfica \geq 12 semanas**
 - Misoprostol 200mcg a cada 4 ou 6 horas ou 400mcg via vaginal a cada 3 horas com um máximo de cinco doses.
 - Infusão venosa de ocitocina em solução glicosada na velocidade de 40 mUI/min (20 UI do fármaco em 500 ml de soro glicosado a 5% a 20 gotas/min).
 - No caso de histerotomia prévia, há um risco de 0,28% de rotura uterina com o uso de misoprostol, por isso a dose não deve ser maior que 200mcg via vaginal a cada 6 horas.
 - Esvaziamento da cavidade uterina - AMIU ou curetagem, por técnica convencional, após a expulsão do feto.
 - Inibição da lactação com cabergolina: 1mg (2 comprimidos de 0,5 mg) VO em dose única, caso a paciente apresente lactação ou mamas túrgidas
 - A alta hospitalar deve ser com 24 horas

2.7 ABORTAMENTO HABITUAL

Ocorre quando há **três** abortos espontâneos consecutivos, sendo classificado em primário ou secundário caso seja ou não antecedido por parto. Acomete de 0,5 a 1% dos casais. Nesse caso, o casal deve ser encaminhado para investigação no intervalo intergestacional para pesquisa de possível causa.

2.8 ABORTAMENTO LEGAL

O Código Penal Brasileiro só permite o aborto no Brasil nas seguintes situações:

Artigo 128: Não se pune o aborto provocado por médico:

I. Se não há outro meio de salvar a vida da gestante;

- É necessário Laudo de dois obstetras e um especialista na patologia que motiva a interrupção.
- Consentimento informado da gestante e familiares.
- Não é necessário comunicar ao CRM.
- É necessária a notificação à comissão de ética do hospital.

II. Se a gravidez resulta de estupro e o aborto é precedido do consentimento da gestante ou, quando incapaz, de seu responsável legal.

Nos casos de crime sexual, a assistência médica é prioritária e deve ser garantida à mulher antes de qualquer providência no âmbito policial ou judicial. Portanto, mesmo que a vítima não apresente lesão física externa ou aparente, deve ser atendida previamente no serviço de saúde, para ser submetida às profilaxias de gestação, de DST/AIDS e de hepatite B, por exemplo, bem como para receber acompanhamento psicológico e de assistência social.

Constitui um dever do Estado dar assistência à mulher estuprada que engravidou e pretende interromper a gestação, ainda que ela não tenha noticiado o fato à polícia ou a qualquer outra pessoa. A interrupção da gestação nesse caso é um direito da mulher e deve ser garantido materialmente pelo Estado.

III. Casos de anencefalia fetal

Em maio de 2012, o Supremo Tribunal Federal decidiu favoravelmente à interrupção voluntária da gravidez em casos de má formação fetal incompatível com a vida, como se dá na anencefalia / acrania. (CONFORME RESOLUÇÃO 1.989/2012 DO CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA - Publicada no D.O.U. de 14 de maio de 2012, Seção I, p. 308 e 309).

Na ocorrência do diagnóstico inequívoco de anencefalia, o médico pode, a pedido da gestante, independente de autorização do Estado, interromper a gravidez. Não é mais necessária qualquer autorização judicial para a realização do procedimento de interrupção de gestações de fetos anencefálicos.

Providenciar termo de consentimento e anexar laudo do ultrassom assinado por dois médicos e que contenha duas fotografias, identificadas e datadas. Uma com a face do feto em posição sagital, outra com a visualização do polo cefálico no corte transversal, demonstrando a ausência da calota craniana e de parênquima cerebral identificável.

Termo de consentimento, laudo de ultrassonografia e registro fotográfico devem, obrigatoriamente, integrar o prontuário da paciente.

3. ASPECTOS ÉTICOS

3.1 CONSENTIMENTO

O consentimento da mulher é necessário para o abortamento em quaisquer circunstâncias, salvo em caso de iminente risco de vida e estando a mulher impossibilitada para expressar seu consentimento de acordo com o Código Civil arts. 3º, 4º, 5º, 1631, 1690, 1728 e 1767 – Código Civil:

- a) Acima dos 18 anos a mulher é capaz de consentir sozinha.
- b) A partir dos 16 e antes dos 18 anos a adolescente deve ser assistida pelos pais ou por seu representante legal, que se manifestam com ela.
- c) Antes de completar 16 anos a adolescente ou criança deve ser representada pelos pais ou por seu representante legal, que se manifestam por ela.

A outra circunstância em que é necessário o consentimento de representante legal (curador/a ou tutor/a) refere-se à mulher que, por qualquer razão, não tenha condições de discernimento e de expressão de sua vontade. Orienta-se o preenchimento do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) a todas as pacientes internadas com diagnóstico de abortamento.

3.2 SIGILO

Diante de abortamento espontâneo ou provocado, o (a) médico(a) ou qualquer profissional de saúde não pode comunicar o fato à autoridade policial, judicial, nem ao ministério Público, pois o sigilo na prática profissional da assistência à saúde é um dever legal e ético, salvo para proteção da usuária e com o seu consentimento. O não cumprimento da norma legal pode ensejar procedimento criminal, civil e ético-profissional contra quem revelou a informação, respondendo por todos os danos causados à mulher. É crime: “revelar alguém, sem justa causa, segredo de que tem ciência em razão de função, ministério, ofício ou profissão, e cuja revelação possa produzir dano a outrem” (Código Penal, art. 154). Constituição Federal: “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito à indenização material ou moral decorrente de sua violação” (art. 5º, X).

Quanto à criança e ao adolescente:

Código de Ética Médica: “é vedado ao médico revelar segredo profissional referente à paciente menor de idade, inclusive a seus pais ou responsáveis legais, desde que o menor tenha capacidade de avaliar seu problema e de conduzir-se por seus próprios meios para solucioná-los, salvo quando a não revelação possa acarretar danos ao paciente” (artigo 74 – resolução CFM nº 1.931, de 17 de setembro de 2009 – Código de Ética Médica). A assistência à saúde de crianças ou adolescentes menores de 18 anos em abortamento deve, pois, submeter-se ao princípio da proteção integral. Se a revelação for feita para preservá-la de danos, estaria afastado o crime de revelação de segredo profissional. Entretanto, a revelação do fato também pode lhe acarretar prejuízos ainda mais graves, como o seu afastamento do serviço de saúde e perda da confiança nos profissionais que a assistem. A decisão, qualquer que seja, deve estar justificada no prontuário da adolescente.

3.3 DA OBJEÇÃO DE CONSCIÊNCIA

Código de Ética Médica: “o médico deve exercer a profissão com ampla autonomia, não sendo obrigado a prestar serviços profissionais a quem ele não deseje, salvo na ausência de outro médico, em casos de urgência, ou quando sua negativa possa trazer danos irreversíveis ao paciente” (art. 7º). É seu direito “indicar o procedimento adequado ao paciente observado as práticas reconhecidamente aceitas e respeitando as normas legais vigentes no país” (art. 21) e “recusar a realização de atos médicos que, embora permitidos por lei, sejam contrários aos ditames de sua consciência” (art. 28). É vedado “descumprir legislação específica nos casos de transplante de órgãos ou tecidos, esterilização, fecundação artificial e abortamento” (art. 43) e “efetuar qualquer procedimento médico sem o esclarecimento e o consentimento prévios do paciente ou de seu responsável legal, salvo em iminente perigo de vida” (art. 48).

NÃO CABE OBJEÇÃO DE CONSCIÊNCIA:

- a) Caso de necessidade de abortamento por risco de vida para a mulher;
- b) Qualquer situação de abortamento juridicamente permitido, na ausência de outro(a) médico(a) que o faça e quando a mulher puder sofrer danos ou agravos à saúde em razão da omissão do(a) médico(a);
- c) Atendimento de complicações derivadas de abortamento inseguro, por se tratarem de casos de urgência.

4. PREENCHIMENTO DA DECLARAÇÃO DE ÓBITO

➤ Deve ser preenchida a declaração de óbito (DO):

- Quando a criança **nascer viva e morrer logo após o nascimento, INDEPENDENTEMENTE** da duração da gestação, do peso do recém-nascido e do tempo enquanto tenha permanecido vivo. Não se trata de óbito fetal, dado que existiu vida extrauterina. O hospital deve providenciar também a emissão da Declaração de Nascido Vivo (DNV), para que a família promova o registro civil do nascimento e do óbito.
- Nos casos de restrição de crescimento intrauterino, pois o feto pode pesar menos de 500g, mas ter idade gestacional maior que 22 semanas.
- A legislação atualmente existente permite que, na prática, a emissão da DO seja facultativa para os casos em que a família queira realizar o sepultamento do produto de concepção.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 70% dos abortamentos até 8 semanas resolvem-se espontaneamente.
- É importante ressaltar que a curetagem uterina deve ser realizada apenas quando a aspiração não estiver disponível (AMIU apresenta menores taxas de complicações e reduzida necessidade de dilatação cervical).
- **Sempre** se deve encaminhar o material abortado para estudo anatomopatológico.
- Efeitos colaterais podem ocorrer com a utilização do misoprostol, tais como: diarreia, que deve ser tratada apenas com hidratação oral, vômitos, controlados com antieméticos, e sangramento genital excessivo, tratado com esvaziamento uterino, preferentemente por meio de aspiração manual ou elétrica e em alguns casos, pode correr febre.
- Deve-se sempre verificar o tipo sanguíneo materno. Se a paciente for Rh negativo com parceiro Rh positivo ou desconhecido e teste de Coombs indireto negativo deve-se prescrever a imunoglobulina Rh (300 µg) idealmente até 72 horas após o evento.
- Na alta hospitalar, o médico deverá fornecer à paciente licença médica para repouso domiciliar pelo período de 14 (quatorze

dias), a contar da data do abortamento, em formulário próprio ou no receituário da instituição.

- Encaminhar ao planejamento reprodutivo após a alta. Em casos de abortamento sem sinais de infecção pode-se oferecer a inserção do DIU após esvaziamento.

A atenção humanizada às mulheres em abortamento é direito de toda mulher e dever de todo(a) profissional de saúde.

REFERÊNCIAS

ACOG Practice Bulletin No. 200 Summary: Early Pregnancy Loss, *Obstetrics & Gynecology*: November 2018 - Volume 132 - Issue 5 - p 1311-1313.

Brasil. Ministério da Saúde. A declaração de óbito: documento necessário e importante / Ministério da Saúde, Conselho Federal de Medicina, Centro Brasileiro de Classificação de Doenças. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.38 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Brasil. Ministério da Saúde. Atenção humanizada ao abortamento: norma técnica / Ministério da saúde, Secretaria de atenção à saúde, Área técnica de saúde da mulher. – 2. ed. – Brasília: Ministério da saúde, 2011. 60 p. – (Série a. Normas e manuais técnicos) (Série direitos sexuais e direitos reprodutivos); Caderno nº 4.

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo para Utilização de Misoprostol em Obstetrícia, Área técnica da Saúde da Mulher, 2012. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_utilizacao_misoprostol_obstetricia.pdf acesso em 16/12/2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Pragmáticas Estratégicas. Aspectos jurídicos do atendimento às vítimas de violência sexual: perguntas e respostas para profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Pragmáticas Estratégicas. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Manual de Instruções para o preenchimento da Declaração de Óbito / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. –Brasília: Ministério da Saúde, 2011.54p.: il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Doubilet PM, Benson CB, Bourne T, Blaivas M. Diagnostic Criteria for Nonviable Pregnancy Early in the First Trimester. *New England Journal of Medicine*. 2013;369(15):1443-51.

ISUOG. Achados normais e anormais de gestações únicas e gemelares entre 4a – 10a semana. Disponível em: <https://www.isuog.org/uploads/assets/uploaded/09dcaad9-0f4d-4c48-ac11f98254da45ec.pdf>.

Ministério da Saúde do Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46970-brasil-reduziu-8-4-a-razao-de-mortalidade-materna-e-investe-em-aco-es-com-foco-na-saude-da-mulher>.

Moraes Filho OB. Aborto: Classificação, diagnóstico e conduta. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO – Obstetrícia nº21/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-natal).

Morris JL, Winikoff B, Dabash R, Weeks A, Faundes A, Gemzell-Danielsson K, et al. FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. *Int J Gynaecol Obstet.* 2017;138(3):363-6.

Preisler Jessica, Kopeika Julia, Ismail Laure, Vathanan Veluppillai, Farren Jessica, Abdallah Yazan et al. Defining safe criteria to diagnose miscarriage: prospective observational multicentre study *BMJ* 2015; 351 :h4579.

Steinauer J. Overview of pregnancy termination. 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-pregnancy-termination?search=Overview%20of%20pregnancy%20termination&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em 20 de maio de 2020.

ALTA HOSPITALAR SEGURA

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define alta como sendo a liberação de um paciente de um centro de cuidados, usualmente referindo-se à data em que o mesmo deixa o hospital.

A alta da gestante ou puérpera consiste no processo de planejamento e transferência do cuidado do ambiente hospitalar para o domicílio, em condições clínicas estáveis.

Alguns problemas relacionados à alta hospitalar podem ser evitados com medidas simples:

- Orientações passadas de forma clara às pacientes
- Preenchimento correto e completo dos prontuários
- Preenchimento correto e completo dos resumos de alta
- Melhor organização e estruturação das rotinas do serviço

A falta de informações educativas para as pacientes nas altas de internações de alto risco ou no período pós-parto ou pós-aborto pode gerar medo, ansiedade e insegurança. Quando as orientações de alta são realizadas apenas no momento da saída da paciente, com diversas informações ao mesmo tempo, observa-se mais dificuldade na compreensão e no cumprimento das mesmas, podendo gerar inclusive readmissões com elevação de custos hospitalares.

Além disso, uma demora no processo de alta pode levar a uma menor disponibilidade de leitos e conseqüentemente maior concentração de pacientes aguardando a internação, uma vez que o maior volume de internações hospitalares acontece pela manhã e, nesse período, ocorre a menor parte das altas.

Reforça-se que a alta hospitalar oportuna e responsável é considerada uma boa prática obstétrica impactando não apenas na maior

disponibilidade de leitos como na redução no número de consultas e readmissões na maternidade.

2. FINALIDADE

Permitir que a paciente retorne ao ambiente domiciliar com orientações sobre o autocuidado e com seu recém-nascido, visando prepará-los para a continuidade da assistência, conforme a Portaria MS/GM: 3.390/2013:

“Art. 16. A alta hospitalar responsável entendida como transferência de cuidado, será realizada por meio de:

I – Orientação dos pacientes e familiares quanto à continuidade do tratamento, reforçando a autonomia do sujeito, proporcionando o autocuidado;

II- Articulação da continuidade do cuidado com os demais pontos de atenção da rede de assistência, em particular, a atenção básica;

III- Implantação de mecanismos de desospitalização, visando alternativas às práticas hospitalares, como as de cuidados domiciliares pactuados na rede de atenção básica.

3. ETAPAS PARA A ALTA

- Definir a data provável da alta, de acordo com o quadro clínico do paciente e/ou RN;
- Manter um Plano Terapêutico diário de cuidado multidisciplinar registrado no prontuário, de acordo com as necessidades da paciente;
- Justificar, no prontuário, durante a evolução diária, o motivo da não liberação para alta;
- Preparação de transição de cuidado, com orientações de forma clara, para a paciente e seu acompanhante, de preferência no dia que anteceder a alta, objetivando melhor logística (muitos dependem de transportes particulares com algum custo ou residem em outra localidade);
- Preenchimento do cartão pré-natal com dados do parto e RN (no momento do parto);
- Preenchimento do checklist de alta (Anexo 1): é uma abordagem estruturada para o planejamento da alta, a partir da admissão,

usando uma lista de verificação padronizada de tarefas a serem realizadas durante a hospitalização;

- Contato com a Atenção Básica de referência ou ambulatório de especialidades para a continuidade do cuidado, a depender da gravidade do caso (contrarreferência).

4. DESCRIÇÃO DA ALTA

- Alta hospitalar deve ter abordagem multiprofissional e garantir o preenchimento do Resumo de Alta que apresente de forma resumida as informações relacionadas ao cuidado prestado durante a internação (Anexo 2);
- Informar a paciente e acompanhante sobre a alta hospitalar;
- Entregar exames fornecidos pela paciente no momento de admissão, cartão do pré-natal e caderneta da criança preenchidos; cartão de vacinação e Declaração de Nascido Vivo, atestado e receita médica;
- Confirmar a Classificação Sanguínea materna e, nos casos Rh negativos, verificar a classificação do recém-nascido.
- Orientar sobre a importância do aleitamento materno exclusivo;
- Orientar a higienização da ferida operatória e íntima;
- Orientar a amamentação e a contracepção;
- Orientar quando e onde realizar a retirada dos pontos cirúrgicos da cesariana;
- Orientar o agendamento para consulta puerperal e acompanhamento do RN (ambulatório de egressos / puericultura);
- Conferir checklist de alta (Anexo 1).

5. ALTA HOSPITALAR NA PUÉRPERA

- Após 48h (no caso de parto normal, com risco habitual, pode ser dada alta após 24 ou 36h) com prescrição de analgésico por via oral, antiflatulento e sulfato ferroso.
- Checar a administração da imunoglobulina Anti-Rh nas pacientes Rh negativas.
- Dieta, de acordo com as condições clínicas necessárias.
- Orientação para retirada de pontos não absorvíveis com 7 a 10 dias.

- Orientação acerca da higiene pessoal, cuidados com a ferida operatória e com as mamas. Orientações contraceptivas:
 - Progestágeno isolado oral (Desogestrel 75mg) para aquelas que não inseriram o DIU pós-parto.
 - Os progestágenos isolados **não** interferem na produção do leite.
 - Injetável trimestral é **categoria 3** pelos critérios de elegibilidade da OMS (uso do método não geralmente recomendado a menos que outros mais apropriados não estejam disponíveis ou não sejam aceitos).
 - Anticoncepcionais orais combinados são **categoria 4**, não devem ser prescritos devido ao risco aumentado de trombose nas primeiras 6 semanas após o parto (o método não deve ser usado, pois apresenta um risco inaceitável).
 - Revisão e orientações após inserção de DIU.

A contracepção após o parto imediato não é uma necessidade de contracepção propriamente dita e sim uma necessidade pela vulnerabilidade. Isto porque estar na maternidade talvez seja o único momento de contato de algumas mulheres com o serviço médico, ou seja, é a janela de oportunidade. Dra Carolina Sales

- Orientações específicas para prevenção e controle de infecção puerperal
 - Orientar a puérpera sobre sinais e sintomas de infecção.
 - Orientar que as relações sexuais com penetração vaginal podem ser restabelecidas por volta de 20 a 30 dias após o parto normal, quando já tiver ocorrido a cicatrização e por volta de 30 a 45 dias após o parto cirúrgico.
 - Higiene perineal deve ser realizada com água e sabão no mínimo três vezes ao dia e após as eliminações fisiológicas (diurese e evacuação).
 - Higiene da ferida operatória durante os banhos com água e sabão, orientar secar bem após o asseio.

5. PONTOS IMPORTANTES

- O planejamento da alta deve ter início no momento da admissão hospitalar e tem o objetivo de dar continuidade ao cuidado recebido pelo paciente no hospital.
- As altas devem ser efetivadas no turno da manhã até às 10 horas, com a liberação do leito até o meio dia. Isto possibilita novas internações e evita a concentração de pacientes na maternidade.

ANEXO 01

Checklist de Alta

ESTADO CLÍNICO	S	N
Reversão / melhora dos fatores de motivaram a internação?		
Condição obstétrica adequada para alta?		
O local do cuidado pós-alta foi orientado? (USF, pré-natal de alto risco, ambulatório de egressos)		
As consultas especializadas “pós-alta” estão agendadas?		
EXAMES COMPLEMENTARES		
Confirmada a tipagem sanguínea e VDRL?		
Administrada a Imunoglobulina nas pacientes Rh negativas?		
Recebeu informação sobre exames alterados?		
Os exames da paciente lhe foram entregues?		
Orientado em relação a exames/ pareceres pendentes e como proceder?		
Há exames a serem realizados após a alta?		
EDUCAÇÃO QUANTO A SUA DOENÇA/ GESTAÇÃO/ PARTO		

Sabe seu diagnóstico (por que foi internada, indicação da cesárea) e implicações de sua doença?		
Orientada quanto ao seu tratamento?		
Está ciente de suas limitações?		
Orientada quanto aos sinais de piora e quando procurar o serviço de saúde?		
Foi entregue folheto de orientações para os cuidados domiciliares?		
Preenchimento do CARTÃO PRÉ-NATAL com dados do parto e RN		
Estímulo ao aleitamento exclusivo		
Recebeu orientações quanto ao uso do DIU? Consulta de revisão agendada?		
RESUMO DE ALTA FORNECIDO/EXPLICADO? (2 vias: 1ª. Via entregar à mãe e 2ª. via deixar no prontuário)		
Fornecimento de atestados, declarações, relatórios e prescrição de medicamentos pelo médico assistente.		

ANEXO 02

Modelo de resumo de Alta (adaptável às maternidades e às condições clínicas)

RESUMO DE ALTA									
Referência e Contrarreferência									
Nome					Nº Prontuário		Nº Registro		
Idade		Sexo		Clínica			Enfermaria	Leito	
Data da Admissão			Data da alta			Tempo de Permanência			
Diagnóstico Inicial						CID			
Diagnóstico Definitivo						CID			
Outros Diagnósticos						CID			
Principais Exames (CLASSIFICAÇÃO SANGUÍNEA, VDRL, HIV)									
Procedimento Realizado / Data									
Terapêutica Medicamentosa									
Diagnóstico – Anatomia Patológica									
-----						CID			
Infecção de F.O.		SIM	NÃO	Coleta de Material			SIM	NÃO	
Resultado da Bacteriologia									
CID									
Condições de Alta	Removido	Melhorando	A Pedido	Curado	Óbito	Evasão			
RESUMO CLÍNICO									
ORIENTAÇÕES PÓS ALTA									
DIETA	Dieta oral livre								
REPOUSO	Repouso Relativo em casa por <u>15</u> dias Retorno às atividades sem esforço físico em <u>30</u> dias Retorno às atividades com esforços físicos leves em <u>45</u> dias Retorno às atividades com esforços físicos moderados em <u>60</u> dias								
PRESCRIÇÃO	Analgésico Antibióticos Sulfato ferroso Medicações já utilizadas pela paciente								
Orientações	Realizar cuidados puerperais na UBS Retirar pontos em 7-10 dias na UBS Leite materno exclusivo Consulta com especialista em xx/xx/xxxx Consulta de revisão de DIU em xx/xx/xxxx Consulta de egresso puerperal em xx/xx/xxxx								
Data									
xx/xx/xxxx	_____ Assinatura / Carimbo do Médico / CRM								

REFERÊNCIAS

Braet A, Weltens C, Sermeus W. Effectiveness of discharge interventions from hospital to home on hospital readmissions: a systematic review. *JBIC Database System Rev Implement Rep.* 2016;14(2):106-173.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Medidas de Prevenção e Critérios Diagnósticos de Infecções Puerperais em Parto Vaginal e Cirurgia Cesariana/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2017.

Brasil. Resolução da Diretoria Colegiada. RDC Nº. 63. Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0063_25_11_2011.pdf/94c25b42-4a66-4162-ae9b-bf2b71337664.

Soong C, Daub S, Lee J, et al. Development of a checklist of safe discharge practices for hospital patients. *J Hosp Med.* 2013;8(8):444-449.

AMNIOREXE PREMATURA E CORIOAMNIONITE

1. INTRODUÇÃO

Amniorrexe prematura ou ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO) é aquela que acontece antes do início do trabalho de parto, independentemente da idade gestacional.

O período de latência é compreendido entre a ruptura das membranas e o real início do trabalho de parto, sendo com frequência inversamente proporcional à idade gestacional de ocorrência.

Pode ocorrer em até 10% de todas as gestações, sendo mais comum no termo. Porém, a RPMO pré-termo tem incidência de 2-3% e se responsabiliza por 18,2% dos partos prematuros no Brasil.

2. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é essencialmente clínico, confirmado por pelo menos dois dos seguintes critérios:

- **História clínica:** queixa de perda de líquido vaginal, transparente e com odor característico; pode ter cor amarelada ou esverdeada (mecônio), ou ser purulento, se houver infecção.
- **Exame obstétrico:** exame especular, sem utilizar vaselina ou povidone, com observação de saída de líquido pelo orifício do colo uterino, de modo espontâneo ou pela manobra de Valsalva (prova de esforço).
- **Medida do pH vaginal por fita:** encontra-se alcalinizado na presença de líquido amniótico apresentando valores maiores ou iguais a 7.
- **Teste do fenol vermelho:** posiciona-se um tampão vaginal e, após um tempo, adiciona-se algumas gotas do reagente (fenolsuftaleína a 0,1%), quando se observa a alteração da coloração de laranja para vermelho na presença de líquido amniótico.

- Ultrassonografia: a identificação da redução de líquido amniótico em uma gestante com história sugestiva pode contribuir para o diagnóstico desde que se tenha exame prévio recente com análise normal do líquido amniótico. Trata-se de um método auxiliar importante, mas não definitivo. Cabe ressaltar que em até 30% das mulheres com RPMO confirmadas pode existir um índice de líquido amniótico (ILA) normal na primeira avaliação por imagem.

3. CONDUTA OBSTÉTRICA

- Internação hospitalar (a partir de 23 semanas de gestação)
- Exame físico:
 - Temperatura axilar e pulso materno;
 - Dinâmica uterina;
 - Altura uterina;
 - Batimentos cardíacos fetais e movimentação fetal;
 - Exame especular;
 - NÃO REALIZAR O TOQUE VAGINAL, exceto:
 - ➔ Na presença de atividade uterina compatível com trabalho de parto.
 - ➔ Gestantes a termo.
 - ➔ Quando se planeja a indução imediata.
- Avaliar existência de trabalho de parto através da palpação abdominal e evidência de contração uterina efetiva.
- Quando a conduta for expectante (IG menor que 36 semanas):
 - ➔ Realizar coleta para cultura por swab vaginal e retal para pesquisa de estreptococo do grupo B (EGB), se disponível no serviço;
 - ➔ Ultrassonografia obstétrica para confirmação de idade gestacional e avaliação do volume amniótico residual;
 - ➔ Pesquisa laboratorial de corioamnionite através de hemograma e PCR (repetir a cada 72h);
 - ➔ Pesquisa laboratorial de outros focos de infecção: sumário de urina e urocultura;

→ **Cardiotocografia:** quando a IG for igual ou superior a 32 semanas.

A conduta subsequente será definida pela idade gestacional, ausência de diagnóstico de corioamnionite no momento da internação e presença de boa vitalidade fetal.

A. Menos de 23 semanas

Excluir a presença de infecção amniótica, prolapso de cordão, descolamento de placenta e trabalho de parto. Na presença de infecção amniótica deve-se permitir (não inibir) ou induzir o trabalho de parto e iniciar antibioticoterapia.

Excluídas as condições acima, a conduta da RPMO abaixo de 23 semanas deverá ser **INDIVIDUALIZADA**, com aconselhamento do casal. A discussão com a paciente e familiares e a conduta definida devem ser convenientemente registradas no prontuário e assinado termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

- Não há indicação de corticoterapia e tocolise.
- Acompanhamento ambulatorial na triagem da maternidade para realização de exame especular e leucograma a cada 3 dias.
- Internar quando completadas as 23 semanas.

B. Entre 23 e 36 semanas

Indicada a internação hospitalar. Deve-se excluir a presença de infecção amniótica, descolamento de placenta e TP. Na presença de infecção amniótica (corioamnionite), induzir o trabalho de parto, independentemente da idade gestacional. Importante explicar à paciente e acompanhante sobre o prognóstico reservado em gestações com menos de 26 semanas.

Diante de um caso mais delicado e com maior risco na manutenção da gravidez, como, por exemplo, um oligoâmnio grave, a conduta de resolução com 34 semanas seria plausível. A partir de 36 semanas, a interrupção da gestação está indicada.

A conduta conservadora deve ser realizada em ambiente hospitalar.

- **Na admissão**

- Solicitar hemograma, PCR, sumário de urina e urocultura. Realizar exame especular e solicitar ultrassonografia obstétrica. EVITAR toque vaginal. Importante rastrear infecção pelo EGB (colher swab), quando disponível no serviço.

- **Durante a internação**

- Medidas gerais: hidratação oral e repouso relativo.

- Rastreamento laboratorial de processo infeccioso.

- Leucograma e PCR a cada 72h. Valorizar alterações evolutivas em exames seriados como aumento relativo da contagem total de leucócitos em cerca de 20% acima do valor basal ou da proporção de formas imaturas (desvio à esquerda). Deve-se valorizar, em conjunto com outros sinais e sintomas, o aumento da PCR em 20%.

- Rastreamento clínico de processo infeccioso.

- Exame especular a cada 72h.
- Controle de temperatura e frequência cardíaca materna a cada 6h. Considera-se significativa a elevação sustentada da FC em 10% acima dos níveis basais da gestante e temperatura axilar maior ou igual a 37,8°C.
- Outros sinais: palpação uterina dolorosa, secreção vaginal purulenta, taquicardia fetal.

- Avaliação do estado fetal

- Ausculta de batimentos cardíofetais duas vezes ao dia.
- Mobilograma diário.
- Avaliação fetal por ultrassonografia a cada 7 dias.

- Corticoterapia

- Betametasona 12mg IM a cada 24h por dois dias; ou
- Dexametasona 6mg IM de 12/12h por dois dias.

Contraindicações: evidências de infecção e/ou parto iminente, hipersensibilidade à droga.

→ A utilização de corticoide em prematuro tardio (entre 34 e 36 semanas) é recomendada. Não inibir o trabalho de parto para administrar corticoide tardio!

→ Lembrar que o corticoide pode levar a uma leucocitose transitória sem desvio à esquerda.

→ Antibioticoterapia (até 36 semanas).

➤ Para prolongar período de latência:

- Ampicilina 2g IV 6/6h por 48 horas + Azitromicina 1g em dose única VO.
- Seguido por Amoxicilina 500mg 8/8h ou 875mg VO 12/12h por 5 dias.

➤ Em caso de infecção amniótica:

- Clindamicina 600mg 6/6h + Gentamicina 240mg em dose única diária EV 1x/dia OU
- Ceftriaxona 1g EV 12/12h + Metronidazol 500mg EV 8/8h
- Manter esquema por 48h após o parto ou após o último pico febril.

→ TOCÓLISE

O uso de tocolíticos é recomendado na ausência de infecção e no período compreendido entre a 23^a e a 34^a semana de gestação.

Quando indicada, a inibição do trabalho de parto deverá ser criteriosa e não deverá se prolongar por mais de 48 horas, tempo necessário para completar a corticoterapia, neuroproteção com MgSO₄ e/ou transporte para centro de assistência terciária.

Destaca-se que a neuroproteção é recomendada até **32 semanas** (vide capítulo de trabalho de parto prematuro).

C. > 36 semanas:

- A partir de 36 semanas a interrupção da gestação está indicada, entretanto admite-se a espera de 24h para que se desencadeie o

trabalho de parto espontâneo naquelas pacientes que desejam esperar, exceto se houver sinais de infecção, alteração na vitalidade fetal e/ou apresentações anômalas.

- Aproximadamente 60% das mulheres com ruptura prematura de membranas no termo entrará em trabalho de parto **dentro de 24 horas**. Sendo assim, conforme recomendações do Ministério da Saúde, a paciente pode aguardar esse período em domicílio, se assim desejar.
- O risco de infecção neonatal grave na amniorrexe é de 1%, comparado com 0,5% para mulheres com membranas intactas;
 - Na admissão:
 - Solicitar hemograma e PCR.
 - Caso seja decidido pela indução do trabalho de parto: considerar as condições do colo uterino através do Índice de Bishop e as provas de vitalidade fetal (vide capítulo de indução do parto com feto vivo).
 - Em termos gerais:
 - Ausência de cicatriz uterina – Misoprostol 25 mcg vaginal de 6/6 horas
 - Na presença de cicatriz uterina sugere-se cesariana, pois não é indicada a indução mecânica nos casos de amniorrexe pelo provável risco de infecção e está contraindicado o uso de misoprostol.
 - Antibioticoprofilaxia para EGB deverá ser feita nas **gestantes com fatores de risco, em trabalho de parto, cujos resultados de culturas sejam desconhecidos ou que não tenham sido colhidas** pela associação com taxas elevadas de colonização materna (até 35%), conforme quadro a seguir:

Deve ser realizada na presença de qualquer um dos fatores de risco:

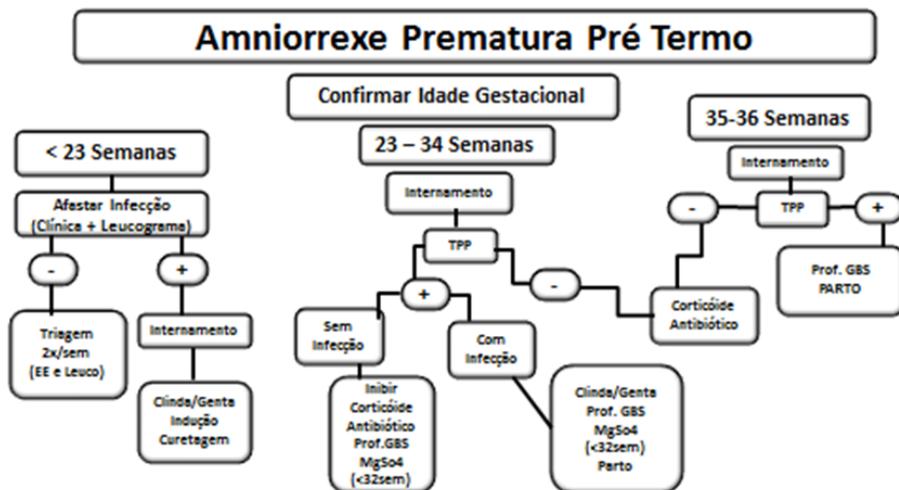
- Febre intraparto
- Idade gestacional menor que 37 semanas
- Bacteriúria nesta gestação por *Streptococcus agalactiae* (EGB)
- Antecedente de recém-nascido acometido de infecção por EGB
- Amniorrexe há mais de 18 horas

Esquema de escolha:

Penicilina cristalina 5.000.000 UI, IV (dose de ataque) seguido de 2.500.000 IV 4/4h pelo tempo que durar o trabalho de parto sendo suspenso após o parto. Pode-se utilizar Ampicilina 2g (ataque) e 1g IV de 4/4h ou Clindamicina 900mg IV de /8h.

- **Se paciente já estiver em uso de Cefazolina ou ampicilina, não precisa administrar penicilina.**
- **Pacientes com quadro de incompetência cervical que evoluem com exposição de membranas devem ser conduzidas da mesma forma que a amniorrexe.**

4. FLUXOGRAMA



CORIOAMNIONITE

1. INTRODUÇÃO

Corioamnionite é a infecção intrauterina do líquido amniótico, da placenta e das membranas ovulares de etiologia polimicrobiana, com germes da microbiota vaginal ou intestinal. Ocorre, na maioria das vezes, em mulheres com amniorrexe prematura.

Está associada à morbidade neonatal aguda, incluindo pneumonia neonatal, meningite, sepse e morte, além de complicações a longo prazo, como displasia broncopulmonar e paralisia cerebral.

Em 2015 o Instituto Nacional de Saúde Infantil e Desenvolvimento Humano, recomendou o uso do termo **triplo I (Infecção / Inflamação / Intra-amniótica)** para abordar a heterogeneidade desse distúrbio.

2. DIAGNÓSTICO

- CRITÉRIOS MAIORES

- Febre intraparto aferida em duas ocasiões, com intervalo de 30 minutos, sem outro foco aparente
 - Líquido amniótico purulento
- **CRITÉRIOS MENORES**
 - Taquicardia materna persistente (>100bpm/fora do período febril)
 - Taquicardia fetal persistente (>160bpm/fora do período febril)
 - Útero doloroso a palpação
 - Líquido amniótico fétido ou aquecido
 - Leucocitose (>15.000 a 20.000 ou desvio a esquerda)

Para o diagnóstico:

- **1 Critério maior + 1 critério menor**
- **3 ou mais critérios menores**

Febre materna isolada é definida como qualquer temperatura materna entre 38,0°C e 38,9°C, sem fatores de risco adicionais presentes com ou sem elevação persistente da temperatura. Existe forte suspeita de infecção intra-amniótica quando a temperatura materna é maior ou igual a 39,0 ° C ou quando a temperatura materna é de 38,0 a 38,9 ° C e um fator de risco clínico adicional está presente.

3. CONDUTA

Recomenda-se a administração de antibióticos intraparto sempre que houver **suspeita ou confirmação** de infecção intra-amniótica e a gestação deve ser interrompida independentemente da idade gestacional.

A presença de apenas um critério menor é **insuficiente** para o diagnóstico e não deve ser iniciado antibiótico, porém se presença de dois critérios menores, da mesma forma que no cenário de febre materna isolada, existe **forte suspeita**, a paciente deve ser cuidadosamente monitorada e início da antibioticoterapia deve ser considerado a menos que uma fonte que não seja a infecção intra-amniótica seja identificada e documentada.

A indução do trabalho de parto é recomendada como primeira opção e a cesariana não melhora o prognóstico materno/fetal e sim aumenta o risco de infecção de ferida operatória, endometrite e trombose venosa profunda. Logo, deve ser reservada para casos com indicação obstétrica.

Os esquemas são:

- Clindamicina 600mg IV 6/6h + Gentamicina 240mg IV 1x/dia
- Ampicilina 2g IV 6/6h + Gentamicina 240mg IV 1x/dia
- Ceftriaxona 1g IV 12/12h + Metronidazol IV 500mg 8/8h

Caso a paciente evolua para cesariana, deve sempre adicionar cobertura anaeróbica com objetivo de reduzir as taxas de endometrite complicadas. O esquema proposto é:

- Ampicilina 2g IV 6/6h +
- Gentamicina 240mg 1x/dia +
- Metronidazol 500mg OU Clindamicina 600mg IV 6/6h

O tratamento pós-parto deve ser continuado até que a paciente esteja afebril e assintomático por pelo menos 24h.

REFERÊNCIAS

American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins— Obstetrics. Practice Bulletin No. 172: Premature Rupture of Membranes. *Obstet Gynecol.* 2016;128(4): e165–77.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal: versão resumida [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion No. 712: Intrapartum Management of Intraamniotic Infection. *Obstet Gynecol.* 2017;130(2): e95-e101.

Duff, P. Preterm prelabor rupture of membranes: Clinical manifestations and diagnosis, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/preterm-prelabor-rupture-of-membranes-clinical-manifestations-and-diagnosis>.

Galletta MAK. Rotura prematura das membranas ovulares: protocolo clínico. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 30/ Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal).

Gyamfi-Bannerman C, Thom EA, Blackwell SC, Tita AT, Reddy UM, Saade GR, et al. Antenatal Betamethasone for Women at Risk for Late Preterm Delivery. *The New England journal of medicine*. 2016;374(14):1311-20.

Morris JM, Roberts CL, Bowen JR, Patterson JA, Bond DM, Algert CS, et al. Immediate delivery compared with expectant management after preterm pre-labour rupture of the membranes close to term (PPROMT trial): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2016;387(10017):444-52.

Quist-Nelson J, de Ruigh AA, Seidler AL, van der Ham DP, Willekes C, Berghella V, et al. Immediate Delivery Compared with Expectant Management in Late Preterm Prelabor Rupture of Membranes: An Individual Participant Data Meta-analysis. *Obstetrics and gynecology*. 2018;131(2):269-79.

Valente EP et al. Obstetrícia: diagnóstico e tratamento. 2.ed. Rio de Janeiro: Med-Book, 2018.

ASSISTÊNCIA AO PARTO CESARIANO

1. INTRODUÇÃO

O parto cesariano é um procedimento cirúrgico que tem como objetivo retirar o concepto do meio intraútero, através de uma incisão da parede abdominal (laparotomia) e do útero (histerotomia) quando surgem complicações durante a gravidez ou trabalho de parto.

Em todo o mundo, as taxas de cesariana têm aumentado constantemente, sem benefícios significativos para a saúde das mulheres ou recém-nascidos, por essa razão tem havido esforço dos órgãos reguladores no sentido de reduzir as cesarianas desnecessárias.

É razoável que a taxa de cesariana não deva ser menor do que 15% nem maior do que 25% dos partos. O Brasil, com uma taxa de 55%, ocupa a segunda posição no ranking de países com maior porcentagem de cesáreas no mundo.

2. INDICAÇÕES

A maioria das indicações de cesárea é relativa, a decisão deve ser individualizada e sempre discutida com a paciente.

Consolidadas	Relativas
Desproporção céfalo-pélvica	Feto não-reativo (depende do estágio do trabalho de parto).
Cicatriz uterina corporal prévia	DPP (depende do estágio do trabalho de parto)
Placenta prévia oclusiva	Infecção pelo HIV (depende da carga viral)
Feto em situação transversa	Gemelar com 3 ou mais fetos
Herpes genital ativo	Gemelar (depende das relações entre as situações dos fetos)
Procidência do cordão ou membro	Cesárea prévia com histerotomia

fetal	segmentar 2 ou mais cesarianas prévias
Morte materna com feto vivo (cesárea post mortem).	Macrossomia fetal em gestante diabética
Falha imediata da ressuscitação na parada cardiorrespiratória materna	Psicopatias
Vasa prévia	Malformações congênitas
Ruptura uterina	Cardiotocografia categoria III
Apresentação pélvica (eletiva)	Diástole zero ou reversa na artéria umbilical; Alteração no ducto venoso
Gemelar com o primeiro feto não cefálico	Vaginismo
Gemelar monocoriônico / monoamniótico	HIV com carga viral desconhecida ou positiva
Acretismo placentário	Malformação fetal (meningomielocelo, hidrocefalia com macrocrania, defeito de parede anterior com fígado extracorpóreo, teratomas sacrococcígeos, hidropisia)
	Rotura perineal de quarto grau em parto anterior
	Falha da indução de parto bem conduzida
	Coarctação da aorta e síndrome de Marfan
	Iminência de rotura uterina

Tabela 1: indicações consolidadas as e relativas de cesáreas

3. CONTRA-INDICAÇÕES

- Absolutas: não há, os riscos e benefícios são considerados de acordo com condições maternas e fetais.

- Relativas: Feto morto, malformações fetais graves incompatíveis com a vida (nas quais seja possível o parto vaginal)

4. TÉCNICA HABITUAL

4.1. Anestesia

- Bloqueio: raquianestesia (preferencial) ou peridural.
- Geral.

4.2. Antissepsia com aposição de campos estéreis, após cateterismo vesical (não obrigatório)

4.3 Descrição do procedimento

- Incisão na pele:
 - Transversa: Pfannenstiel (preferencial), Joel-Cohen (transversa e reta), Maylard e Cherney.
 - Mediana: vertical
 -

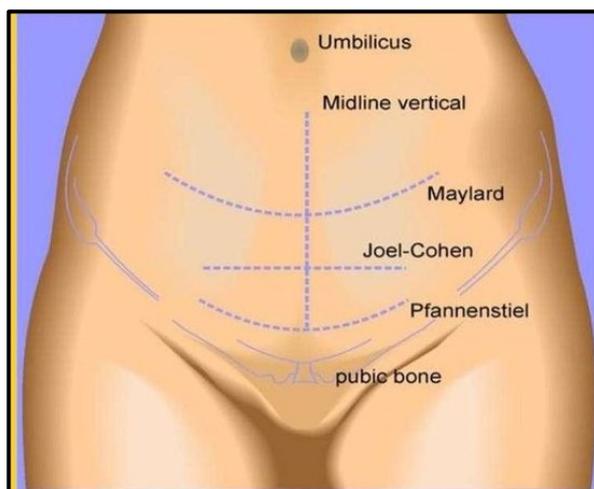


Figura 1: Incisões na cesariana (Fonte: Cesariana - Linhas de incisão [Internet]. [acesso em 05/02/2020] Available from:http://www.haodf.com/zhuanjiaguandian/wang-chongyang909_157618.htm)

- Incisão do tecido celular subcutâneo, *fascia superficialis* e aponeuroses.
- Divulsão dos músculos retos abdominais.
- Incisão no peritônio (celiotomia parietal e visceral).
- Histerotomia.
- Segmentar:
 - Transversa - Fuchs-Marshall ou Kerr (a mais realizada).
 - Longitudinal - Kronig.
 - Extraperitoneal - Latzko ou Water.
- Corporal:
 - Sanger (cesárea clássica).

Recomenda-se incisar diretamente o útero cerca de 1 cm acima da prega vesicouterina, sem que se realize o retalho vesical.

A incisão do útero mais comumente realizada é a segmentar, arciforme, inicialmente a bisturi e depois por divulsão digital.

Recomenda-se a divulsão digital, por ser mais rápida de ser realizada, além disso, está associada a menor risco de sangramento e necessidade transfusional.

- Retirada do concepto - Orientar o occipital do concepto para a incisão e, no caso da apresentação còrmica e pélvica, realizar as manobras específicas. Para o clampeamento do cordão umbilical, se RN com boa vitalidade, aguardar, 1 a 3 minutos após o desprendimento fetal (clampeamento oportuno).
- Retirada da placenta - placenta deve ser preferencialmente extraída de forma espontânea, por tração controlada do cordão.
- Limpeza cuidadosa da cavidade uterina; Inserção do DIU caso seja desejo da paciente; (vide capítulo de DIU pós-parto).



Deve ser estimulado o contato pele-a-pele na primeira hora após o nascimento HORA DOURADA

- Histerorrafia - A exteriorização do útero pode melhorar a exposição e facilitar o fechamento da histerotomia. Tanto a preferência pessoal, quanto as circunstâncias clínicas individuais devem orientar essa decisão. Evidências recentes não mostram diferenças entre as duas técnicas. Fios Vicryl 1 ou 0 (ou similar) ou CAT-GUT cromado 1 ou 0, pontos contínuos ou separados.

- Inspeção da cavidade abdominal antes do fechamento do abdome e os achados devem constar na descrição cirúrgica.
- Contagem de compressas e agulhas.
- Celiorrafia a critério - No geral, sugere-se o não fechamento do peritônio considerando redução do tempo operatório.
- Os músculos grandes retos abdominais podem ser aproximados ou não, acredita-se que os músculos se aproximam naturalmente e suturá-los pode causar dor desnecessária quando a mulher começa a se movimentar.
- Aponeurose – sutura contínua, sem muita tensão. Fios Vivryl 1 ou 0 (ou similar) ou CAT-GUT cromado 1 ou 0.
- Tecido celular sub- cutâneo - não há recomendação atual de aproximar o subcutâneo quando esta separação for menor do que 2 cm. Fios Vivryl 2-0 (ou similar) ou CAT-GUT cromado ou simples 2-0.
- Pele – Pontos separados ou contínuos (intradérmico) com Mononylon 3-0 ou 4-0; ou contínuo intradérmico com fio absorvível (Monocryl ou Vicryl 4-0).

5. TÉCNICA DA CESÁREA MINIMAMENTE INVASIVA: MISGAV-LADACH

Os princípios básicos da cesariana minimamente invasiva são norteados pela eliminação de tempos cirúrgicos desnecessários, evitando trauma tissular, vascular e nervoso, proporcionando menos dor, febre, uso de analgésicos, resultando em uma recuperação mais rápida das pacientes.

- Não há deslocamento entre a aponeurose e os músculos retos abdominais.
- Peritônio é aberto com pequena incisão à tesoura e complementada por divulsão digital transversal.
- Não se descola a bexiga do útero.
- Não fechamento do peritônio é recomendado.
- Músculos retos abdominais não são suturados.

6. PRÉ-OPERATÓRIO

- Jejum: 2 horas sem ingerir líquidos claros, 6 horas sem ingerir dieta leve e 8 horas sem ingerir refeições regulares, **salvo nas emergências obstétricas!**
- Banho de aspersão (chuveiro) pré-operatório antes da cirurgia.

- Tricotomia: se necessário, o mais próximo possível do parto.
- Antibioticoprofilaxia 1ª escolha: Cefalosporina de primeira geração:

Cefazolina 2g até 120 kg e 3g acima de 120 kg

Deve ser administrada nos 60 minutos que antecedem a incisão, em dose única. Em caso de duração da cirurgia maior que 4 horas, sangramento maior que 1,5 L, nova dose deve ser administrada.

Pacientes alérgicas a cefalosporinas, ou com reação anafilática grave a penicilina: Clindamicina 900 mg com ou sem aminoglicosídeo (Gentamicina 5mg/kg).

- Embrocação ginecológica com produto antisséptico aquoso imediatamente antes da cesariana previne endometrite. O procedimento deve ser feito imediatamente antes da cirurgia devido ao risco de exposição fetal.
- Cateterismo vesical com sonda de Foley nº 12 ou 14, se necessário.
- Termo de consentimento informado, exceto nas emergências, discutido com o paciente e acompanhante, assinado e datado antes do procedimento incluindo: diagnóstico, procedimento, fatores de risco mais comuns e importantes e procedimentos adicionais que podem ser necessários (laqueadura tubária, remoção de massas anexiais conhecidas).
- A presença do acompanhante E da doula na sala de cirurgia (cesariana), se for desejo da paciente, deve ser garantida de acordo com as Leis.
 - ❖ Lei nº 11108 – 07 de abril de 2005 – Lei do acompanhante (Federal).
 - ❖ Lei nº 13080 - 27 de outubro de 2015 – Lei das doulas (Municipal).
 - ❖ Lei nº 10648 – 18 de março de 2016 – Lei das doulas (Estadual).

7. INTRA-OPERATÓRIO

- Manutenção da normotermia durante a cirurgia (verificar temperatura da sala cirúrgica deve ser, no mínimo, 26°C).
- Usar Checklist de cirurgia segura e do nascimento seguro da Organização Mundial da Saúde. (adaptar ao serviço)

Checklist da Campanha de Cirurgia Segura - OMS		
Antes da Indução Anestésica	Antes de Iniciar a Cirurgia	Antes do Paciente Sair da Sala Cirúrgica
<input type="checkbox"/> Confirmação sobre o paciente <ul style="list-style-type: none"> • Identificação do Paciente • Local da cirurgia a ser feita • Procedimento a ser realizado • Consentimento informado realizado <input type="checkbox"/> Sítio cirúrgico do lado correto / ou não se aplica <input type="checkbox"/> Checagem do equipamento anestésico OK <input type="checkbox"/> Oxímetro de Pulso instalado e funcionando O paciente tem alguma alergia? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim _____ Há risco de via aérea difícil / broncoaspiração? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim e há equipamento disponível Há risco de perda sanguínea > 500ml, (7ml/kg em crianças)? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim e há acesso venoso e planejamento para reposição. 	<input type="checkbox"/> Todos os profissionais da equipe confirmam seus nomes e profissões <input type="checkbox"/> O cirurgião, o anestesiista e a enfermagem verbalmente confirmam <ul style="list-style-type: none"> • Identificação do Paciente • Local da cirurgia a ser feita • Procedimento a ser realizado Antecipação de eventos críticos: <input type="checkbox"/> Revisão do cirurgião: há passos críticos na cirurgia? Qual sua duração estimada? Há possíveis perdas sanguíneas? <input type="checkbox"/> Revisão do anestesiista: há alguma preocupação em relação ao paciente? <input type="checkbox"/> Revisão da enfermagem: Houve correta esterilização do instrumental cirúrgico? Há alguma preocupação em relação aos equipamentos? O antibiótico profilático foi dado nos últimos 60 minutos? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não se aplica Exames de imagem estão disponíveis? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não se aplica 	A enfermeira confirma verbalmente com a equipe: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nome do procedimento realizado <input type="checkbox"/> A contagem de compressas, instrumentos e agulhas está correta (ou não se aplica) <input type="checkbox"/> Biópsias estão identificadas e com o nome do paciente <input type="checkbox"/> Houve algum problema com equipamentos que deve ser resolvido <input type="checkbox"/> O cirurgião, o anestesiista e a enfermagem analisam os pontos mais importantes na recuperação pós-anestésica e pós-operatória desse paciente

Figura 2: Check list cirurgia segura, OMS

- Redução do tempo cirúrgico.
- Técnica operatória: Hemostasia adequada reduzindo a possibilidade de hematoma; minimizar trauma e usar cautelosamente o cauterio e ligaduras vasculares evitando necrose tecidual; não deixar espaço morto no fechamento dos planos cirúrgicos e remover tecidos desvitalizados.
- Ocitocina 10 UI IM – profilaxia para hemorragia pós parto a ser realizada logo após o nascimento do bebê.

8. INTERCORRÊNCIAS INTRAOPERATÓRIAS

- Hemorragia (perda maior que 1.000ml associada a sintomas de hipovolemia)
- Prolongamento da histerotomia (lesão dos grandes pedículos vasculares)
- Aderências
- Lesão visceral (bexiga, intestino, ureter)
- Atonia uterina
- Acretismo placentário
- Extração fetal difícil

9. OPERAÇÕES COMPLEMENTARES

- **Admissível somente a intervenção impostergável, cujas indicações são excepcionais:**

- Hérnia estrangulada
- Apendicite aguda
- Torção de tumor genital
- Retirada de cicatrizes
- Lise de aderências
- **Laqueadura tubária:** Deve estar de acordo com a Lei do Planejamento Familiar. É vedado ao médico realizar laqueadura no momento do parto exceto: risco de vida materno, cesáreas sucessivas (pelo menos 2 cesáreas anteriores), com autorização por escrito (planejamento familiar) 60 dias antes do procedimento (Lei 9263 de 12-01-1996). (Vide capítulo de laqueadura tubária).

10. PÓS-OPERATÓRIO

- Dieta zero nas primeiras 6h. Após, dieta líquida, seguida de branda.
- Hidratação: Cristalóides 2000 ml EV em 12 horas (50 gts/min). Hidratação venosa deve ser proporcional às perdas.
- Acesso venoso hidrolisado nas primeiras 24h.
- Ocitocina 5UI em soros alternados.
- Misoprostol via retal, 600 mcg para pacientes de alto risco pra HPP (Gemelar, macrossômico, polidramnio, hipotonia uterina).
- Dipirona 1g EV + AD de 6/6h.
- Cetoprofeno (50mg/mL) 100mg (1 amp) + SF 0,9% 100ml EV 12/12h; **OU**
 - Tenoxicam 20mg (1amp) EV 12/12h.
- Bromoprida (5mg/mL) 10 mg (1 amp) + AD EV; **OU**
 - Ondansetrona (2mg/mL) 4mg (1 amp) + SF 0,9% 100ml; **OU**
 - Metoclopramida (5mg/mL) 10mg (1 amp) em caso de vômito.
- Tramadol (50mg/mL) 100mg (1 amp) + SF 0.9% 100ml EV até de 12/12h em caso de dor intensa ou pacientes alérgicas a dipirona e AINH.
- Sonda de Foley (número 12 ou 14) aberta por 8 horas (a manutenção da sonda por mais tempo deverá ser prescrita em prontuário, se for necessária).
- Deambulação precoce.
- Enoxaparina 40mg SC (vide indicações no capítulo de profilaxia de

tromboembolismo venoso no ciclo gravídico puerperal) * alertar para os fatores de risco.

- Sinais vitais (temperatura, frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial) de 6/6h (obrigatoriamente).
- Estimular a amamentação.

Complicações pós-operatórias:

- Atonia uterina
- Formação de hematomas
- Infecção: ferida operatória, endometrite, ITU
- Formação de fístulas
- Pneumonia
- Atelectasia
- Trombose venosa profunda (TVP) ou tromboembolismo pulmonar (TEP)
- Coagulopatia
- Apendicite aguda
- Síndrome de Ogilvie: caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas de obstrução do cólon sem uma causa mecânica identificável.

11. HISTERECTOMIA-CESÁREA

Prefere-se a histerectomia **subtotal**, pela situação de emergência, não invalidando a total. **Indicações:**

Rotura uterina – 32%	Sangramento não identificado – 9%
Atonia uterina – 29%	DPP – 2%
Placentação anômala – 38%	Mioma uterino – 1%
Placenta prévia – 7%	Outras - < 2%

Tabela 2: indicações de histerectomia durante a cesariana.

12. CESÁREA PERI-MORTEM

Se as tentativas de ressuscitação falharem, a cesariana aumenta a chance de sucesso da RCP, pois resulta em uma série de alterações benéficas à ressuscitação: descompressão/redução da compressão aortocava, o que aumenta o retorno venoso e débito cardíaco; aumento da volemia,

devido à contração uterina e consequente autotransusão do sangue que se encontrava na circulação uteroplacentária; aumento da capacidade funcional residual e da oxigenação; redução do consumo de oxigênio; e compressões torácicas mais eficazes.

O tempo entre a PCR materna e o início da cesariana deve ser de quatro minutos, com o nascimento ocorrendo até o quinto minuto.

É recomendado gastar um minuto entre o início da cirurgia e o nascimento do bebê. A laparotomia deve ser imediata e não se deve transportar o paciente para a sala de cirurgia. A RCP deve continuar durante e após a cesariana.

Caso a parada cardíaca ocorra precocemente na gravidez (menor que 24 semanas de idade gestacional), não há evidência para se afirmar que a cesariana de um feto não viável irá melhorar o prognóstico materno. (Vide capítulo de parada cardiorrespiratória na gestação).

13. CESÁREA A PEDIDO

É a cesárea solicitada pela mulher antes do trabalho de parto e na ausência de qualquer indicação médica de ordem materna ou fetal. Se for identificado que o motivo da solicitação de uma cesariana a pedido é de ordem psicológica (ansiedade, medo do parto, tocofobia), a equipe do pré-natal pode e deve orientar a mulher, inclusive com o auxílio de um profissional de saúde mental, fazer reuniões, trazer a mulher para dentro do serviço, mostrar como o serviço funciona e quais são as opções oferecidas.

Temos que discutir com essas mulheres os riscos imediatos, a médio e longo prazo, qual o tamanho de família que ela deseja, uma vez que cesarianas sucessivas também são complexas e podem comprometer o futuro reprodutivo e a saúde da mulher.

Devem ser discutidas as razões que levaram à solicitação da paciente bem como os riscos e benefícios da cesariana sem indicação médica. Se, mesmo assim, a paciente desejar a cesariana a pedido, esclarece-se que:

- Não deve ser realizada antes da idade gestacional de 39 semanas;
- Não deve ser recomendada em mulheres que planejam prole numerosa, pois a alta taxa de repetição de cesarianas aumenta os riscos de placenta prévia, acretismo e histerectomia.

A autonomia da mulher é importante e deve ser respeitada, entretanto, a opção por uma cirurgia do porte de uma cesariana deve estar precedida de um consentimento informado, o qual é oferecido por um profissional que não tenha conflitos de interesse com a forma do nascimento do bebê.

14. CLASSIFICAÇÃO DE ROBSON

O aumento gradual das taxas de cesariana em todo o mundo tem causado alerta aos órgãos de saúde, em razão do seu potencial risco materno e perinatal. Recentemente, a OMS adotou o sistema de classificação de Robson como um padrão global para avaliar, controlar e comparar as taxas de cesariana.

A classificação de Robson distribui as mulheres em 10 grupos com base em cinco características obstétricas que são rotineiramente documentadas: paridade (nulíparas, multíparas, com e sem cesárea anterior), o início do trabalho de parto (espontâneo, induzido ou cesárea anteparto), idade gestacional (pré-termo ou termo), apresentação fetal (cefálica, pélvica ou transversa) e o número de fetos (única ou múltipla).

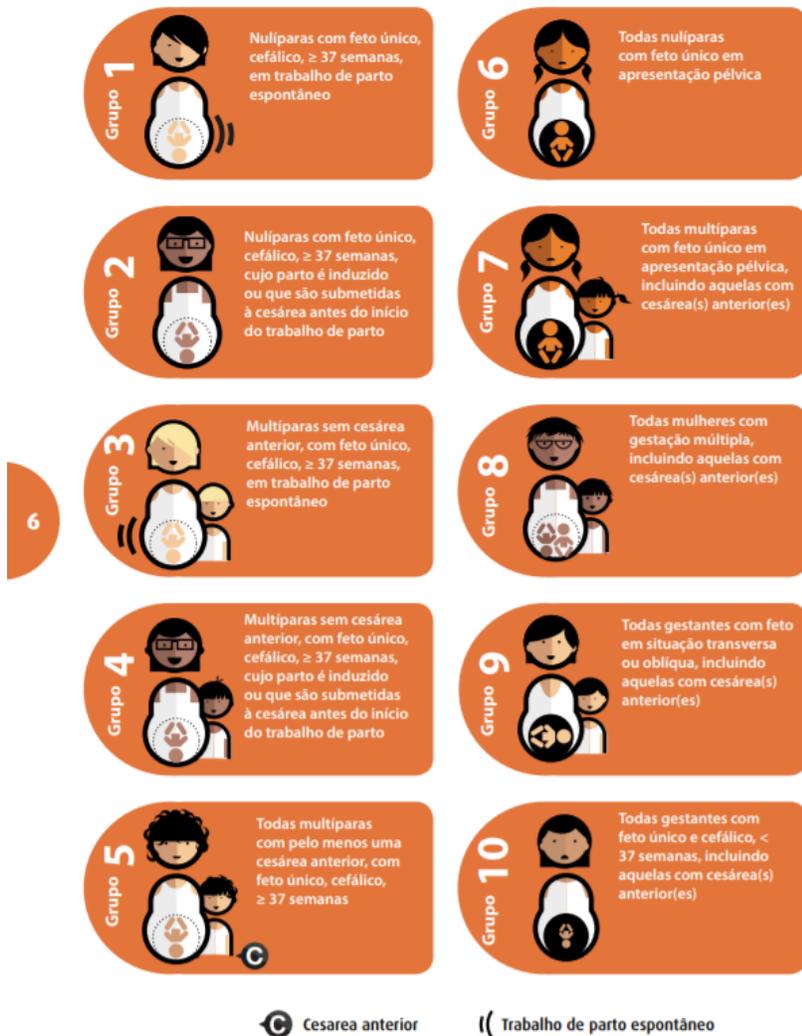


Figura 3: Classificação de Robson – cesarianas Fonte: Declaração da OMS sobre Taxas de Cesáreas.

A OMS espera que essa classificação ajude os hospitais a:

- Otimizar as indicações das cesáreas ao identificar, analisar e focalizar intervenções em grupos específicos que sejam particularmente relevantes em cada local;

- Avaliar a efetividade de estratégias ou intervenções criadas para otimizar as indicações de cesáreas;
- Avaliar a qualidade da assistência, das práticas de cuidados clínicos e os desfechos por grupo;
- Avaliar a qualidade dos dados colhidos e chamar a atenção dos funcionários para a importância desses dados e do seu uso.

REFERÊNCIAS

Braga GC, Ferrioli E, Quintana SM, Ferriani RA, Pfrimer K, Vieira CS. Immediate postpartum initiation of etonogestrel-releasing implant: A randomized controlled trial on breastfeeding impact. *Contraception*. 2015 Dec;92(6):536-42.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Gestação de alto risco: manual técnico*. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 302 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_alto_risco.pdf>.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Medidas de Prevenção e Critérios Diagnósticos de Infecções Puerperais em Parto Vaginal e Cirurgia Cesariana*/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). *Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação cesariana*. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. 2001. *Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher*. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd04_13.pdf>.

Freitas F, Costa SHM, Ramos JGL, Magalhães JA. Rotinas em obstetrícia. In: Magalhães, J.A. et. al. *Cesariana*. 5 ed. PortoAlegre: Artmed, 2006. Cap.23, p. 288-294.

Godinho JVVG, Andrade TS, Pereira GA, Silva TRF, Lopes FC, Oliveira AL, Ramos PS, Cândido EB, Silva Filho AL; *Cesariana Perimortem Perimortem caesarean; FEMINA* | janeiro/jeveiro 2014 | vol 42 | nº 1.

Montenegro CAB, Rezende Filho J. *Obstetrícia*. In: Montenegro, C.A.B.; Pereira, M.N.; Rezende Filho, J. *Operação cesariana*. 11. ed. Rio de Janeiro: Nacional, 2011. Cap. 97, p. 944-995.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). *Caesarean section Clinical guideline*. Published: 23 November 2011 Last updated 4 September 2019. Disponível em: www.nice.org.uk/guidance/cg132.

NIH State-of-the-Science Conference Statement on Cesarean Delivery on Maternal Request. NIH Consens Sci Statements. 2006. Mar 27-29; 23(1) 1-29. Disponível em: <https://consensus.nih.gov/2006/cesareanstatement.pdf>.

Protocolos de obstetrícia da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará / Francisco José Costa Eleutério... [et al.] (org). -- Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, 2014.

The American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Women's health care physicians Committee Opinion Number 559. Cesarean Delivery on Maternal Request; April 2013 (Reaffirmed 2017).

Trapani Júnior A, Faust LW, Trapani TF. Cesárea: indicações. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 106/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).

World Health Organization (WHO). Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5th ed. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; World Health Organization 2015.

World Health Organization WHO). WHO recommendations non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean sections. Geneva: WHO, 2018.

World Health Organization (WHO). WHO statement on caesarean section rates. 2015. Disponível em:

http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/161442/1/WHO_RHR_15.02_eng.pdf?ua=1.

ASSISTÊNCIA AO PARTO DE RISCO HABITUAL

1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde define como “nascimento normal” aquele com início espontâneo do trabalho de parto em pacientes com risco habitual e que permanecem assim durante todo o pré-parto e o parto. O feto nasce espontaneamente na apresentação cefálica fletida, entre 37-42 semanas de gestação e, após o parto, mãe e recém-nascido (RN) encontram-se em boas condições.

Em 1996, a OMS desenvolveu uma classificação das práticas comuns na condução do parto normal, orientando para o que deve e o que não deve ser feito no processo do parto. Esta classificação foi baseada em evidências científicas concluídas através de pesquisas feitas em todo mundo. Em 2018 foram divulgadas novas recomendações para garantir que grávidas saudáveis tenham uma **experiência positiva na hora do parto natural**.

O Ministério da Saúde publicou em 2017 as **Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto** com o objetivo de incentivar e avaliar sistematicamente a informação científica disponível em relação às práticas mais comuns na assistência ao parto e ao nascimento fornecendo subsídios e orientação a todos os envolvidos no cuidado à gestante e ao recém-nascido.

Entende-se que, na prática da assistência ao parto, há participação de todos os envolvidos (parturiente, acompanhante, família e equipe de saúde multiprofissional).

2. IDENTIFICAÇÃO DO RISCO GESTACIONAL

A avaliação obstétrica indicará o nível de complexidade da assistência a ser prestada, agravos ou patologias de cada gestante, além de

determinar decisões sobre o parto, seu tipo, qual o prestador de serviço envolvido (médico e/ou enfermeira);

OBS.: Classificar no prontuário, no momento do encaminhamento da parturiente ao pré-parto, se é alto risco ou risco habitual;

- Informar às gestantes de **risco habitual** (baixo risco de complicações) que o parto normal é geralmente muito seguro tanto para a mulher quanto para a criança.
- A assistência ao parto e nascimento de **risco habitual que se mantenha dentro dos limites da normalidade** pode ser realizada tanto por médico obstetra quanto por enfermeira obstétrica e obstetiz.
- Respeito à escolha da mãe sobre o local do parto:
 - ✓ Informar às nulíparas de baixo risco de complicações que o planejamento do **parto no domicílio não é recomendado** tendo em vista o maior risco de complicações para a criança. Informar também que as evidências são oriundas de outros países e não necessariamente aplicáveis ao Brasil.
 - ✓ Informar às multíparas de baixo risco de complicações que, tendo em vista o contexto brasileiro, o parto domiciliar não está disponível no sistema público de saúde, por isso não há como recomendar.

O plano de parto deve ser confeccionado em conjunto com a mulher e seu marido/companheiro durante a gestação (pré-natal). Se a mulher tem um plano de parto por escrito, este deve ser lido e discutido no momento da admissão na maternidade.

2.1 CRITÉRIOS PARA ADMISSÃO DA PARTURIENTE PARA TRABALHO DE PARTO NORMAL SEM DISTÓCIA (que pode ser conduzida pela enfermagem obstétrica em cuidado compartilhado com a equipe médica):

- Gestação única entre 37 semanas até 41 semanas;

- Trabalho de parto em fase ativa (acima de 5 cm de dilatação cervical);
- Apresentação cefálica de vértice;
- Ausência de mecônio;
- Parturiente em bom estado geral, afebril, eupneica, normotensa, ausculta pulmonar e cardíacas normais, SEM INTERCORRÊNCIAS OBSTÉTRICAS E/OU CLÍNICAS;
- BCF normal;
- Ausência de macrossomia (peso fetal estimado maior que 4000g);
- Ausência de restrição de crescimento fetal/ fetos devem ter peso adequado para a idade gestacional (AIG);
- Ausência de cesárea prévia e/ou cirurgias ginecológicas prévias;
- Rotura das membranas até 6h no momento da admissão.

3. ATRIBUIÇÕES GERAIS DO MÉDICO OBSTETRA (durante todas as fases do trabalho de parto)

- Manter-se informado da evolução de todas as mulheres em trabalho de parto;
- Acompanhamento da evolução do trabalho de parto com avaliação de sinais vitais maternos, dinâmica uterina, ausculta fetal e toques vaginais conforme diretriz;
- Avaliação de bem-estar fetal através da ausculta intermitente e cardiotocografia (quando indicado);
- Assegurar alto padrão de cuidados para as mulheres e seus filhos com problemas médicos ou obstétricos complexos;
- Estar disponível para atuar prontamente nas situações de emergência;
- Proporcionar liderança clínica e servir de exemplo para a equipe;
- Treinar e educar os profissionais em uma equipe multiprofissional;
- Desenvolver e implementar padrões adequados de prática obstétrica e ter papel central no gerenciamento do risco;
- Contribuir com a experiência no diagnóstico e opinião clínica;

- Trabalhar em regime de estreito relacionamento e harmonia com as enfermeiras obstetras, no sentido de promover uma assistência dentro de princípios humanistas e promover a gravidez, parto e puerpério, sempre que possível, como processos normais e fisiológicos;
- Realização de operações obstétricas;
- Outras situações não definidas dependendo da avaliação da equipe;
- Adoção de condutas conforme diretrizes assistenciais.

4. ADMISSÃO

4.1 DIAGNÓSTICO DE TRABALHO DE PARTO E INTERNAÇÃO:

- A admissão da paciente só deve ocorrer na vigência de trabalho de parto **ATIVO**. Essa política adotada vai evitar intervenções desnecessárias e insatisfação por parte da mulher e familiares.
- Se não está em trabalho de parto estabelecido (≤ 5 cm de dilatação cervical): Considerar Fase de latência do trabalho de parto.

Sempre oferecer apoio individual e alívio da dor se necessário; deve-se encorajar e aconselhar a mulher a permanecer ou retornar para casa, levando em consideração as suas preocupações, a distância entre a sua casa e o local do parto e o risco deste acontecer sem assistência.

- Rotura das membranas mesmo sem trabalho de parto, pode ser critério para internação. Explicar às mulheres com ruptura precoce de membranas no termo que:
 - O risco de infecção neonatal grave é de 1%, comparado com 0,5% para mulheres com membranas intactas;
 - 60% das mulheres com ruptura precoce de membranas no termo entrará em trabalho de parto dentro de 24 horas;
 - A indução do trabalho de parto é apropriada em até 24 horas após a ruptura precoce das membranas.

5. ASSISTÊNCIA AOS PERÍODOS DO PARTO

5.1) ASSISTÊNCIA AO PRIMEIRO PERÍODO DO TRABALHO DE PARTO:

Compreende o trabalho de parto, em sua fase ativa (5cm) até a dilatação completa, com duração variável em cada mulher: nas primíparas dura em média 8 horas e é pouco provável que dure mais que 18 horas; nas multíparas dura em média 5 horas e é pouco provável que dure mais que 12 horas.

Práticas assistências recomendadas:

- 1) Mulheres em trabalho de parto devem ser **tratadas com respeito**, ter acesso às informações baseadas em evidências e serem incluídas na tomada de decisões. Devem ser fornecidas todas as informações e explicações que desejarem.
- 2) **Apoio empático** pelos prestadores de serviço durante o trabalho de parto e parto. Cumprimentar a mulher com um sorriso e uma boa acolhida, se apresentar e explicar qual o seu papel nos cuidados e indagar sobre as suas necessidades, incluindo como gostaria de ser chamada.
- 3) **Acompanhante:** O acompanhante é de livre escolha da mulher durante todo o período do trabalho de parto, parto e pós-parto imediato, considerando a Lei Federal n. 11.108/2015; A admissão do acompanhante é feita pela equipe de Serviço Social; as mulheres têm direito a um acompanhante E uma doula.



Foto 1: Incentivo à presença do acompanhante de livre escolha da mulher (acervo do Hospital Edson Ramalho)

- 4) **Doulas Voluntárias:** As doulas voluntárias poderão acompanhar as parturientes durante todo o trabalho de parto, no parto e pós-parto; Lei Municipal nº 13.080 - 27 de outubro de 2015 / Lei Estadual nº 10.648 - 18 de março de 2016.
- 5) Uma mulher em trabalho de parto não deve ser deixada sozinha, exceto por curtos períodos de tempo ou por sua solicitação.
- 6) **Dieta:** Deve-se oferecer livre ingestão de líquidos sem resíduos (sucos, chás, café, bebidas isotônicas e gelatina) e alimentos que fornecem calorias sem aumentar resíduos gástricos, como mel e rapadura; Mulheres em trabalho de parto que não estiverem sob efeito de opióides ou não apresentarem fatores de risco iminente para anestesia geral podem ingerir uma dieta leve.
- 7) **Ambiência:** manter a gestante em ambiente calmo, ter privacidade durante as avaliações, evitar conversas paralelas e em voz

alta, diminuir intensidade da luminosidade, temperatura agradável, músicas tranquilizadoras, roupas limpas e com equipamentos necessários para assistência sempre disponíveis; evitar excesso de pessoas no ambiente do pré-parto e sala de parto. Respeito ao direito da mulher à **privacidade!**

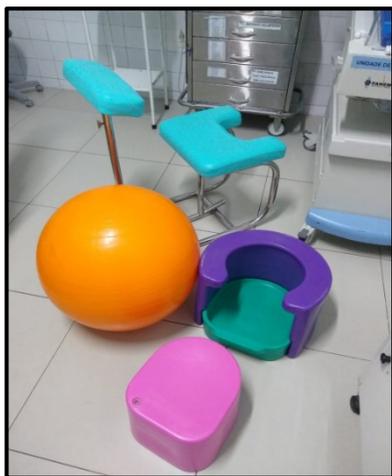


Foto 2: Equipamentos necessários à assistência ao parto normal (acervo do Hospital Edson Ramalho)



Foto 3: Respeito à privacidade da gestante (acervo do Hospital Edson Ramalho)

ATENÇÃO PARA A QUANTIDADE DE ALUNOS/ESTAGIÁRIOS NA SALA DE PARTO DE ACORDO COM A ROTINA DE CADA SERVIÇO E SEMPRE RESPEITANDO A PRIVACIDADE E AUTONOMIA DA PARTURIENTE.

- 8) **Monitorização dos sinais vitais maternos:** o pulso materno, a pressão arterial e a temperatura, devem ser avaliados a cada 4 horas, entre as contrações, e repetidos se aparecerem sinais de alteração, tais como: dispneia, lipotimia, cefaleia, escotomas visuais, zumbidos, dor aguda e sudorese;
- 9) **Higiene da parturiente:** A parturiente deve ser estimulada a higienizar-se durante o trabalho de parto (banho, troca de roupas, forro perineal e de cama), favorecendo o bem-estar materno;

- 10) **Posição da parturiente:** As evidências indicam que o trabalho de parto é mais fisiológico quando se permite que a mulher adote livremente a posição vertical: deambulação, posição de cócoras ou outras posições, pois estimulam a dilatação e diminuem o tempo do trabalho de parto. Porém, a parturiente deve ter liberdade de escolher em qual posição quer ficar durante o seu trabalho de parto. Se escolher a posição horizontal, deve ser estimulado decúbito lateral esquerdo para prevenir a hipotensão materna, que aumenta o risco de hipóxia fetal (Síndrome supino-hipotensiva);



Foto 4: liberdade de escolha da posição durante o trabalho de parto. (acervo do Hospital Universitário Lauro Wanderley)



Figura 1. Posições maternas no trabalho de parto e parto (Fonte: Parto e Nascimento; Di-retrizes para o cuidado multidisciplinar, 2015).

- 11) **Monitorização da evolução do trabalho de parto:** A avaliação das contrações uterinas deve ser realizada a cada 30 minutos e o exame genital para a medida da dilatação cervical pode ser realizado, em média, a cada 4 horas ou de acordo com a evolução do trabalho de parto. Na maioria das vezes, não há necessidade de toques frequentes ou intervalos menores, a menos que haja dúvidas sobre a progressão do trabalho de parto, suspeita de prolapso de cordão ou se houver desejo da mulher para a realização desse exame;
- 12) **Avaliação da vitalidade fetal:** Ausculta intermitente dos batimentos cardíofetais (BCF) a cada 15-30 minutos (antes, durante e logo após as contrações) com sonar doppler ou Pinard, com o objetivo de detectar possíveis desacelerações;

Ausculta intermitente: Realizar a ausculta antes, durante e após uma contração, por pelo menos 1 minuto e a cada 30 minutos. Registrar no prontuário a presença de acelerações e desacelerações.

- 13) **Punção venosa e infusão de líquidos:** Não há necessidade de instalação de veia periférica e/ou administração rotineira de líquidos por via venosa no trabalho de parto normal. A instalação de acesso venoso causa desconforto à parturiente, aumentando risco de infecção local, limita a livre movimentação e o uso de métodos não farmacológicos de alívio à dor. Por isso, o acesso venoso em mulher em trabalho de parto deve ser criteriosamente indicado.
- 14) **Amniotomia:** Não deve ser realizada como manobra rotineira no trabalho de parto. Reserva-se seu uso em condições onde sua prática seja claramente benéfica:
- Trabalho de parto prolongado (descartada desproporção cefalopélvica);
 - Necessidade de encurtar o trabalho de parto por problemas maternos ou fetais;
- 15) **Líquido amniótico meconial:** Na presença de líquido meconial, recomenda-se a realização imediata de cardiotocografia (CTG). Se o líquido for classificado como fluido (+), deve-se realizar CTG intermitente durante o trabalho de parto. Se o líquido meconial for classificado como moderado a espesso (++ ou +++), recomenda-se monitorização fetal contínua. Profissionais treinados devem ser comunicados e disponibilizados no momento do nascimento.
- 16) **Uso do partograma:** Utilizar o partograma, assim que o trabalho de parto ativo for estabelecido, para acompanhamento da evolução do parto. É importante no diagnóstico das distócias e para definição de condutas a serem adotadas.

OBS.: Para a OMS, mesmo que as evidências atuais não mostrem benefícios significativos com o uso do partograma, em locais com poucos

recursos pode haver benefícios com a instituição do mesmo, no acompanhamento da evolução do trabalho de parto.

- 17) **Infusão de ocitocina:** O uso de ocitocina, deve ser realizado de acordo com a dinâmica uterina, para aumento do gotejamento até alcançar os níveis de contrações desejados e exige também o acompanhamento do médico obstetra. A indicação deverá ser justificada e registrada no prontuário da paciente. Se a ocitocina for utilizada, assegurar que os incrementos na dose não sejam mais frequentes do que a cada 30 minutos. Aumentar a dose de ocitocina até haver 4-5 contrações em 10 minutos.
- 18) **Alívio da dor no parto:** Toda mulher deve se sentir livre para escolher a técnica de alívio da dor que pode ajudá-la durante o parto. Desta forma, tanto métodos farmacológicos quanto não farmacológicos devem ser disponibilizados pelo serviço.

➤ **Métodos não farmacológicos para alívio da dor**

- Técnicas de relaxamento (respiração, massagens corporais);
- Vocalizações;
- Visualizações;
- Banhos de aspersão(chuveiro) morno;
- Musicoterapia;
- Bola suíça;
- Aromaterapia;
- Acupuntura;
- Hidroterapia;
- Yoga;
- Hipnose.

Se uma mulher escolher técnicas de massagem durante o trabalho de parto que tenham sido ensinadas aos seus acompanhantes, ela deve ser apoiada em sua escolha.

Se uma mulher escolher técnicas de relaxamento no trabalho de parto, sua escolha deve ser apoiada. Apoiar que sejam tocadas as músicas de escolha da mulher durante o trabalho de parto.

Por se tratarem de intervenções não invasivas e sem descrição de efeitos colaterais, não se deve coibir as mulheres que desejarem usar áudio-analgesia e aromaterapia durante o trabalho de parto.

➤ **Analgesia de parto**

A analgesia de parto poderá ser realizada de acordo com a disponibilidade do serviço e após solicitação da paciente (justificar no prontuário). As técnicas farmacológicas de analgesia incluem anestesia geral, anestesia de bloqueios e local.

As técnicas neuroaxiais representam os métodos mais efetivos para controle da dor durante o trabalho de parto. Dentre elas, a analgesia peridural, utilizando soluções anestésicas ultradiluídas, é considerada o padrão-ouro, promovendo alívio adequado da dor com mínimos efeitos colaterais. Entretanto, em face da possibilidade de complicações em sua decorrência, este procedimento deverá ocorrer em ambiente hospitalar mediante monitorização através da escala analógica visual, a fim de garantir a funcionalidade do cateter na eventual cesárea não planejada.

Em algumas situações, no entanto, o emprego dessas técnicas é limitado pela existência de contraindicações maternas ou obstáculos estruturais e materiais. Nesses casos, as opções ainda são precárias e escassas, oferecendo resultados pouco otimistas e de eficácia questionável. No caso da anestesia geral, não existe uma definição da melhor droga (fentanil, meperidina, diamorfina) e geralmente são associados a náuseas maternas, vômito, sonolência, alterações nos BCF e depressão respiratória no RN, interferindo negativamente no aleitamento.

A analgesia inalatória pela utilização de óxido nitroso ou sevoflurano em concentrações fixas pode reduzir a dor em partos rápidos, em locais em que não há disponibilidade de analgesia regional. Há necessidade de estudos em larga escala para avaliar a incidência de efeitos colaterais.

5.2) ASSISTÊNCIA AO SEGUNDO PERÍODO DO TRABALHO DE PARTO:

Compreende o intervalo entre a dilatação cervical completa e o nascimento do bebê.

Práticas assistências recomendadas:

1) Monitorização do bem-estar materno e fetal: observar o comportamento materno, a eficácia dos puxos e o bem-estar fetal. A ausculta fetal deverá ser a cada 5 minutos, durante e após cada contração. O suporte emocional nesse momento é imprescindível.

OBS: Evitar puxos dirigidos. Recomenda-se que o contexto clínico, o conforto e a preferência da mulher sejam considerados na decisão.

2) Posições maternas para o período expulsivo: Recomenda-se que no segundo período do trabalho de parto, as mulheres adotem a posição que lhes seja mais cômoda e que os profissionais da assistência incentivem posições não litotômicas. As posições mais comuns são: semissentadas, de cócoras, quatro apoios e laterais.



Figura 4 - Posição sentada em banquinho de parto



Figura 5 - Posição inglesa, de Gaskin, ou de quatro apoios



Figura 6 - Posição de Sims, francesa ou decúbito lateral esquerdo



Figura 7 - Posição de cócoras



Figura 8 - Posição semissentada em cama de parto

Figura 2. Posições maternas no trabalho de parto e parto (Fonte: Parto e Nascimento; Diretrizes para o cuidado multidisciplinar, 2015).

3) Se as contrações forem inadequadas no início do segundo período, considerar o uso de ocitocina.

4) Para as nulíparas, suspeitar de prolongamento se o progresso (em termos de rotação ou descida da apresentação) não for adequado após 1 hora de segundo período ativo. **Pode-se realizar amniotomia se as membranas estiverem intactas, após consentimento. Sempre descrever no prontuário.**

5) Para as múltíparas, suspeitar de prolongamento se o progresso (em termos de rotação ou descida da apresentação) não for adequado após 30 minutos de segundo estágio ativo. **Pode-se realizar amniotomia se as**

membranas estiverem intactas, após consentimento e descrever no prontuário.

6) Intervenções para reduzir o trauma perineal: Para proteção perineal, as evidências atuais recomendam as técnicas *Hands On* (posicionamento das mãos de modo a controlar a deflexão da cabeça fetal) e *Hands Off* (as mãos do assistente são mantidas preparadas, mas sem tocar na cabeça fetal e no períneo).

OBS.: A massagem perineal com lubrificantes ainda é um caso em discussão na literatura; algumas sociedades científicas recomendam, outras não;

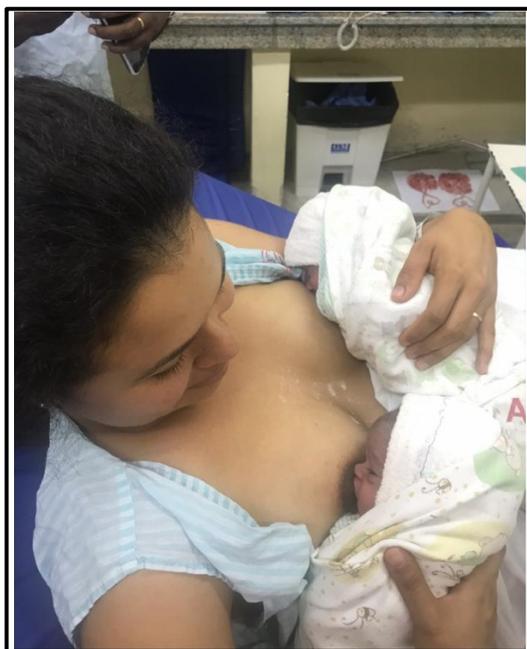
7) Não é recomendado que se faça episiotomia de rotina. Ela deve ser realizada em casos seletivos e quando indicada, sendo indispensável que a mulher seja informada sobre o procedimento. Recomenda-se a médio-lateral originando na fúrcula vaginal e direcionada para o lado direito, com um ângulo do eixo vertical entre 45 e 60 graus. Assegurar analgesia efetiva antes da realização de uma episiotomia.

8) Não realizar pressão do fundo durante o trabalho de parto. A manobra de Kristeller não deve ser realizada no segundo período do trabalho de parto.

9) Estimular o contato pele a pele entre a mãe e o recém-nascido na primeira hora pós-parto: chamada **HORA DOURADA**, deixando os procedimentos de rotina (exame físico geral do RN, aplicação de vitamina K, credê) para serem executados em momento oportuno, conforme protocolo de assistência da Neonatologia do serviço.



**Foto 5: Contato pele a pele e estímulo à amamentação “HORA DOURADA”
(Acervo Hospital Edson Ramalho)**



**Foto 6: Estímulo à amamentação
“HORA DOURADA” em parto
normal gemelar.
(Acervo Maternidade Frei Da-
mião)**

10) É recomendada a presença de um **médico pediatra / neonatologista adequadamente treinado** em todos os passos da reanimação neonatal.

5.3) ASSISTÊNCIA AO TERCEIRO PERÍODO DO TRABALHO DE PARTO

Esse período é compreendido entre o nascimento do bebê e a saída completa da placenta, cordão e membranas. Práticas assistenciais recomendadas:

- 1) Manejo passivo: consiste em aguardar a dequitação espontânea em até 60 minutos;
- 2) Manejo ativo: o qual compreende três ações:
 - a) Uso de ocitocina (10 unidades IM administrada após o desprendimento biacromial);
 - b) Clampeamento do cordão umbilical entre 1 a 3 minutos (momento que deve ser registrado no prontuário);
 - c) Tração controlada do cordão, associada a **manobra de Brandt-Andrews** (elevação do corpo uterino com a outra mão, via abdominal). Esse manejo está associado com menor duração do terceiro período, reduzindo risco de hemorragia materna e transfusão sanguínea.

OBS 1: Se a paciente se recusar ao manejo ativo, explicar as vantagens. Se mesmo assim, não aceitar e for de baixo risco para hemorragia, aceitar a recusa e anotar no prontuário.

OBS 2: Mudar da conduta expectante para a conduta ativa se ocorrer:

- Hemorragia;
 - A placenta não dequitou 1 hora após o parto.
- 3) Se houver hemorragia, retenção placentária, colapso materno ou qualquer outra preocupação quanto ao bem-estar da mulher:
 - Solicitar assistência de médico obstetra para assumir o caso, se este não for o profissional assistente no momento;
 - Instalar acesso venoso calibroso e informar a puérpera sobre a situação e os procedimentos previstos;

- Se o parto ocorreu em domicílio ou unidade de parto extra ou peri-hospitalar, a puérpera deve ser transferida imediatamente para uma maternidade.

- 4) Não realizar a secção do cordão antes de 1 minuto após o nascimento, a menos que haja necessidade de manobras de ressuscitação neonatal. Se uma mulher solicitar o clampeamento e secção do cordão após 5 minutos, apoiá-la em sua escolha.

OBS: Existem situações especiais que se recomendam o clampeamento precoce dos vasos umbilicais (< 60 segundos) a citar: recém-nascidos hipóxicos; infecção materna viral de transmissão hematogênica (HIV, hepatite B); ou recém-nascidos de alto risco para policitemia (macrossômicos, restrição de crescimento intrauterino grave, regiões de alta altitude). Nesses casos, recomenda-se realizar clampeamento precoce dos vasos umbilicais, considerando os potenciais riscos e benefícios.

- 5) Após a saída da placenta, convém examinar com calma a integridade dos cotilédones, abertura das membranas, características do cordão, alterações com enfartos, hematomas, ou outros achados, e descrever no prontuário.

5.4) ASSISTÊNCIA AO QUARTO PERÍODO DO TRABALHO DE PARTO (GREENBERG)

Esse período inicia-se após a saída completa da placenta e membranas.

Práticas assistenciais recomendadas:

- 1) revisão do canal de parto (vagina e genitália externa) de forma criteriosa, explicando a mulher o que planeja realizar, a necessidade de correção de lacerações e porque essa revisão é necessária.
- 2) Identificar as lacerações perineais: O trauma perineal ou genital deve ser definido como aquele provocado por episiotomia ou lacerações, da seguinte maneira:

Primeiro grau – lesão apenas da pele e mucosas.

Segundo grau – lesão dos músculos perineais sem atingir o esfíncter anal.

Terceiro grau – lesão do períneo envolvendo o complexo do esfíncter anal:

- **3a** – laceração de menos de 50% da espessura do esfíncter anal externo.

- **3b** – laceração de mais de 50% da espessura do esfíncter anal externo.

- **3c** – laceração do esfíncter anal interno.

Quarto grau – lesão do períneo envolvendo o complexo do esfíncter anal (esfíncter anal interno e externo) e a mucosa anal.

Explicar à paciente o que será realizado e porquê;

- Providenciar analgesia local (com a infiltração de até 20 ml de lidocaína 1%) ou regional efetiva;
- Avaliar visualmente toda a extensão do trauma, incluindo as estruturas envolvidas, o ápice da lesão e o sangramento;
- Na suspeita de qualquer lesão da musculatura perineal, realizar exame retal para verificar se ocorreu algum dano ao esfíncter anal externo e interno.

Sempre fazer exame retal após a conclusão do reparo em casos de trauma de difícil abordagem ou de 3o ou 4o graus, para garantir que o material de sutura não foi acidentalmente inserido através da mucosa retal.

Realizar a reparação perineal usando uma técnica de sutura contínua para a camada de parede vaginal e músculo. Recomenda-se a utilização de material de sutura sintética absorvível para suturar o períneo. Após a conclusão do reparo, documentar detalhadamente a extensão do trauma, o método de reparação e os materiais usados.

- 3) Observação e vigilância das condições da mulher, com registro dos seguintes parâmetros: mucosas, pressão arterial, temperatura, pulso, tônus uterino e sangramento vaginal, como medida de segurança para prevenção de hemorragia pós-parto.
- 4) Efetuar verificação do tônus uterino a cada 15 minutos nas primeiras 2 horas em todas as puérperas, iniciando imediatamente após a saída da placenta, independentemente, do local onde a puérpera

esteja. Massagear gentilmente o fundo uterino através do abdome materno até que o útero esteja contraído e assegurar-se de que o útero não se torne relaxado (amolecido) após terminar a massagem.

Esse é o momento considerado **HORA DE OURO** na prevenção da hemorragia obstétrica, onde a execução das ações de controle do sangramento, de forma sequenciada, consciente, correta e sem perda de tempo, é o essencial.

6. RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Chamar a mulher pelo nome, pois essa medida simples, garante a sua identidade.
- Explicar tudo o que for fazer, deixando-a participar como protagonista do processo de parturição e incluí-la na tomada de decisão.
- Identificar-se e usar crachá com nome e função.
- Informar à mulher e seu acompanhante sobre a sua situação clínica e rotinas da maternidade, em qualquer setor onde estiverem.
- Tomar conhecimento do Plano (Preferências) de parto apresentado pela mulher, se ela tiver um. Esclarecer que, durante a evolução do seu trabalho de parto, poderão ser necessárias medidas ou condutas que não se adequam ao que está definido nesse documento e que precisarão ser realizadas para garantir um desfecho favorável do parto. Entretanto, quaisquer condutas adotadas devem ser informadas previamente e consentidas pela paciente.
- Avaliar de forma cuidadosa as informações anotadas no Cartão da Gestante.
- Suporte emocional pela equipe multiprofissional. O acompanhante deve receber orientações básicas relacionadas ao trabalho de parto, campos cirúrgicos e local onde deverá posicionar-se no momento do parto. Sua presença traz apoio emocional, contato físico, para estimular positivamente à parturiente.
- Incentivar toda a equipe de assistência, visando evitar atitudes desrespeitosas ou contrárias às evidências científicas.
- Partograma: seu registro deve ser obrigatório, pois permite acompanhar a evolução do trabalho de parto, documentar, diagnosticar alterações e indicar a tomada de condutas apropriadas para a correção desses desvios, ajudando ainda a evitar intervenções desnecessárias.

- A indicação de cesariana durante o trabalho de parto necessita de justificativa no prontuário.
- Ter um Termo de Consentimento Pós-Informado nas normas da Instituição e seus respectivos protocolos e peculiaridades de ser um HOSPITAL ESCOLA.
- Toda a equipe deverá ser capacitada e orientada em relação às diretrizes de assistência ao parto de risco habitual do Ministério da Saúde, evitando procedimentos desnecessários, invasivos e não recomendados.
- Não será permitido filmar os procedimentos. Deve-se permitir fotografar o RN com a mãe e durante os procedimentos de rotina, sob a supervisão da equipe, se a paciente solicitar.

REFERÊNCIAS

Belo Horizonte. Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte. Assistência ao Parto e Nascimento: Diretrizes para o cuidado multidisciplinar. -Belo Horizonte (MG); 2015.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Diretriz Nacional de Assistência ao Parto Normal. Relatório de Recomendação. Brasília (DF). Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Consultas/2016/Relatorio_Diretriz-PartoNormal_CP.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes nacionais de assistência ao parto normal: versão resumida [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://documentos.mpsc.mp.br/portal/manager/resourcesDB.aspx?path=3751>.

Cunha AA, Gribel GP, Palmiro A. Analgesia e anestesia farmacológica. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 98/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).

Miyadahira S, Nomura RMY, Zugaib M. Ressuscitação intra-uterina no trabalho de parto: existe factibilidade atualmente no Brasil? Rev. Assoc. Med. Bras. [Internet]. 2008 Feb; 54(1): 5-5. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302008000100006&lng=en.

Nakamura MU. Técnicas não farmacológicas de hipoalgesia e analgesia para o parto. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e

Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 99/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).

Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília: OPAS; 2018.

Silva LBD, Silva MP, Martins PC, Ferreira QTM. Posições maternas no trabalho de parto e parto. *Femina*. 2007, 35(2): 101-106.

Steibel JA, Trapani A Jr. Assistência aos quatro períodos do parto de risco habitual. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 101/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).

World Health Organization (WHO). WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: WHO; 2018.

AVALIAÇÃO DA VITALIDADE FETAL

1. INTRODUÇÃO

A identificação das alterações na vitalidade fetal permite a aplicação de intervenções oportunas para redução do risco de desfechos perinatais adversos decorrentes da redução da oferta de oxigênio para o feto. Esses resultados adversos podem variar em grande espectro, desde gravidade extrema, representada pelo óbito fetal, até sequelas de grande morbidade em diversos sistemas, observadas anos após o nascimento.

Através dos métodos de avaliação da vitalidade fetal identificam-se sinais de sofrimento fetal agudo ou crônico.

- **Sufrimento fetal agudo:** desencadeado durante o trabalho de parto e caracterizado por hipóxia, hipercapnia e acidose. Decorre de uma redução aguda nas trocas materno-fetais, com diminuição transitória ou permanente do aporte de oxigênio necessário ao conceito.
- **Sufrimento fetal crônico:** decorre da privação crônica de nutrientes e de oxigênio, alterando o crescimento e desenvolvimento normal do feto, antes de desencadeado o trabalho de parto.

2. INDICAÇÕES PARA AVALIAÇÃO DA VITALIDADE FETAL

2.1 Gestações risco habitual

Em geral, há uma placentação adequada e um bom aporte de oxigênio para o feto, permitindo crescimento e vitalidade adequados. Nessas gestações, o acompanhamento pode ser realizado por meio de ausculta dos batimentos cardíacos fetais, medição da altura uterina e registro da movimentação fetal.

Nos casos com redução da movimentação fetal ou após 40 semanas de gestação, indica-se propedêutica ampliada, tendo grande relevância os

parâmetros agudos do perfil biofísico fetal (PBF), principalmente a cardiocografia.

2.2 Gestações de alto risco

Pode haver maior risco de placentação inadequada, ocasionando menor área de trocas materno-fetais, ou outras condições danosas ao compartimento intrauterino que restrinjam a oferta de oxigênio ao feto, necessitando avaliação da vitalidade fetal por métodos variados.

A tabela 1 traz as principais indicações de acompanhamento de vitalidade fetal.

Tabela 1: Indicações da avaliação da vitalidade fetal

Condições maternas:
Diabetes mellitus pré-gestacional
Hipertensão
Lupus eritematoso sistêmico
Doença renal crônica
Síndrome antifosfolípide
Hipertireoidismo
Hemoglobinopatia
Doença cardíaca cianótica
Condições relacionadas a gravidez:
Hipertensão gestacional
Pré-eclâmpsia

Diminuição da movimentação fetal
Diabetes gestacional (não controlada ou com tratamento medicamentoso)
Oligodrâmnio
Restrição de crescimento fetal
Gestação pós-termo ou termo tardio
Isoimunização
Óbito fetal prévio (inexplicado ou recorrente)
Gestação múltipla monocoriônica (com discrepância de crescimento)

Fonte: Antepartum Fetal Surveillance, ACOG, 2014.

3. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA VITALIDADE FETAL

O objetivo principal da avaliação da vitalidade fetal anteparto é identificar sinais da perda do bem-estar fetal em face de hipóxia. É realizada através de métodos clínicos, biofísicos e hemodinâmico.

Métodos clínicos

- Registro diário da movimentação fetal (RDMF)/mobilograma.
- Prova simplificada de aceleração cardíaca fetal.

Métodos biofísicos

- Cardiotocografia anteparto de repouso (CTG basal).
- Perfil biofísico fetal (PBF).

Método hemodinâmico

- Dopplervelocimetria.

3.1 REGISTRO DIÁRIO DA MOVIMENTAÇÃO FETAL (RDMF) / MOBILOGRAMA

A diminuição do movimento fetal é prova indireta de insuficiência placentária e tem como interpretação a adaptação fetal às condições de balanço negativo de oxigenação. Assim, o registro diário de movimentos do feto é o teste clínico mais simples para avaliação das condições de vitalidade fetal. A percepção materna dos movimentos fetais tem início entre 17 e 20 semanas de gestação.

Vários protocolos de contagem têm sido utilizados, mas não existe consenso para o número e duração ideal dos movimentos fetais.

O método de Pearson recomenda a contagem dos movimentos fetais durante 12 horas. Menos de dez movimentos fetais nesse período é considerado anormal.

O Ministério da Saúde sugere registro materno dos movimentos fetais por uma hora, após alimentação e com a gestante em decúbito lateral esquerdo. Contagem inferior a seis movimentos por hora, prolongando-se a avaliação por duas horas, é considerado anormal.

Independentemente do método utilizado, o RDMF não pode determinar a conduta. Diante de um resultado anormal, o teste sempre deve ser seguido por outro teste mais específico de avaliação da vitalidade fetal, como os que se seguem.

3.2 PROVA SIMPLIFICADA DE ACELERAÇÃO CARDÍACA FETAL

Consiste na verificação de aceleração de batimentos cardíacos fetais com sonar frente à movimentação fetal espontânea, estímulos mecânicos ou sonoros. Determina-se a frequência cardíaca fetal (FCF) basal ou de repouso e verifica-se a elevação da frequência cardíaca fetal associada à movimentação espontânea fetal.

A presença de elevação da FCF é sinal de boa oxigenação fetal. Na ausência de resposta, faz-se a estimulação mecânica ou sonora do polo cefálico fetal, a ocorrência de acelerações após o estímulo são sinais de boa oxigenação fetal. São considerados sinais de alerta: FCF menor que 110 bpm ou maior que 160 bpm; desacelerações (FCF <110 bpm mantidas por vários segundos); ausência de acelerações da FCF após movimentação fetal ou estimulação mecânica/sonora.

A prova de aceleração cardíaca fetal, por ser método de triagem, não pode determinar a conduta definitiva. Diante de um resultado anormal, o teste sempre deve ser seguido por outro método mais específico de avaliação da vitalidade fetal.

3.3 CARDIOTOCOGRAFIA (CTG)

Consiste no registro simultâneo da frequência cardíaca fetal (FCF), dos movimentos fetais espontâneos e das contrações uterinas.

O parâmetro da FCF depende da integração do sistema nervoso central, autônomo e do sistema cardiovascular. Assim, a análise cardiotocográfica possibilita a avaliação da integridade dos mecanismos envolvidos no controle da frequência cardíaca e da cinética fetal. Um resultado normal reflete um suprimento adequado de oxigenação fetal.

A CTG é classificada em anteparto (ou basal) e intraparto. A primeira é largamente utilizada em gestações de alto risco, bem como em condições associadas a risco de presença de sofrimento fetal, como no caso do relato materno de redução de movimentos fetais. A CTG intraparto propõe-se a avaliação do bem estar fetal durante o trabalho de parto.

Os benefícios do monitoramento contínuo pela cardiotocografia, quando comparado à ausculta intermitente durante o trabalho de parto, tanto em gestação de baixo quanto de alto risco, são cientificamente inconclusivos. Revisão sistemática comparando ambos evidenciou que o uso da CTG contínua não melhora resultados perinatais e está associado a um aumento de cesarianas e partos vaginais instrumentais. Ainda, esse estudo demonstrou redução nas convulsões neonatais, mas sem diferenças significativas na paralisia cerebral, mortalidade infantil ou outras medidas padrão de bem-estar neonatal com o uso da CTG contínua. Apesar disso, a maioria dos especialistas acredita que a cardiotocografia contínua durante o trabalho de parto deva ser considerada em gestações de alto risco ou quando anormalidades forem detectadas na ausculta intermitente.

A CTG apresenta alta sensibilidade, baixa especificidade e alta taxa de falso-positivo para acidose, além de concordância intra e interobservador baixa, sendo, portanto, necessária avaliação cautelosa das suas alterações.

A técnica consiste na colocação de um transdutor sobre o dorso fetal para captação da FCF e outro no fundo uterino para registrar as contrações. A velocidade de registro do equipamento pode ser de 1, 2 ou 3

cm/minuto, devendo ser utilizado a que o profissional esteja mais familiarizado. A gestante deve ser posicionada em decúbito lateral esquerdo, posição semideitada (de 30 até 45°) ou sentada. O ideal é que o exame seja realizado após alimentação e o período prévio de jejum prolongado deve ser evitado. A duração média de avaliação é de 10 minutos, podendo ser necessário período adicional de até 30 minutos para que alterações sejam detectadas. No caso de dúvidas na interpretação do traçado, pode-se estender o período de observação.

Destaca-se que não há indicação de administração de glicose à mãe e de manipulação fetal, pois essas condutas não diminuem os resultados alterados. Cabe também lembrar que o ciclo de sono no feto normal dura cerca de 20 a 40 minutos não ultrapassando 90 minutos.

Os parâmetros avaliados na CTG são linha de base, variabilidade, acelerações transitórias, desacelerações e contrações. As micro-oscilações ou *short-term variation* (variabilidade de curta duração) só podem ser avaliadas na CTG computadorizada.

- **LINHA DE BASE**

Corresponde à média dos valores da FCF estimada em um segmento de 10 minutos, excluindo acelerações e desacelerações.

Normal: FCF basal entre 110 e 160 bpm.

Fetos prematuros tendem a ter valores na extremidade superior e fetos pós-termo na extremidade inferior da normalidade.

Taquicardia: FCF basal > 160 bpm por período superior a 10 minutos.

A febre materna é a causa mais frequente de taquicardia fetal. Nos estágios iniciais de um processo de hipoxemia fetal, a secreção de catecolamina também pode resultar em taquicardia. Outras causas menos frequentes são o uso de drogas beta agonistas (salbutamol, terbutalina, rito-drina, fenoterol), bloqueadores parassimpáticos (atropina, escopolamina) e taquiarritmias fetais. A hiperatividade fetal também pode causar taquicardia.

Bradycardia: FCF basal < 110 bpm.

A bradicardia pode ser resultante de hipóxia fetal. Outras causas são hipotermia materna, administração de betabloqueadores e arritmias fetais, como bloqueio atrioventricular. Valores entre 100 e 110 bpm podem ocorrer em fetos normais, especialmente em gestações pós-data.

- **VARIABILIDADE**

São oscilações da linha de base, em amplitude e frequência, observadas num período de 10 minutos, excluindo acelerações ou desacelerações. Pode ser de dois tipos: a microscilatória (*short-term variation*), avaliada em milissegundos e só possível de interpretação através da cardiocografia computadorizada; e a macroscilatória ou variabilidade oscilatória, avaliada através da cardiocografia convencional.

Variabilidade oscilatória normal: é definida entre 5 a 25 bpm pela FIGO e, pela classificação de Zugaib e Behle entre 10 e 25 bpm.

Variabilidade reduzida (padrão comprimido): pode ocorrer devido à hipóxia do sistema nervoso central e conseqüente diminuição da resposta simpática e parassimpática, mas também pode ser resultante de lesão cerebral prévia, infecção, administração de depressores do sistema nervoso central ou bloqueadores parassimpáticos. Durante o sono fetal profundo, a variabilidade é geralmente na faixa mais baixa de normalidade, mas a amplitude raramente está abaixo de 5 bpm.

Existe um grau de subjetividade elevado na avaliação deste parâmetro e, portanto, uma reavaliação cuidadosa é recomendada em situações limítrofes.

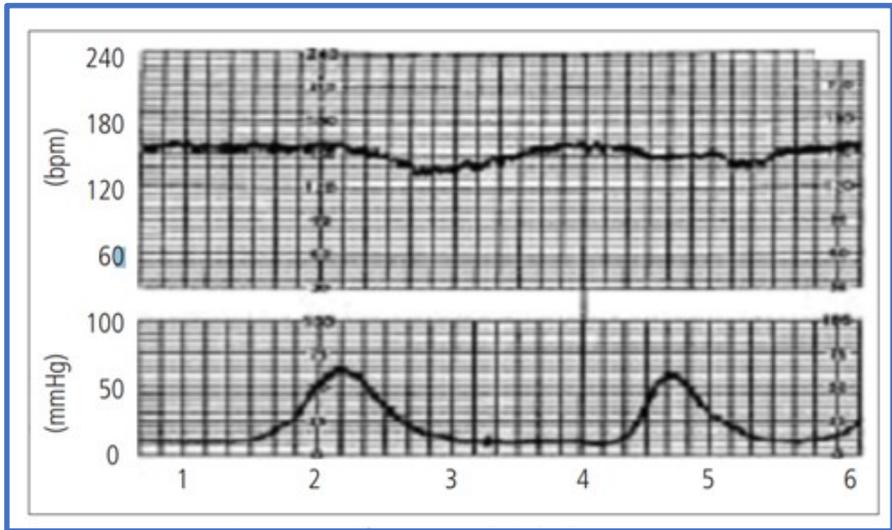


Figura 1: CTG: variabilidade reduzida (Fonte: Revista Femina . Ref: Melo ASO, Souza ASR, Amorim MMR / FEMINA | Junho 2011 | vol 39 | nº 6).

Variabilidade aumentada (padrão saltatório): A fisiopatologia desse padrão ainda não foi completamente elucidada, mas pode ser visto associado a desacelerações recorrentes, quando a hipóxia / acidose evolui muito rapidamente. Acredita-se que seja causado por instabilidade ou hiperatividade do sistema nervoso autônomo. É também associado à movimentação fetal excessiva.

Padrão sinusoidal: É de ocorrência rara e é caracterizado por onda em forma de sino, com variabilidade entre 5 e 15 bpm, com frequência de 3 a 5 ciclos por minuto, com ausência de acelerações. Pode estar relacionado a situações de hipóxia, mas classicamente é associado a fetos isoimunizados ou hidróticos com anemia grave.

- **ACELERAÇÕES TRANSITÓRIAS**

São elevações abruptas (início da aceleração até o pico em menos de 30 segundos) na FCF acima da linha de base, com mais de 15 bpm de amplitude e duração acima de 15 segundos, mas não ultrapassando 10 minutos.

Acima de 10 minutos, considera-se **mudança de linha de base**. Antes de 32 semanas, devido a menor maturidade do SNC, considera-se aceleração a elevação de 10 bpm por período superior a 10 segundos.

A maioria das acelerações coincide com os movimentos fetais, sendo sinal de feto neurologicamente responsivo. Durante o período de sono fetal, raramente ocorre presença de aceleração fetal.

A ausência de acelerações tem significado incerto, mas isoladamente é improvável que indique hipóxia/acidose fetal. Diante da variabilidade ausente ou diminuída e/ou ausência de aceleração transitória é recomendado repetir o exame após realizar estímulo mecânico ou vibroacústico sobre o polo cefálico.

- **DESACELERAÇÕES**

São reduções na FCF abaixo da linha de base de mais de 15 bpm de amplitude e com duração superior a 15 segundos.

Desacelerações precoces = DIP 1: desacelerações rasas, de curta duração, com nadir da desaceleração coincidente com o pico da contração uterina. Acredita-se que sejam causadas pela compressão do polo cefálico e não indicam hipóxia/acidose fetal.

Desacelerações tardias (em forma de U) = DIP 2: desacelerações com início e/ou retorno gradual à linha de base (intervalo entre o início e o nadir desaceleração superior a 30 segundos), com o nadir da queda ocorrendo após o pico da contração. O início da desaceleração ocorre pelo menos 20 segundos após o início da contração uterina. Essas desacelerações são indicativas de uma resposta mediada por quimiorreceptores à hipoxemia fetal, indicando baixa reserva de oxigênio no feto.

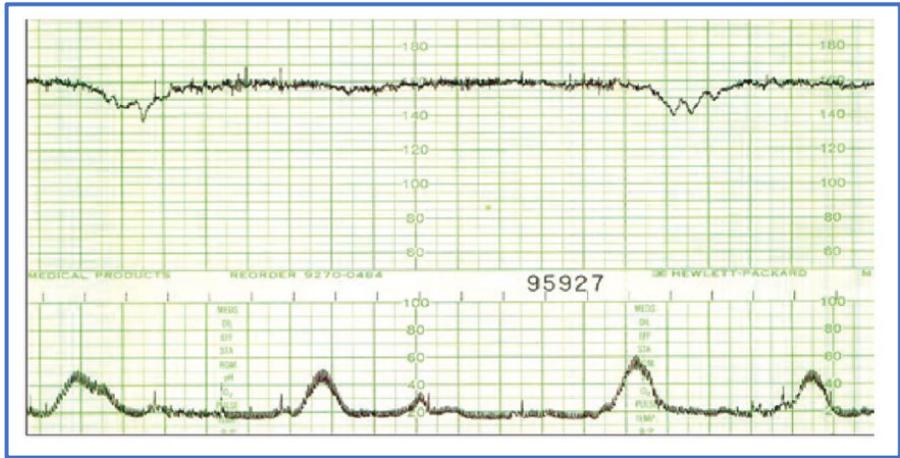


Figura 2: Desacelerações tardias (DIP II) (Fonte: Tratado de Obstetrícia da Febrasgo, 2018)

Desacelerações variáveis (em forma de V) = DIP 3: desacelerações que exibem uma queda rápida (intervalo entre o início e o nadir da desaceleração inferior a 30 segundos), com boa variabilidade na desaceleração e recuperação rápida para a linha de base, variando tamanho, forma e relação com as contrações uterinas.

As desacelerações variáveis constituem a maioria das desacelerações durante o trabalho de parto, e traduzem uma resposta mediada por barorreceptores a pressão arterial aumentada, como ocorre com a compressão do cordão umbilical. Raramente estão associados a um importante grau de hipóxia / acidose fetal, a menos que exibam critérios de mau prognóstico, como: duração superior a um minuto, taquicardia ou bradicardia após o retorno à linha de base, recuperação lenta à linha de base, queda da FCF abaixo de 70 bpm, morfologia em W e perda da variabilidade durante a desaceleração.

Desacelerações prolongadas: duração superior a 3 minutos. Acima de 10 minutos considera-se mudança de linha de base. É provável que sejam desencadeadas por respostas de quimiorreceptores diante de hipoxemia. Desacelerações superiores a 5 minutos, FCF mantida inferior 80 bpm e variabilidade reduzida dentro da desaceleração associam-se a hipóxia/acidose aguda e requerem intervenção emergente.

- **CLASSIFICAÇÃO DO TRAÇADO**

Segundo consenso da FIGO, a cardiotocografia classifica-se em três classes: normal, suspeita ou patológica, conforme a tabela 2:

Tabela 2: Classificação cardiotocografia intraparto (FIGO, 2015)

<u>Normal</u>	<p>→Linha de base:110-160 bpm.</p> <p>→Variabilidade: 5-25 bpm.</p> <p>→Sem desacelerações recorrentes.</p> <p>→Considera-se feto sem hipóxia.</p> <p>→Não é necessário intervenção.</p>
<u>Suspeita</u>	<p>→Falta uma das características de normalidade, porém sem características patológicas.</p> <p>→Sugere baixa probabilidade de hipóxia fetal.</p> <p>→Recomenda-se ação para corrigir causas reversíveis ou prosseguir com métodos adicionais para avaliação de oxigenação fetal.</p>
<u>Patológica</u>	<p>→ Linha de base abaixo de 100 bpm.</p> <p>→Variabilidade reduzida, acentuada ou de padrão sinusoidal.</p> <p>→Desacelerações tardias recorrentes (em mais de 50% das contrações uterinas).</p> <p>→Desacelerações prolongadas em traçado superior a 30 minutos ou superior a 20 minutos com variabilidade reduzida.</p> <p>→Uma desaceleração prolongada com mais de 5 minutos.</p>

→ Sugere alta probabilidade de hipóxia fetal.

→ Recomenda-se ação para corrigir métodos reversíveis, métodos adicionais de avaliação de oxigenação fetal. Na indisponibilidade, considerar interrupção da gestação.

Uma outra classificação para interpretação da cardiocografia, bastante utilizada em nosso meio, é o índice cardiotométrico modificado por Zugaib e Behle, conforme tabela 3.

Tabela 3: Índice cardiotométrico de Zugaib e Behle modificado

Parâmetro	Normal	Pontuação
Linha de base	110-160 bpm	1
Variabilidade	10-25 bpm	1
Aceleração transitória	1	2
Desacelerações	Nenhuma	1

O índice cardiotométrico é o resultado do somatório dos valores para cada parâmetro. Considera-se índice 4 ou 5 como feto ativo (normal), índice 2 ou 3 como feto hipoativo (suspeito) e índice 0 ou 1 como feto inativo (anormal).

O exame já é considerado normal se o feto for classificado como feto ativo. Nos casos de fetos hipoativos ou inativos é preconizado estimulação sônica para interromper o ciclo sono-vigília fetal e reduzir taxas de falso-positivo do exame, diferenciando fetos no estado de sono daqueles com suspeita de hipoxemia fetal. Aplica-se fonte sonora com frequência de 500 a 1000 Hz e de 110 a 120 decibéis (dB) por 3 a 5 segundos na região do abdome materno correspondente ao polo cefálico fetal. De acordo com a resposta após o estímulo, os fetos são classificados:

- Reativo: aumento da FCF em pelo menos 20 bpm e duração da resposta por pelo menos três minutos.
- Hiporreativo: aumento da FCF com amplitude inferior a 20 bpm e/ou duração inferior a três minutos.
- Não reativo: quando não se verifica resposta cardíaca fetal após o estímulo.

Classifica-se, ainda, como resposta bifásica quando, posteriormente ao término da resposta ao estímulo sônico (após retorno da linha de base por pelo menos 30 segundos) aparecem acelerações transitórias, e monofásica, quando isso não ocorre.

Após estímulo sonoro, o exame é considerado normal quando evidencia feto reativo ou hiporreativo bifásico. Exames anormais (fetos não reativos ou hiporreativos com resposta monofásica) podem estar relacionados à inadequação do estímulo sônico por aplicação incorreta ou obesidade materna, imaturidade neurológica por prematuridade, uso de medicações sedativas, beta bloqueadores ou mesmo hipóxia fetal. Portanto, resultado anormal deve ser interpretado com parcimônia e, muitas vezes, podendo ser indicado exames adicionais de vitalidade fetal, como o perfil biofísico fetal.

3.4 PERFIL BIOFÍSICO FETAL (PBF)

O PBF é viável a partir de 28 semanas de idade gestacional e inclui a avaliação ultrassonográfica e a cardiotocografia. As variáveis biofísicas (movimentos corpóreos fetais, movimentos respiratórios, tônus fetal e resultado da cardiotocografia) refletem a integridade do SNC e, portanto, o estado de oxigenação fetal. O volume do líquido amniótico é considerado marcador de sofrimento fetal crônico, apesar da correlação entre oligoâmnio e acidemia fetal não está totalmente estabelecida.

Conforme a teoria da hipoxemia gradual, a sensibilidade desses centros à hipoxemia respeita a ordem inversa do desenvolvimento embrionário. Assim, a FCF é o primeiro parâmetro a se alterar e, a seguir, os movimentos respiratórios, corporais e, por último, o tônus fetal.

As variáveis ultrassonográficas são avaliadas por período de até 30 minutos para evitar análises equivocadas devido ao estado de sono fetal. Cada parâmetro recebe pontuação 2 ou 0 de acordo com sua presença ou ausência, respectivamente (tabela 4).

Tabela 4: Pontuação do Perfil Biofísico Fetal

VARIÁVEIS	NORMAL (2 PONTOS)	ANORMAL (0 PONTO)
Tônus	1 ou mais movimento de flexão/extensão de membros ou abertura/fechamento da mão	Ausência
Movimento corporal	3 ou mais movimentos corporais lentos ou 1 movimento corpóreo amplo	< 3 movimentos
Movimento respiratório	1 ou mais movimento respiratório com duração de 30 segundos	Ausente ou < 30 segundos
Líquido amniótico	Maior bolsão $\geq 2\text{cm}$ ou ILA ≥ 5	Maior bolsão < 2 cm ou ILA < 5
CTG	Normal	Anormal

O PBF é considerado normal quando se obtém escore 10 ou 8 com líquido amniótico normal. Escore igual a 6 indica feto suspeito e escore igual ou inferior a 4 indica exame anormal. Independente do escore, a presença de oligoâmnio pode indicar presença de sofrimento fetal crônico, podendo ser necessário propedêutica adicional.

O PBF apresenta alto valor preditivo negativo (99,9%), mas altas taxas de falso positivo (50%), devendo sua interpretação ser individualizada e, muitas vezes, testes adicionais necessários.

3.5 DOPPLERVELOCIMETRIA

A dopplerverlocimetria possibilita a avaliação da vitalidade fetal através do estudo da hemodinâmica dos vasos. A análise da resistência ao fluxo sanguíneo das artérias uterinas, umbilicais, cerebral média e ducto venoso constitui importante ferramenta da propedêutica obstétrica, devendo ser preferencialmente avaliada durante a ausência de movimentos corporais e movimentos respiratórios fetais.

O sonograma pode ser interpretado de maneira qualitativa (aspecto da onda) ou de maneira quantitativa (índices). Os índices gerados são: relação sístole/diástole (S/D), índice de resistência (IR) e índice de pulsatilidade (IP). Cabe destacar que o Índice de Pulsatilidade (IP) utiliza a velocidade média em sua fórmula, sendo o preferível para a avaliação dos vasos

em Obstetrícia. Outra consideração importante é que cada índice apresenta uma curva de normalidade em relação à idade gestacional.

- **ARTÉRIAS UTERINAS**

O Doppler das artérias uterinas reflete a circulação uteroplacentária e índices anormais representam placentação inadequada e aumento de risco de pré-eclâmpsia e crescimento intrauterino restrito (CIUR).

Metanálise recente evidenciou que o IP médio das artérias uterinas acima do percentil 95 no primeiro trimestre, isoladamente, apresenta uma sensibilidade de 48% no rastreamento de pré-eclâmpsia precoce, enquanto o rastreamento combinado (doppler das artérias uterinas, história clínica materna e pressão arterial média) tem taxas de detecção superiores a 88 % para pré-eclâmpsia abaixo de 34 semanas e 73% para pré-eclâmpsia abaixo de 37 semanas. Cabe destacar que utilizando o rastreamento combinado, com softwares específicos para tal fim, a gestação é considerada de alto risco para tais patologias quando o risco calculado é superior a 1: 100.

Outra utilidade do Doppler das artérias uterinas é na diferenciação de fetos pequenos constitucionais dos fetos com restrição de crescimento quando o peso fetal se encontra entre o percentil 3 e 10 (vide capítulo de Restrição de Crescimento Fetal).

- **ARTÉRIA UMBILICAL**

O Doppler da artéria umbilical permite a avaliação da circulação fetoplacentária e representa o estudo indireto da perfusão intervilosa. À medida que as vilosidades placentárias ficam comprometidas, a resistência vascular nesse vaso aumenta progressivamente. Os resultados obtidos na artéria umbilical são considerados alterados quando se encontram acima do percentil 95 para a idade gestacional.

Os índices, que representam a resistência vascular (como o IP), comecem a elevar-se quando há comprometimento de aproximadamente 30% da árvore vilositária. A progressão para fluxo ausente (diástole zero) ou reverso (diástole reversa) ocorre quando há aproximadamente 70% de comprometimento, o que configura insuficiência placentária grave.

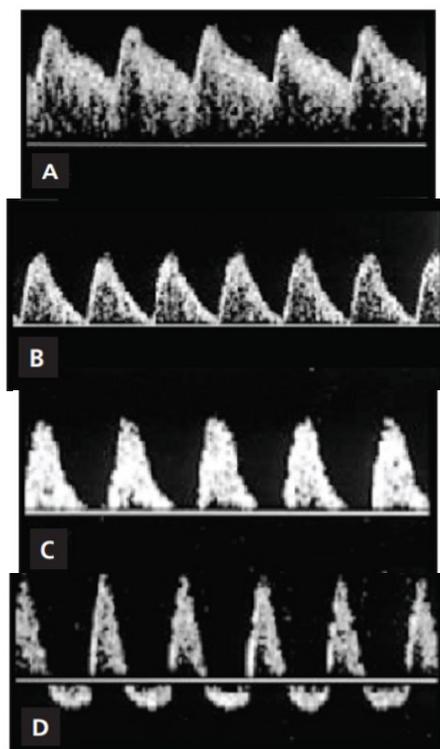


Figura 3: Imagem de ultrassom do Doppler da artéria umbilical. A) Fluxo normal na artéria umbilical. B) Resistência aumentada na artéria umbilical. C) Diástole zero na artéria umbilical. D) Diástole reversa na artéria umbilical. Fonte: Melo ASO, Souza ASR, Amorim MMR / FEMINA | Junho 2011 | vol 39 | nº 6.

A elevação anormal dos índices Dopplervelocimétricos da artéria umbilical geralmente precede as alterações da FCF (CTG) e do PBF em casos de comprometimento placentário. Uma vez detectado alteração do fluxo na artéria umbilical, a deterioração do estado de oxigenação fetal pode ocorrer em dias ou até semanas, neste último caso principalmente em gestações longe do termo. Nesse período, podemos observar até melhora do fluxo diastólico com o tempo, embora frequentemente seja apenas transitório, sendo visto, na prática clínica, geralmente secundária ao uso do corticoide para maturação pulmonar fetal.

Pela gravidade do comprometimento fetal, o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia (ACOG) recomenda que a interrupção deve ser considerada em fetos com diástole zero a partir de 34 semanas ou diástole

reversa a partir de 32 semanas. Antes disso, a Dopplervelocimetria venosa é fundamental para o acompanhamento desses casos. Em fetos que apresentem aumento de resistência na artéria umbilical, mas com fluxo diastólico ainda presente, pode ser realizado seguimento até 37 semanas.

- **ARTÉRIA CEREBRAL MÉDIA**

A análise do fluxo na artéria cerebral média informa a respeito da presença vasodilatação cerebral. Na hipoxemia ocorre mecanismo compensatório hemodinâmico, com redistribuição do fluxo sanguíneo através de um aumento no suprimento para órgãos vitais como: cérebro, miocárdio e glândulas suprarrenais, em detrimento da perfusão dos rins, trato gastrointestinal e extremidades inferiores, fenômeno chamado centralização fetal. Este fenômeno se apresenta com vasodilatação cerebral, aumento do fluxo diastólico nos vasos cerebrais e, portanto, redução do IP; e vasoconstrição periférica, com redução do fluxo diastólico na artéria umbilical e, conseqüentemente, aumento do IP neste vaso.

Por apresentar maior reprodutibilidade, a vasodilatação cerebral é avaliada pela análise da artéria cerebral média e valores abaixo do percentil 5 para a idade gestacional são considerados anormais.

A diminuição do IP da artéria cerebral média é um dos marcadores de alteração hemodinâmica fetal frente à hipoxemia. No entanto, é considerado uma manifestação tardia e de baixa sensibilidade. Em muitos fetos normais, nas últimas semanas de gestação, observa-se habitualmente um aumento da velocidade diastólica nas artérias cerebrais sem que isso represente sinal de comprometimento da oxigenação fetal ou centralização da circulação. Também pode ocorrer vasodilatação cerebral fetal transitória devido a hipotensão materna pela posição supina prolongada. Portanto, a alteração da ACM deve ser interpretada com cautela e um valor anormal da ACM não deve ser interpretado obrigatoriamente como centralização hemodinâmica fetal, devendo ser avaliado em conjunto com demais fatores.

Em fetos com resultados normais na Dopplervelocimetria da artéria umbilical e com crescimento fetal adequado, a avaliação da circulação cerebral não demonstrou associação com resultados perinatais adversos, indicando pouca utilidade do método em discriminar casos patológicos. Já em fetos com restrição de crescimento fetal tardio, estudos demonstram que a dilatação dos vasos cerebrais corresponde a um dos primeiros mecanismos de redistribuição hemodinâmica e está associada a resultados

perinatais e neurológicos adversos. Entretanto, ainda não há consenso se a antecipação da interrupção frente a esta alteração em fetos com CIUR tardio poderá proporcionar qualquer benefício, sendo atualmente útil no diagnóstico dessa patologia.

- **RELAÇÃO CEREBRO PLACENTÁRIA**

A relação cerebroplacentária (RCP) corresponde ao quociente entre o IP da ACM e da artéria umbilical e é considerado alterado quando se encontra abaixo do percentil 5 para a idade gestacional.

Essa relação demonstrou ser mais sensível que a artéria umbilical ou ACM isoladamente frente à hipóxia fetal e, em geral, a alteração da RCP ocorre 1 semana antes da alteração da artéria umbilical ou ACM.

Em fetos com restrição de crescimento fetal tardio, sua alteração está relacionada com maiores taxas de desfechos adversos, devendo esses fetos ter uma vigilância intraparto rigorosa. A RCP é utilizada como um dos critérios em protocolos de diagnóstico de CIUR para diferenciação destes com fetos pequenos constitucionais (vide capítulo de restrição de crescimento fetal). Já em fetos de crescimento adequado, até o momento as evidências disponíveis são inconclusivas. Em metanálise realizada em 2020, com 18.731 pacientes incluídas no estudo, a RCP não adicionou valor preditivo para resultados perinatais adversos além do IP da artéria umbilical em gravidezes únicas, independentemente da idade gestacional e do tamanho fetal. Portanto, atualmente não há evidência suficiente para seu uso e/ou para definição de conduta em fetos de crescimento adequado.

- **DUCTO VENOSO**

O ducto venoso comunica a veia umbilical com a veia cava inferior, possibilitando que o sangue proveniente do território placentário chegue ao átrio direito fetal e, assim, transpasse o forame oval e atinja órgãos nobres do feto, como o cérebro e o coração. A avaliação Dopplervelocimétrica deste vaso demonstra indiretamente a resposta cardiovascular fetal frente à hipóxia e é considerado um dos principais parâmetros hemodinâmicos preditores de morbimortalidade em fetos com prematuridade extrema.

O diâmetro do DV é um terço do diâmetro da veia umbilical. Assim, o fluxo sanguíneo tem alta velocidade nesse vaso, evidenciado por um turbilhonamento sanguíneo neste local (fenômeno de aliasing ao estudo

Doppler). Alteração no ducto venoso pode representar descompensação cardíaca fetal.

Alterações no Doppler do ducto venoso podem ser secundárias a redução da contratilidade cardíaca, aumento acentuado da pós-carga e arritmias. Essas alterações podem ser encontradas na insuficiência placentária, na síndrome de transfusão feto-fetal, em fetos hidróticos ou com arritmias.

Na insuficiência placentária, primeiramente ocorre aumento da vasoconstrição periférica, com alterações do fluxo da artéria umbilical e vasodilatação cerebral, com alteração da ACM; com a progressão do quadro hipoxêmico e manutenção da vasoconstrição periférica, há aumento da pressão cardíaca nas câmaras direitas, acarretando fluxo retrógrado na veia cava inferior e ducto venoso durante a contração atrial. Na veia cava inferior, pode ser fisiológico a presença de fluxo diastólico ausente ou reverso, mas este padrão de fluxo no ducto venoso sempre é considerado patológico.

Estudo realizado em 2006 demonstrou relação direta entre o IP do ducto venoso e a presença de acidemia fetal. Nesse estudo, a presença de IP do ducto venoso entre 1,0 e 1,5 foi relacionado com probabilidade de 50 a 75% de acidemia fetal e IP acima de 1,5 relacionou-se com probabilidade superior a 80%. Diante destes achados, quando o IP se encontra entre 1,0 e 1,5 sugere-se conduta ativa em relação ao parto, após corticoterapia se indicada. De outro modo, quando o IP se encontra acima de 1,5, recomenda-se parto imediato, devido à alta probabilidade de acidemia fetal.

REFERÊNCIAS

Alrevic Z, Devane D, Gyte GM, Cuthbert A. Continuous cardiotocography (CTG) as a form of electronic fetal monitoring (EFM) for fetal assessment during labour. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Feb;2(1):CD006066.

Ayres-de-Campos D, Arulkumaran S, FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Physiology of fetal oxygenation and the main goals of intrapartum fetal monitoring. *Int J Gynecol Obstet* 2015; 131:5–8.

Ayres-de-Campos D, Spong C, Chandraran E, Valent S, Alhaidari T. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2015;131:13-24.

Baschat AA, Gembruch U. The cerebroplacental Doppler ratio revisited. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2003;21(2):124-7.

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   Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

Figueras F, Gratacós E. Update on the Diagnosis and Classification of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol. *Fetal Diagnosis and Therapy*, [s.l.], v. 36, n. 2, p.86-98, 2014. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000357592>.

Fonseca E, S  R. *Medicina fetal*. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

Francisco R, Miyadahira S, Zugaib M. Predicting pH in absent or reversed end-diastolic velocity in the umbilical arteries. *Obstet Gynecol*. 2006; 107: 1042-8.

Manning, FA. Biophysical profile test for antepartum fetal assessment. 2019. Disponível em: uptodate.com/contents/biophysical-profile-test-for-antepartum-fetal-assessment?search=perfil%20biof sico%20fetal&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.

Martinelli S, Zugaib M, Francisco RP, Bittar RE. Restrição do crescimento fetal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 35/ Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal).

Maulik, D. Doppler ultrasound of the umbilical artery for fetal surveillance. 2019. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/doppler-ultrasound-of-the-umbilical-artery-for-fetal-surveillance?search=doppler&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2. Acesso em: 04 de maio de 2020.

Melo ASO, Souza ASR, Amorim MMR. Avaliação biofísica complementar da vitalidade fetal Additionalbiophysicalevaluationof fetal surveillance; *FEMINA* | Junho 2011 | vol 39 | n  6.

Nicolaides K, Rizzo G, Hecher K. Doppler studies in fetal hypoxemic hypoxia. Disponível em: <https://fetalmedicine.org/var/uploads/web/Doppler/Doppler%20Ultrasound%20-%20Hypoxia%20in%20FGR.pdf>. Acesso em: 04 de maio de 2020.

Nomura R, Miyadahira S, Zugaib M. Avaliação vitalidade fetal anteparto. *Rev Bras Ginecol Obstet*.2009; 31 (10):513-26.

Oliveira CA, S  RA. *Cardiotocografia anteparto*. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 81/Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal).

Practice bulletin no. 116: Management of intrapartum fetal heart rate tracings. *Obstetrics and gynecology*. 2010;116(5):1232-40.

Practice Bulletin No. 145: Antepartum Fetal Surveillance. *Obstetrics & Gynecology*. 2014;124(1):182-92.

Silveira SK, Trapani Júnior AT. Monitorização fetal intraparto. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 100/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).

Sotiriadis A, Hernandez-Andrade E, da Silva Costa F, Ghi T, Glanc P, Kahalil A, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in screening for and follow-up of pre-eclampsia. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2018.

Zugaib M, Behle I. Monitoração fetal eletrônica. São Paulo: Roca, 1981.

CARDIOPATIAS E GESTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

As cardiopatias afetam 0,3% a 4% das gestações e são responsáveis por até 11% dos óbitos maternos. No Brasil predominam as doenças adquiridas, principalmente em função da cardiopatia secundária à doença reumática, cuja proporção na gravidez é estimada em 50% entre outras cardiopatias.

Universalmente, a cardiopatia é considerada a maior causa não obstétrica de morbidade e mortalidade materna. Quanto maior a sobrevivência das mulheres com cardiopatias congênitas ou adquiridas, maior deverá ser a atenção dos médicos quanto às dificuldades que estas enfrentarão durante a gravidez.

Sempre que possível, as mulheres com lesões cardíacas já diagnosticadas devem ser orientadas, previamente, sobre os riscos durante a gravidez.

A assistência pré-natal deve obedecer à rotina habitual, tendo-se o cuidado de afastar os fatores que precipitam as complicações cardiovasculares, como: anemia, arritmias, infecção e hipertireoidismo. De acordo com as exigências do quadro clínico, recomendam-se consultas simultâneas com obstetra e cardiologista.

Deve-se definir claramente o diagnóstico cardiológico e estado funcional da cardiopatia com o objetivo de elaborar uma estratégia conjunta para o seguimento da paciente. A gestante e seus familiares deverão ter conhecimento dos riscos, sendo fundamental a participação consciente de todos os envolvidos.

2. MODIFICAÇÕES GRAVÍDICAS GERAIS

Começam durante as primeiras seis a oito semanas de gestação e atingem o seu pico no final do segundo trimestre. As alterações

hemodinâmicas podem se tornar clinicamente evidentes em algumas cardiopatias preexistentes. São elas:

- O volume sanguíneo aumenta cerca de 45% a partir do primeiro trimestre da gestação.
- O aumento do volume sanguíneo ocorre mais pelo aumento do volume plasmático do que pelo aumento dos glóbulos vermelhos, notadamente até a 20ª semana de gestação, justificando a presença de anemia fisiológica na gravidez.
- O débito cardíaco (DC) começa a se elevar em torno da 10ª a 12ª semanas de gestação. Esse aumento do DC é da ordem de 30 a 50% e se mantém até o final da gravidez, ocorrendo um maior aumento até a 28ª semana de gestação e sendo maior na gravidez múltipla.
- Ocorre queda importante na resistência vascular sistêmica e, mesmo com o aumento do débito cardíaco ($PA = RVP \times DC$), há diminuição da pressão arterial sistêmica desde o início da gestação até o final do segundo trimestre.
- Elevação média da frequência cardíaca em torno de 16 batimentos por minuto, iniciando na 4ª semana de gestação.
- Estado de hipercoagulabilidade que, associado a estase venosa, resulta em maior risco de fenômenos tromboembólicos.

3. QUADRO CLÍNICO

As modificações anatômicas e funcionais do aparelho circulatório durante a gestação favorecem o aparecimento de menor capacidade física, cansaço, dispnéia, palpitação, tontura, edema de membros inferiores e lipotímia que podem simular cardiopatias e dificultar o diagnóstico.

A gravidez favorece o aparecimento de sopros funcionais (principalmente um sopro sistólico fisiológico, por sobrecarga volêmica), o aparecimento de terceira bulha e o aumento na intensidade e/ ou desdobramento de bulhas. No entanto, sopros diastólicos (podem ocorrer em até 18% de gestações normais) geralmente se associam a lesões cardíacas anatômicas.

Os principais sinais e sintomas sugestivos de cardiopatia na gravidez são:

<p>Presença de sopro diastólico. Cardiomegalia inequívoca ao Raio X de tórax. Presença de sopro sistólico grau III ou IV, rude e com irradiação. Presença de fibrilação atrial ou arritmia cardíaca grave.</p>	<p>Progressão rápida da dispneia. Dispneia paroxística noturna. Dor precordial ou síncope após esforço físico. Cianose e estertores pulmonares.</p>
--	---

4. DIAGNÓSTICO FUNCIONAL

O diagnóstico funcional constitui elemento de prognóstico importante na gestação e visa estabelecer a capacidade funcional do coração.

As gestantes também são classificadas pela NYHA (*New York Heart Association*), em classe funcional de I a IV, segundo a capacidade de realizar esforço físico:

- **Classe I: gestantes com doença cardíaca e sem limitação para atividade física (assintomáticas).**
- **Classe II: discreta limitação para atividade física (sintomática aos médios esforços).**
- **Classe III: grande limitação frente a um esforço físico (sintomatologia persistente aos mínimos esforços).**
- **Classe IV: incapacidade de realizar qualquer atividade sem apresentar sintomas de insuficiência cardíaca (sintomas em repouso).**

Na gestação normal podemos realizar testes não invasivos do coração como eletrocardiograma, ecocardiograma e, em alguns casos, radiografia de tórax.

Alterações normais atribuíveis à gravidez incluem: aumento do ventrículo esquerdo (massa e dimensões), aumento da fração de ejeção, aumento dos diâmetros das câmaras direitas e consequente dilatação do anel tricúspide e insuficiência tricúspide.

5. CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM O RISCO MATERNO AO ENGRAVIDAR

A Organização Mundial da Saúde (OMS) propôs uma classificação que mostra, em ordem crescente, o risco materno ao engravidar.

	mWHO I	mWHO II	mWHO II-III	mWHO III	mWHO IV
DIAGNÓSTICO	Extra-sístoles	CIA ou CIV não corrigidos	Disfunção VE leve (45-60%)	Disfunção VE moderada (30-45%)	Hipertensão arterial pulmonar
	Lesões simples corrigidas, como CIA ou CIV	Fallot operado	Cardiopatias hipertróficas	Cardiomiopatia periparto recuperada (FE normal)	Disfunção grave VE (FE < 30%)
	EP, ducto patente ou PVM leves	Arritmias supraventriculares	Lesões valvares moderadas*	Valva mecânica	Cardiomiopatia periparto com FE reduzida
		Turner com aorta normal	Marfan com aorta normal	VD sistêmico com função boa	EM grave
			Valva aórtica bicúspide com aorta < 45 mm	Fontan sem complicações	EA grave sintomática
			Coarctação corrigida	Cardiopatias congênitas cianóticas	VD sistêmico com disfunção
			Defeito septo atrioventricular	EM moderada	Aorta > 50 mm ou > 45 mm (Marfan)
				EA grave assintomática	Ehlers-Danlos

				Aorta 45-50 mm ou 40-45 mm (Marfan)	Coarctação grave
				Taquicardia ventricular	Fontan com complicações
RISCO	Ausente ou mínimo	Leve	Moderado	Alto	Muito alto
TAXA DE EVENTOS CARDIOVASCULARES	2,5-5,0%	5,7-10,5%	10-19%	19-27%	40-100%

*EA, estenose aórtica; EM estenose mitral; EP, estenose pulmonar; PVM, prolapso valva mitral.

Fonte: OMS.

A gravidez está contraindicada na mWHO IV. Nas situações em que a paciente já esteja grávida, deverá ser acompanhada em um centro com experiência em doença cardíaca e gestação, podendo ser discutida a interrupção da gravidez (prevista em Lei).

Para gestantes que se enquadram na mWHO III, embora não haja contraindicação para gestação, o aconselhamento deverá ser realizado em conjunto com “heart team” e ser acompanhada em um serviço com experiência em doença cardíaca e gravidez.

Deve ser realizada estimativa do risco em todas as mulheres com doença cardíaca em idade fértil antes da concepção.

6. TIPOS DE CARDIOPATIAS

6.1 Doença Valvar Cardíaca na Gravidez

Normalmente, os parâmetros clínicos relacionados com mau prognóstico materno em portadoras de valvopatias são: classe funcional III e

IV, hipertensão pulmonar, fibrilação atrial, antecedente de tromboembolismo e/ou endocardite infecciosa.

Lesões regurgitantes leves ou moderadas, como insuficiência mitral e aórtica, geralmente cursam sem complicações durante a gravidez;

Lesões estenóticas (estenose mitral e aórtica) moderadas ou graves, apresentam pior evolução clínica e tendem a ser mal toleradas.

A estenose mitral é a valvopatia mais frequente da mulher em idade fértil por doença reumática e a que mais frequentemente complica durante a gestação.

Na gestante com estenose mitral de grau moderado a grave (área valvar menor que $1,5\text{cm}^2$), o aumento da pressão no átrio esquerdo pode resultar em edema pulmonar e também predispor a arritmias cardíacas, como *flutter* ou fibrilação atrial, com aumento da morbidade e mortalidade.

Terapêutica:

Betabloqueadores sem atividade simpaticomimética intrínseca como: propranolol, em dose inferior a 80mg/dia, ou atenolol, na dose de 50 a 100mg/dia. Utilizar preferencialmente os betabloqueadores seletivos, como bisoprolol (2,5 a 10mg/dia) ou metoprolol (25 a 100mg/dia). Os betabloqueadores não seletivos, como o atenolol, devem ser evitados, pela maior associação com restrição de crescimento fetal e hipoglicemia neonatal.

Diuréticos, preferência aos diuréticos de alça como a furosemida (dose média e fracionada de 40 a 60mg/dia).

Restrição cautelosa da ingestão de sal e limitação da atividade física.

Os sintomas principais da estenose crítica da valva aórtica são: dispneia, dor torácica e síncope. Como na estenose mitral, o ecocardiograma é o exame de escolha para o diagnóstico e avaliação da gravidade da lesão. Gestantes com gradiente sistólico maior ou igual a 75 mmHg e área valvar menor ou igual a 1cm^2 apresentam alta incidência de complicações durante a gravidez e o parto, devendo-se considerar o tratamento intervencionista.

6.2 Cardiopatias Congênitas

A evolução materno-fetal é determinada pelos seguintes fatores:

- Tipo de cardiopatia;
- Cianose;
- Função ventricular;
- Arritmia;
- Hipertensão arterial pulmonar (PA média \geq 25 mmHg);
- Correção cirúrgica prévia.

As cardiopatias acianogênicas (comunicação interatrial, comunicação interventricular, persistência do canal arterial, estenose pulmonar, estenose aórtica e coarctação da aorta) podem cursar com complicações clínicas durante a gestação, parto e puerpério, inerentes à cardiopatia e à própria gravidez (síndrome hiperkinética). Destacam-se a insuficiência cardíaca, os distúrbios do ritmo cardíaco e a maior possibilidade de endocardite infecciosa e tromboembolismo.

Entre as cardiopatias congênitas cianogênicas, a Tetralogia de Fallot é a mais frequente. O prognóstico materno é grave quando há síncope, hematócrito superior a 60%, saturação arterial periférica de oxigênio menor que 80% e pressão sistólica do ventrículo direito maior que 100mmHg. O trabalho de parto, o período expulsivo e o puerpério imediato conferem especial risco, uma vez que qualquer redução na pressão arterial e na resistência vascular sistêmica pode aumentar o shunt direita/esquerda (com piora da hipoxemia) e levar ao óbito materno. A correção cirúrgica total ou parcial desta cardiopatia melhora a evolução materna e promove nítida redução da mortalidade fetal, devendo ser realizada antes da gravidez.

6.3 Doença de Chagas

O prognóstico da gravidez depende de:

- Forma clínica da doença;
- Grau de acometimento do sistema de condução e/ou do miocárdio.

As manifestações da doença na gravidez:

- Alterações eletrocardiográficas (por exemplo: bloqueio atrioventricular, bloqueio de ramo direito e ântero-superior esquerdo, alterações de repolarização ventricular).

- Arritmias - mais frequentes são as ventriculares e mesmo na gestação recomenda-se o uso de amiodarona (dose máxima de 600mg/dia por via oral). O implante de marcapasso e a cardioversão elétrica, quando indicados, podem ser realizados em qualquer época da gestação.
- Insuficiência cardíaca – tratamento semelhante ao realizado fora da gestação com digital e hidralazina para reduzir a pós-carga, nitratos para reduzir a pré-carga, diuréticos como a furosemida e, nas emergências, recomenda-se o uso de dobutamina (6 a 10mg/Kg/min).
- Tromboembolismo.
- Morte súbita.

6.4 Cardiopatia isquêmica

A mortalidade materna por IAM, na gestação, varia entre 21 e 35%, e a fetal é estimada em 19%. O tratamento do infarto (na gravidez) tem o mesmo objetivo das não grávidas que é a reperfusão miocárdica:

- Medidas farmacológicas (trombolíticos) - Trombolíticos podem provocar hemorragia materna grave se utilizados por ocasião do parto, parto pré-termo e perda fetal.
- Medidas mecânicas (angioplastia ou cirurgia), realizada dentro das primeiras horas após oclusão coronária, melhora a hemodinâmica, reduz o tamanho do infarto e a mortalidade, sendo o benefício relacionado ao grau de reperfusão obtido. Devem ser realizadas em centros hospitalares adequados, por equipes capacitadas e com retaguarda cirúrgica; considerando-se também o risco da radiação ionizante para o feto.

6.5 Miocardiopatia periparto

A miocardiopatia periparto é o aparecimento súbito de insuficiência cardíaca congestiva e dilatação ventricular esquerda, que pode se iniciar desde o último trimestre da gestação até o sexto mês do puerpério, em gestantes sem doença cardíaca prévia.

O quadro clínico é semelhante ao da ICC clássica e a etiologia incerta: viral, autoimune, humoral, nutricional. Durante a gestação indica-se o tratamento convencional, exceto com inibidores de ECA,

bloqueadores de receptores da angiotensina (BRA), inibidores da neprilissina e dos receptores da angiotensina (INRA), ivabradina, antagonista do receptor mineralocorticoide e nitroprussiato de sódio. Recomenda-se: diurético (às vezes necessário diurético de alça e tiazídico), beta bloqueador cardiosseletivo, digitálicos, vasodilatador (nitrato e hidralazina), anticoagulante. Mais recentemente, tem sido incluído nas situações pós-parto **a bromocriptina**, a qual é um inibidor específico da secreção de prolactina e estimulante dos receptores dopaminérgicos, mostrando bons resultados nas publicações iniciais.

6.6 Doenças da Aorta

A síndrome de Marfan e a valva aórtica bicúspide são as duas patologias mais conhecidas e associadas com maior risco de dilatação, dissecção e ruptura da aorta torácica.

Maior chance de complicações ocorre com o diâmetro da aorta > 40 mm em Marfan e > 45 mm nas demais aortas. O risco de dissecção é de 1-10% em Marfan e outras síndromes genéticas, mas <1% na valva aórtica bicúspide. Há um aumento do risco no terceiro trimestre e puerpério imediato e a gestação é contraindicada se aorta > 45 mm em Marfan e > 50 mm na valva aórtica bicúspide.

6.7 Arritmias

As arritmias são complicações frequentes na gravidez, associadas ou não a doença cardíaca estrutural ou elétrica. A primeira manifestação pode ser na gestação ou pode ocorrer agravamento de arritmias preexistentes. A maioria são arritmias benignas, como bradicardia, taquicardia sinusal e extrassístoles supraventriculares e ventriculares monomórficas. Porém, pode ocorrer fibrilação atrial e taquicardia paroxística supraventricular e, mais raramente, taquicardia ventricular sustentada ou fibrilação ventricular.

Os distúrbios sustentados do ritmo cardíaco podem levar ao comprometimento hemodinâmico materno, ao risco de tromboembolismo e à morte cardíaca súbita (MCS). Podem, também, comprometer o desenvolvimento fetal, determinando baixo peso, parto prematuro, anormalidades fetais e mais indicações de parto cesárea. Por essa razão, tais distúrbios devem ser diagnosticados e adequadamente tratados.

Para taquicardia paroxística supraventricular pode ser usado manobra vagal, massagem do seio carotídeo ou colocação de toalha molhada

na face. Quando essas medidas falharem, a droga de escolha é a adenosina endovenosa. A cardioversão elétrica sincronizada, indicada para a reversão de TSV instáveis (FA, flutter atrial, taquicardias atriais, TPSV) e TV instáveis ou estáveis (estas, quando na presença de cardiopatia), é segura em todas as etapas da gestação, não comprometendo o fluxo sanguíneo para o feto.

7 Drogas de Ação Cardiovascular

7.1 Diuréticos (risco C e D)

- São utilizados na gravidez em situações especiais, como insuficiência cardíaca congestiva, insuficiência renal, congestão pulmonar secundária à estenose mitral e hipertensão arterial crônica.
- Efeitos colaterais: hiponatremia, hipocalcemia, hiperuricemia, alcalose metabólica, hiperglicemia, redução do volume plasmático e da perfusão placentária.
- Diuréticos osmóticos, mercuriais, inibidores da anidrase carbônica e antagonistas da aldosterona não devem ser administrados a gestantes. A furosemida é segura, podendo ser prescrita durante todo o ciclo gravídico-puerperal.

7.2 Digitálicos (risco C)

- Atravessam a barreira placentária.
- Podem predispor ao trabalho de parto prematuro, pelo efeito inotrópico positivo no miométrio.

7.3 Drogas vasoativas (risco C)

- Podem predispor ao trabalho de parto prematuro, devido à diminuição do fluxo placentário.

7.3 Beta-bloqueadores (risco C)

- Escolha seletiva: Bisoprolol e metoprolol.
- Podem estar associados com restrição de crescimento intrauterino, trabalho de parto prematuro, bradicardia fetal e hipoglicemia fetal, principalmente o atenolol.

7.4 Antiarrítmicos (risco C)

- Lidocaína, quinidina, procainamida, mexiletine, propafenona, adenosina, amiodarona, verapamil.
- A maioria dos antiarrítmicos pode ser empregada durante a gestação, no entanto o tratamento deve ser criterioso, com avaliações clínicas periódicas para prevenir efeitos colaterais, muitas vezes sérios.

7.5 Inibidores da enzima de conversão da angiotensina

- São formalmente contraindicados na gestação.

7.6 Anticoagulação

A anticoagulação permanente em gestantes cardiopatas é recomendada quando os benefícios superam os riscos.

Indicações: uso de próteses valvares mecânicas e fibrilação atrial permanente.

A indicação de anticoagulação transitória para gestantes submetidas a repouso hospitalar prolongado é controversa, a despeito da presença de situações predisponentes ao tromboembolismo, como cardiopatias congênitas cianóticas, hipertensão arterial pulmonar e insuficiência cardíaca.

Os esquemas recomendados para anticoagulação estão no capítulo de tromboembolismo no ciclo gravídico puerperal.

8. Profilaxia da Endocardite Bacteriana

Ainda que a antibioticoprofilaxia para Endocardite Infecciosa (EI) seja questionada em procedimentos obstétricos não complicados, recomenda-se essa medida, uma vez que na prática cotidiana de obstetrícia nem sempre se pode antecipar complicações ou contaminações.

Lesões consideradas de alto risco para endocardite infecciosa e que têm indicação do uso rotineiro de profilaxia antibiótica antes de procedimentos obstétricos (indicada antes de curetagem pós-aborto, partos vaginais e cesáreas):

- Valvopatia reumática;

- Prótese valvar cardíaca;
- Antecedente de endocardite infecciosa;
- Valvopatia corrigida com material protético;
- Cardiopatias congênicas cianóticas não corrigidas;
- Cardiopatia congênita cianótica com lesão residual;
- Cardiopatia congênita corrigida com enxertos de material protético (primeiros 6 meses);
- Valvopatia em paciente transplantada cardíaca.

ESQUEMAS DE PROFILAXIA PARA O PARTO

Antibiótico	Dose
Ampicilina* venosa	2g
Gentamicina venosa	1,5 mg/kg (máximo 120 mg)

*Repetir 1g IV 6 horas após (Recomendação IIB)

Alergia à penicilina	Dose
Vancomicina venosa	1g (diluída em 100 ml de SF, infundir em uma hora)
Gentamicina venosa	1,5 mg/kg (máximo 120 mg)

Para procedimentos dentários, endoscopia, procedimentos em tecidos infectados – amoxicilina 2 g por via oral, uma hora antes do procedimento. Em caso de alergia a derivados de penicilina – clindamicina 600 mg ou azitromicina 500 mg.

9. ASSISTÊNCIA AO PARTO

- A cardiopatia não é indicação para indução **precoce** do trabalho de parto. Portanto, salvo raras exceções, deve-se permitir o início do trabalho de parto espontâneo.
- Recomenda-se a indução do parto quando a gestação completar 40 semanas para todas as mulheres com doença cardíaca (diretriz da sociedade europeia publicada em 2018).
- Em todos os casos, a gestante e o feto devem ser monitorados durante todo trabalho de parto e parto.
- No parto vaginal, deve-se alertar para as seguintes medidas:
 - Decúbito elevado;

- Alívio da dor (analgesia - peridural);
 - Abreviar o período expulsivo: Fórceps da Alívio;
 - Não usar ergotamina (devido ao efeito vasopressor).
-
- O maior número de complicações pós-operatórias em uma gestante cardiopata faz com que o risco de cesárea seja maior que o do parto vaginal bem assistido.
 - Havendo indicação obstétrica, deve-se proceder à realização da cesárea programada, poupando a gestante de um trabalho de parto laborioso.
 - Indica-se cesariana nas pacientes com patologia aórtica grave, com insuficiência cardíaca aguda e intratável e nas formas graves de Hipertensão Pulmonar (incluindo a síndrome de Eisenmenger).
 - A administração de líquidos deve ser cuidadosa, fazendo-se controle rigoroso dos fluidos (equipamento de microgotas) devido ao risco de uma hipervolemia iatrogênica.
 - Técnica anestésica deve ser discutida com anestesista experiente no manejo de cardiopatas.
 - Sempre reservar vaga de UTI.

ALTERAÇÕES HEMODINÂMICAS IMPORTANTES NO TRABALHO DE PARTO E PARTO

- Cada contração uterina resulta no deslocamento de 300 a 500ml de sangue na circulação geral.
- A pré-carga aumenta com o consequente aumento do débito cardíaco de aproximadamente 50% em cada contração.
- A pressão média sistêmica também aumenta, em parte, devido à dor e ansiedade materna.
- A perda sanguínea durante o parto (300 a 400ml para um parto vaginal e 500 a 800ml para uma cesárea) pode comprometer ainda mais o estado hemodinâmico.

As alterações hemodinâmicas durante o puerpério se devem principalmente à descompressão da veia cava após o parto. O aumento no retorno venoso aumenta o débito cardíaco e provoca uma diurese abundante. As alterações hemodinâmicas voltam às condições normais de três a quatro semanas após o parto.

10. ASSISTÊNCIA AO PUERPÉRIO

- Deambulação precoce.
- Controle com ecocardiograma.
- Profilaxia de trombose venosa profunda, se necessário.
- Assistência ambulatorial.
- Planejamento reprodutivo.

REFERÊNCIAS

Avila WS, Alexandre ERG, Castro ML et al. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia – 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2020; 114(5):849-942.

Dob DP, Yentis SM. Practical management of the parturient with congenital heart disease. *Int J Obstet Anesth.* 2006; 15:137–144.

Gualandro DM, Yu PC, Caramelli B, Marques AC, Calderaro D, Luciana S. Fornari LS et al. 3ª Diretriz de Avaliação Cardiovascular Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol* 2017; 109(3Supl.1):1-104.

Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW. ESC Guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy. *European Heart Journal.* 2018; 39, 3165–3241.

Tedoldi CL, Freire CMV, Bub TF et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez na Mulher Portadora de Cardiopatia. *Arq Bras Cardiol.* 2009;93(6 supl.1):e110-e178.

Testa CB, Borges VTM, Bortolotto MRFL. Cardiopatia e gravidez / Pregnancy in patients with heart disease. *Rev Med (São Paulo).* 2018;97(2):177-86.

Testa CB, Bortolotto MR. Manejo clínico e conduta obstétrica em gestantes cardiopatas. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 85/ Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).

CEFALEIA PÓS-PUNÇÃO DURAL (CEFALEIA PÓS-RAQUIANESTESIA)

1. DEFINIÇÃO

A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é a complicação mais frequente da punção lombar. Uma perda aproximada de 10% do total de líquido cérebro espinhal resulta em sintomas que se resolvem prontamente após a reconstituição desse déficit.

2. CLÍNICA

O início dos sintomas é geralmente tardio, com a cefaleia começando em 12 a 48 h. Iniciam-se, em 90% dos casos, até o terceiro dia após a punção e raramente ocorre após 5 dias do procedimento. Os sintomas também podem melhorar espontaneamente depois de 5 a 7 dias.

A característica marcante da CPPD é a sua natureza postural, sendo uma cefaleia que piora posição ortostática e que melhora com o decúbito horizontal.

O aumento da gravidade da cefaleia em posição ortostática é condição *sine qua non* desse evento pós-punção da dura-máter.

A cefaleia é sempre bilateral, com distribuição: frontal (25%), occipital (27%), ou ambas (45%). Usualmente são descritas como dor tipo pressão, “doída” e latejante, podendo se irradiar para região cervical e ombros. Em 50% dos casos, as pacientes experimentam cervicalgia e rigidez cervical.

Outros sintomas como náuseas (pode estar presente em mais de 80% dos pacientes), vômitos, distúrbios auditivos (hipoacusia, zumbidos), distúrbios visuais (fotofobia, diplopia) e até paralisia de nervos cranianos podem acompanhar o quadro.

3. TRATAMENTO

É baseado na severidade dos sintomas. Medidas de suporte devem ser realizadas nas cefaleias leves e o *bloodpatch* para as moderadas e severas.

1. Hidratação: 2L diários (via oral ou venosa).
2. Hidrocortisona 100mg de 8/8h (seis doses).
3. Tramadol 100mg EV 8/8h ou Tenoxicam 20mg EV 12/12h ou Cetoprofeno 100mg EV 8/8h.
4. Dipirona 1g EV 6/6h.
5. Ondansetrona 4 a 8 mg EV, se náuseas ou vômitos.
6. Mesilato de diidroergotamina 1 mg + Dipirona sódica 350 mg + Cafeína 100 mg (tomar 1 a 2 cp VO de 6/6h) OU Paracetamol 500mg + e cafeína 65mg (2 cp VO 6/6h).

Cafeína: mostrou-se efetiva na diminuição de casos de pessoas com a cefaleia pós-punção dural e o número daquelas que precisaram de drogas adicionais.

Após melhora, podem ser utilizados;

- Dipirona 1 a 2g de 6/6h OU Paracetamol 750mg de 6/6h OU Paracetamol 500mg + Fosfato de codeína 30mg 6/6h.
- Cetoprofeno 100mg VO de 8/8h OU Cetorolaco de trometamol 10mg de 8/8h.

A medida invasiva é o *blood patch* (tampão sanguíneo) que consiste na injeção de 20 mL de sangue autólogo no espaço peridural. É reservado para os casos mais graves de cefaleia ou quando há persistência do quadro, mesmo após medidas de suporte.

Solicitar a avaliação do anestesista e considerar a evolução caso a caso para decidir quanto ao *blood-patch*. Dividir a escolha também com a paciente que deve ser orientada quanto à possibilidade de lombalgia e discreta elevação da temperatura corporal nas primeiras 24 a 48h.

Observar que as pacientes com cefaleia grave e incapacitante devem ser candidatas ao *blood-patch* já no primeiro dia, especialmente se puérpera, em função da maior necessidade de devolvê-la às suas atividades normais.

Se não houver melhora satisfatória, o quadro deve ser reavaliado para afastar outros diagnósticos através da realização de exames de imagem (ressonância e tomografia).

REFERÊNCIAS

Basurto OX, Martínez GL, Solà I, Bonfill CX. Drug therapy for treating post-dural puncture headache. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 7. Art. No.: CD007887.

Basurto OX, Uriona TSM, Martínez GL, Solà I, Bonfill CX. Drug therapy for preventing post-dural puncture headache. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 2. Art. No.: CD001792.

Gyanesha P, Radhika K, Sinha M, Haldar R. Cefaleia pós-punção dural para cesárea: as estratégias preventivas são piores do que a cura? *Rev Bras Anesthesiol.* 2015;65(1):82-83.

Miller RD et al. *Miller's Anesthesia*. Elsevier, 8th, 2015.

Vieira VLR, Macedo CF, Sousa Júnior EJM. Cefaleia pós-punção da dura-máter em obstetrícia. *Rev Med Minas Gerais.* 2009; 19 (3 Suppl.1):52-58.

Zugaib M. *Obstetrícia*. Ed. Manole, 2a edição, 2008.

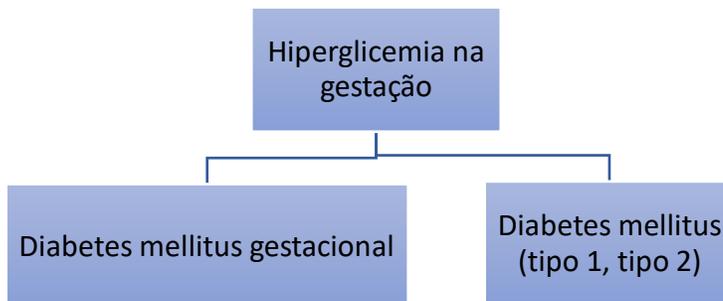
DIABETES E GESTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

Hiperglicemia é uma das condições médicas mais comumente encontradas na gestação. 1 em cada 6 nascimentos ocorrem em mulheres com alguma forma de hiperglicemia. Considerando o período gravídico-puerperal, é possível a ocorrência de hiperglicemia tanto em mulheres já sabidamente diagnosticadas como portadoras de DM previamente à gestação quanto em gestantes sem esse diagnóstico prévio.

2. DEFINIÇÃO

- Diabetes mellitus gestacional: hiperglicemia detectada pela primeira vez durante a gestação, cujos níveis glicêmicos sanguíneos **não atingem** os critérios diagnósticos da OMS para Diabetes Mellitus (DM).
- Diabetes mellitus na gestação: hiperglicemia detectada na gravidez em mulheres sem diagnóstico de diabetes e com níveis glicêmicos que **atingem** os critérios da OMS para DM.



Fluxograma 1: Classificação da hiperglicemia na gestação (fonte: MS, 2017)

3. RASTREAMENTO

- Deve ser feito em **todas** as gestantes
- Primeira consulta: Glicemia de jejum; se gestação > 24 sem (início tardio), solicitar o teste oral de tolerância à glicose (TOTG).
- Segundo trimestre: TOTG 75g entre 24 a 28 semanas naquelas que tiveram glicemia de jejum < 92 mg/dL.
- Terceiro trimestre: Glicemia de jejum naquelas com rastreio anterior negativo.

TOTG 75g valores de normalidade

- **Jejum <92**
- **1h <180**
- **2h <153mg/dL**

4. DIAGNÓSTICO

- Diabetes mellitus gestacional: glicemia de jejum (GJ) entre 92 mg/dL e menor que 126mg/dL ou 1 ou mais valores alterados do TOTG 75g (exceto quando o valor de 2h for maior ou igual a 200mg/dL, quando será classificado como diabetes mellitus na gestação);
- Diabetes mellitus na gestação: glicemia de jejum \geq 126mg/dL ou Glicemia aleatória \geq 200mg/dL ou de segunda hora do TOTG \geq 200mg/dL ou, ainda, hemoglobina glicada (Hba1c) \geq 6,5% (OMS, 2013).

➡ **ATENÇÃO:** não é necessário repetição de exame para confirmação para não perder janela de oportunidade de tratamento.

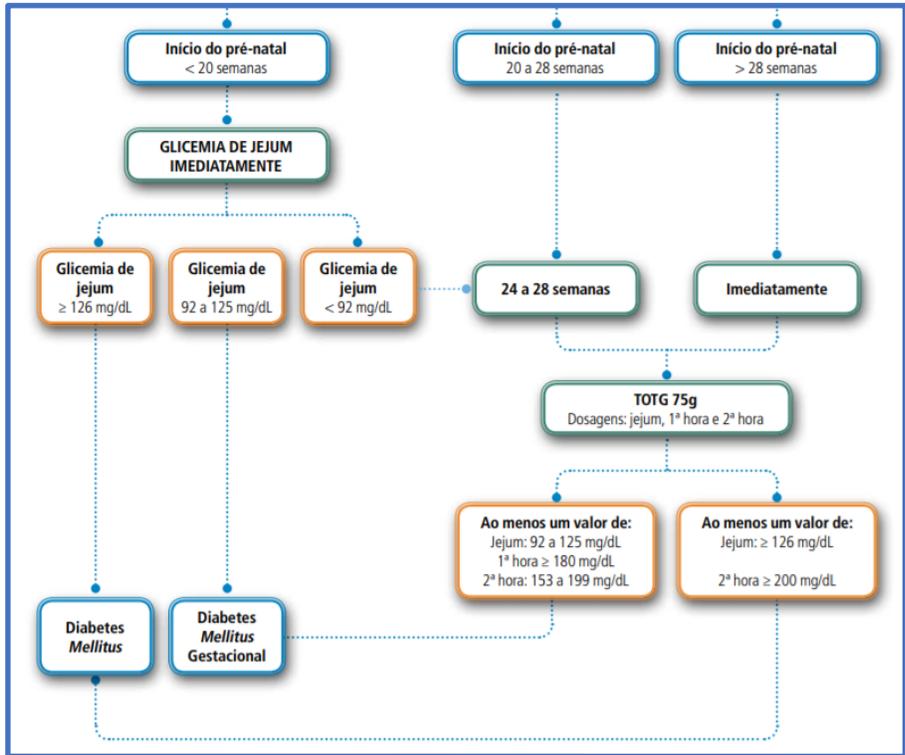


Figura 1: Diagnóstico de DMG (fonte MS, 2017)

5. TRATAMENTO

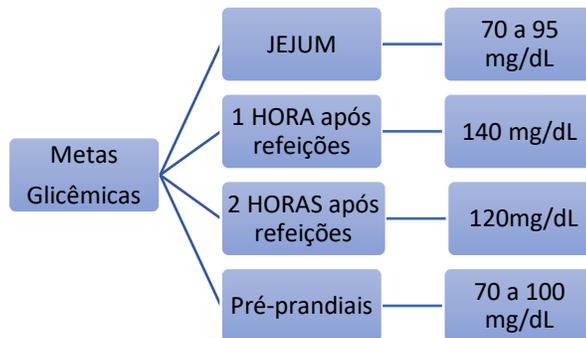
- Primeira linha: dieta para diabéticos e exercícios físicos regulares = mudança de estilo de vida.
- Retorno após 15 dias com o perfil glicêmico (controle diário da glicemia em jejum e 1h após café, almoço e jantar) dos últimos **dois dias** → Caso 30% ou mais do perfil glicêmico esteja alterado, haverá necessidade de insulino-terapia.

- O tempo para retorno pode variar de acordo com a idade gestacional ao diagnóstico, podendo ser encurtado caso muito próximo ao termo.
- Insulinoterapia: iniciar com Insulina NPH em doses fracionadas usando a fórmula: 0,5 UI x peso atual da paciente na seguinte distribuição:

- 1/2 da dose em jejum
- 1/4 antes do almoço
- 1/4 às 22 horas

Sendo o próximo retorno agendado para **uma semana**. Nesta ocasião, será ajustado e/ou iniciado insulina Regular (4 UI - 30 minutos antes das refeições) caso o perfil glicêmico apresente picos após 1 hora das principais refeições.

OBS.: É possível administrar as duas insulinas na mesma seringa desde que seja primeiramente aspirada a insulina regular.



Fluxograma 2: Metas glicêmicas (fonte: MS, 2017).

Os ajustes devem ser realizados de acordo com os HGTs conforme os tipos de insulina e tempo de ação a seguir:

TEMPO DE AÇÃO	DE	NOME	INÍCIO DE AÇÃO	DE	PICO DE AÇÃO	DURAÇÃO
LONGA DURAÇÃO		DETEMIR	1-3h		6-8h (discreto)	18-22h
INTERMEDIÁRIA		NPH	2-4h		4-10h	10-18h
RÁPIDA		REGULAR	0,5-1h		2-3h	5-8h
ULTRARÁPIDA		ASPARTE LISPRO	5-15 min		0,5-2h	3-5h

Tabela 1: Tempo de ação das insulinas (fonte: MS, 2017).

Antidiabéticos orais: preferir a Metformina, administrada junto ou logo após as refeições, iniciando com 500mg/dia até dose máxima de 2550mg/dia **SEMPRE** após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

A Metformina poderá ser considerada em situações especiais, tais como:

Falta de adesão da paciente ao uso de insulina;
Dificuldade de acesso à insulina;
Dificuldade na autoadministração da insulina (ex.: moradoras de rua, pacientes deficientes visuais);
Necessidade de altas doses diárias de insulina (>100UI) sem resposta adequada no controle glicêmico.

Nas pacientes portadoras da síndrome dos ovários policísticos (SOP) e que estavam em uso de Metformina antes da gestação, essa medicação deve ser descontinuada após confirmação da gestação.

6. Acompanhamento Pré-Natal

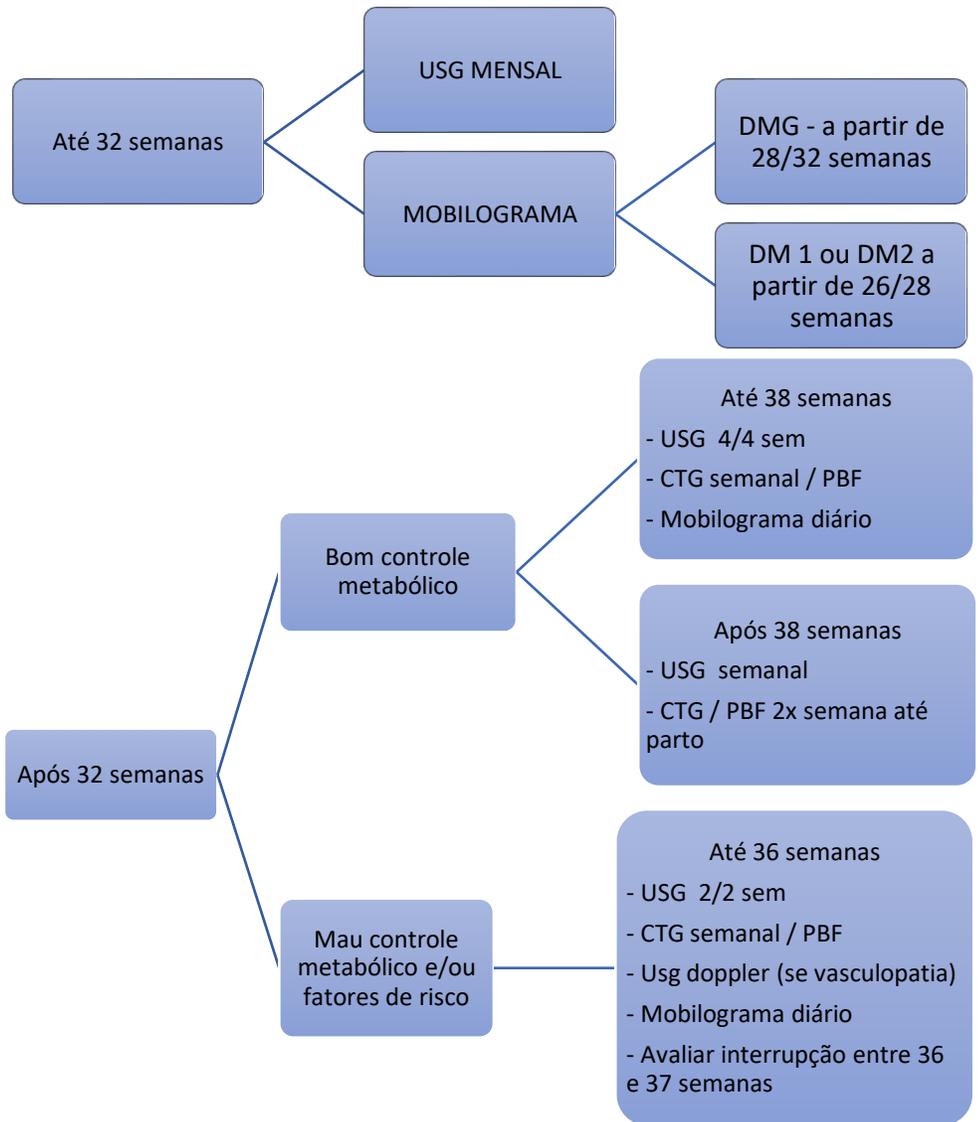
- Após o diagnóstico, iniciar imediatamente a primeira linha de tratamento (ATENÇÃO: encaminhar para nutricionista após primeiras orientações dietéticas);
- O retorno será após 15 dias, trazendo o perfil glicêmico realizado na unidade básica ou em domicílio. Para a

definição da necessidade de insulinoterapia serão solicitadas, preferencialmente, três medidas diárias de glicemia (jejum, e 1 ou 2 horas após o café e almoço). Sempre que possível, fazer também a medida da glicemia 1 ou 2 horas após o jantar).

- Caso tenha iniciado insulinoterapia, sugere-se as medidas das glicemias também pré-prandiais (30 minutos antes) e o retorno deve acontecer com uma semana para ajustes e para avaliar necessidade de introdução de insulina regular, caso haja picos pós-prandiais, apesar da dose adequada da insulina NPH (valores pré-prandiais já adequados).
- Considerar manutenção de Insulinas análogas (Detemir ou Glargina) naquelas com uso prévio (DM1) e bom controle metabólico.
- Internamento será indicado diante de mau controle metabólico, impossibilidade da paciente de realizar o perfil glicêmico, cetoacidose, nefropatia, infecções, sofrimento fetal, intercorrências obstétricas (amniorrexe, pré-eclâmpsia, trabalho de parto prematuro).

Se houver antecedentes de óbito fetal intrauterino, internar a paciente duas semanas antes da idade gestacional do óbito na gestação anterior ou imediatamente, se houver descontrole glicêmico.

- Quanto à avaliação da vitalidade fetal é recomendado:



Fluxograma 3: Avaliação da vitalidade fetal durante o pré-natal

DOPPLERVELOCIMETRIA não deve ser indicada como rotina!!

Realizar quando houver suspeita de insuficiência placentária (vasculopatia), nas pacientes portadoras de: DM1 e DM2 / Hipertensão.

- Outros exames complementares (Diabetes mellitus na gestação)
 - Função renal (creatinina, relação proteína/creatinina);
 - Fundoscopia;
 - ECG + avaliação cardiológica;
 - Sumário de urina + urocultura: mensal na diabetes mellitus na gestação de difícil controle e trimestral nas demais;
 - Labstix: cetonúria, glicosúria e proteinúria;
 - USG morfológica entre 18 e 24 semanas;
 - Ecocardiograma fetal entre 24 e 30 semanas nas diabéticas mellitus na gestação e em casos em que o USG sugira cardiopatia fetal.

- **ATENÇÃO:** Evitar o uso de corticoides para maturação pulmonar fetal de forma rotineira devido a seu efeito diabotogênico. Porém, caso haja iminente risco de parto prematuro, fazer com a paciente internada e sob vigilância rigorosa pelo risco de **cetoacidose diabética**.

- Em paciente já em uso de insulina, caso haja necessidade do uso de corticóide, poderá ser necessária a administração endovenosa de insulina regular em bomba de infusão conforme tabela:

Insulina SC em uso:	< 40 U/dia	41-80 U/d	81-120 U/d	>120 U/d
Dose de insulina suplementar IV (U/hora)				
Glicemia capilar (mg/dL)	Regime A	Regime B	Regime C	Regime D
<108	0	0	0	0
109-126	0,5	1	2	3
127-144	1	2	3	5
145-162	1,5	3	4	7
163-180	2	4	6	10
>180	3	6	8	13

Tabela 2: Administração endovenosa de insulina regular em bomba de infusão

Glicemias não satisfatórias por 2 horas consecutivas – regime inicial é trocado pelo subsequente (A para B, B para C e assim por diante). Glicemias abaixo de 70 mg/dL – regime é substituído pelo anterior (B para A, C para B e assim por diante).

7. Momento da interrupção

- DM1 e DM2 sem complicações e com bom controle glicêmico

→ interrupção com 38 semanas. Via de parto obstétrica.

- DM1, DM2 e DMG com complicações e/ou difícil controle glicêmico

→ 36 a 37 semanas. Via de parto obstétrica.

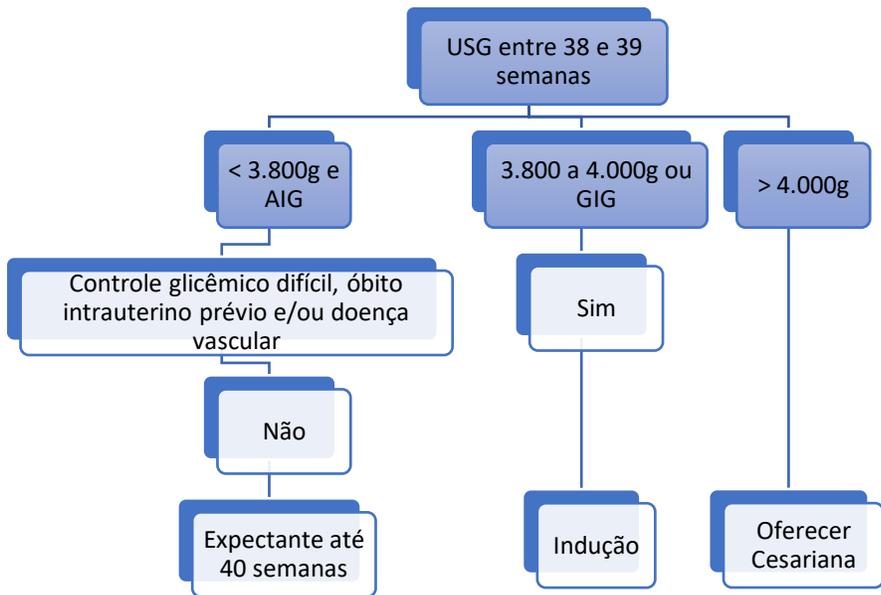
- DMG sem complicações e com bom controle glicêmico apenas com dieta e exercício físico

→ interrupção com 40 semanas. Via de parto obstétrica.

- DMG sem complicações e com bom controle glicêmico com medicações (insulina e/ou hipoglicemiantes orais)

→ Interrupção entre 38 e 39 semanas. Via de parto obstétrica.

8. Abordagem em casos de suspeita de macrosomia.



Fluxograma 4: Conduta na macrosomia fetal (fonte FIGO, 2015).

9. Assistência ao Parto

- Dieta: dieta branda para diabético deve ser mantida durante a indução do trabalho de parto e nos trabalhos de parto espontâneos.

- Insulina:

- Indução programada
 - Fazer as doses normalmente e alimentar a paciente.
- Cesárea eletiva
 - DMG
 - Suspende insulina da manhã.
 - DM 1 e 2

- Administrar 1/3 da dose da NPH manhã e instalar SG a 7,5% (diluir 25ml de glicose a 50% em 500ml de SG a 5%)
- Dosar HGT de 2/2h com correção da glicemia com SG 7,5% (aumentando velocidade de infusão) se hipoglicemia ou insulina regular se hiperglicemia a fim de manter níveis glicêmicos entre 70 e 126 mg/dL.
- Seguir esquema para correção com Insulina regular:

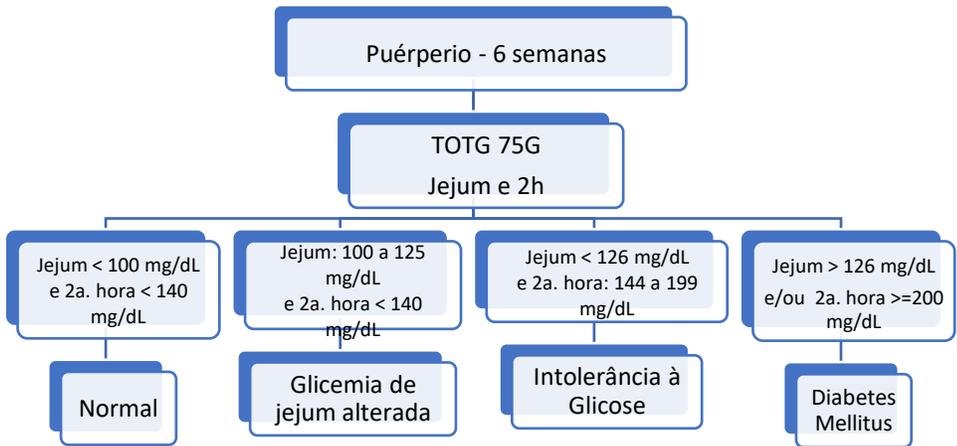
HGT < 200 não fazer
201 a 250 = 2UI
251 a 300 = 4UI
301 a 350 = 6UI
351 a 400 = 8UI
≥ 400 = 10 UI

10. Assistência ao puerpério

- DMG - Dieta **LIVRE** e suspender medicações e HGTs;
- Incentivar a amamentação;
- Oferecer contracepção;
- Novo rastreio após 6 semanas na consulta de egresso;
- DM1 e DM2 – Manter dieta para diabético; vigiar sinais de hipoglicemia; atentar para infecções puerperais; orientar contracepção; incentivar amamentação; manter HGT durante internação. Retornar valores de insulino terapia pré-gestacional gradativamente, ou se fazia uso de hipoglicemiante oral, retornar uso antes da alta.

11. Avaliação pós-parto

Na puérpera com diabetes gestacional orienta-se a suspensão da terapia farmacológica antidiabética e em seis semana a realização de Teste Oral de Tolerância à Glicose ou glicemia de jejum conforme viabilidade. Segue abaixo as considerações quanto aos resultados desses exames.



Fluxograma 5: Avaliação pós-parto (fonte MS, 2017).

Após o primeiro rastreio negativo, recomenda-se avaliação anual por meio da glicemia de jejum e/ou TOTG 75 g ou pela medição da HbA1c.

REFERÊNCIAS

American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational diabetes mellitus. ACOG Practice Bulletin No.180. Obstet Gynecol 2017; 130:e17-31.

American College of Obstetricians and Gynecologists. Pregestational diabetes mellitus. ACOG Practice Bulletin No. 60. Obstet Gynecol 2005; 105:675-85. Reaffirmed 2016.

American Diabetes Association. Classification and diagnosis of Diabetes. Sec 2. In Standards of Medical Care in Diabetes - 2017. Diabetes Care 2017; 40; S11-S24.

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Sociedade Brasileira de Diabetes. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>.

HAPO Study Cooperative Research Group. The Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. N Engl J Medicine. 2008; 358:1991-2002.

Hod M et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on gestational diabetes mellitus: a pragmatic guide for diagnosis,

managements, and care. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2015; 131S3:S173-S211.

IADPSG Consensus Panel International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups. Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy. *Diabetes Care*. 2010; 33:676-82.

National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period – 2015. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3/resources/diabetes-in-pregnancy-management-from-preconception-to-the-postnatal-period-pdf-51038446021>.

Valente EP et al. *Obstetrícia: diagnóstico e tratamento*. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Medbook, 2018.

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.

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.

Pereira BG, Fernandes CE, Saunders C, Nascimento DJ, Moisés ECD, Calderon, IMP, et al; Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil; FEMINA 2019;47(11): 786-96. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblio-ref/2019/12/1046553/femina-2019-4711-786-796.pdf>.

World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization, 1999.

DISTÚRBIOS DO LÍQUIDO AMNIÓTICO

1. INTRODUÇÃO

O líquido amniótico é o fluido que envolve o feto após as primeiras semanas e durante grande parte da gestação, sendo composto por água (98%) e elementos sólidos orgânicos e inorgânicos (2%). Ele deriva quase inteiramente do feto e possui funções essenciais para o crescimento e desenvolvimento fetal.

O principal mecanismo responsável pela produção do líquido amniótico é o trato urinário, seguido da secreção traqueal e membranas fetais. Já a eliminação é realizada pelo trato gastrointestinal (deglutição fetal), trato respiratório (movimentos respiratórios fetais) e reabsorção intramembranosa.

As alterações do volume de líquido amniótico, oligoâmnio ou polidrâmnio, estão associadas a efeitos adversos como: ruptura prematura de membranas, anomalias congênitas fetais (obstrução do trato urinário ou gastrointestinal, anormalidade renal), anormalidades cromossômicas fetais (trisomia 18) e insuficiência uteroplacentária (restrição do crescimento fetal).

O polidrâmnio pode ser agudo ou crônico. A forma aguda geralmente é grave e evolui para trabalho de parto prematuro e elevados índices de mortalidade perinatal. A forma crônica é diagnosticada com maior frequência no terceiro trimestre da gestação e a evolução fetal é mais favorável.

2. DIAGNÓSTICO

O exame ultrassonográfico é o único método clínico para avaliar o volume de líquido amniótico.

2.1 Avaliação qualitativa

Realizada de forma subjetiva, ou seja, sem medidas ultrassonográficas e baseada na experiência clínica do examinador.

2.2. Avaliação semiquantitativa

➤ MAIOR BOLSÃO

- Oligoâmnio <2 cm
- Normal ≥ 2 cm e <8 cm e
- Polidrâmnio ≥ 8 cm (método limitado para casos de amniorrexe prematura)

➤ ÍNDICE DE LÍQUIDO AMNIÓTICO

- Oligoâmnio ≤ 5 cm (Oligoâmnio severo < 3)
- Normal >5 cm e <24 cm
- Polidrâmnio ≥ 24 cm
 - ✓ ILA entre 25 e 29: polidrâmnio leve
 - ✓ ILA entre 30 e 34: polidrâmnio moderado
 - ✓ ILA igual ou maior que 35 cm: polidrâmnio severo

Em gestações múltiplas, o volume do líquido amniótico deve ser avaliado através da medida do maior bolsão vertical, em cada uma das cavidades.

3. CONDUTA

A conduta nos distúrbios do líquido amniótico deverá ser direcionada de acordo com a etiologia, quando se identifica uma causa etiológica potencialmente tratável.

3.1 OLIGOÂMNIO

• ETIOLOGIA

A investigação da causa do oligoâmnio deve considerar:

- Avaliação materna

- Uso de medicamentos como anti-inflamatórios e inibidores da enzima conversora da angiotensina (indicar a parada imediata do uso destes)
 - Rotura prematura de membranas ovulares
 - Doenças maternas que podem cursar com alterações placentárias (pré-eclampsia, HAC, trombofilia, tabagismo).
- Avaliação fetal
- Avaliar malformações fetais, principalmente do aparelho urinário (cariótipo fetal deve ser solicitado em casos selecionados)
 - Restrição de crescimento, pós-datismo, óbito intrauterino
 - Transfusão feto-fetal em gemelares.

● TRATAMENTO

Não existe tratamento eficaz a longo prazo para o oligoâmnio.

- A hidratação materna (1-2L de água) pode aumentar transitariamente o volume de líquido amniótico nos casos de oligoâmnio como achado isolado.
- A amniotinfusão é um procedimento invasivo, de disponibilidade limitada e que também só aumenta transitariamente o volume de líquido amniótico. Pode ser útil apenas para avaliação morfológica fetal em casos de anidrâmnio.

● MOMENTO E VIA DE PARTO

- A idade gestacional para interrupção da gestação ainda é controversa, podendo o parto ser antecipado na presença de alterações maternas ou fetais.
- Nas gestações pré-termo a conduta expectante é indicada, com internação hospitalar e com monitorização da vitalidade fetal, do volume de líquido amniótico e crescimento fetal.
- Casos de oligoâmnio idiopáticos não devem ultrapassar as 37 semanas.
- O uso de prostaglandinas para indução do parto não está contraindicado.

- Nos casos de ILA < 3 cm, idiopáticos, sugere-se interrupção através de cesariana.
- Nos casos de rotura prematura de membranas ou restrição de crescimento fetal, aplicar protocolos específicos conforme a idade gestacional.

3.2 POLIDRÂMNI

- **ETIOLOGIA**

A investigação da causa do polidrâmio deve considerar:

- Avaliação Materna
 - Teste oral de tolerância à glicose para afastar diabetes.
 - Pesquisa de anticorpos irregulares para afastar a isoimunização.
 - Sorologias para toxoplasmose, sífilis e parvovírus B19.
- Avaliação Fetal
 - Avaliação detalhada da anatomia fetal através da ultrassonografia em especial do trato digestivo superior.
 - Ausência do estômago ou o estômago pequeno pode ser sugestivo de atresia de esôfago.
 - Imagem da dupla bolha gástrica pode ser sugestiva de atresia ou estenose duodenal.
 - Dilatação intestinal sendo sugestiva de obstrução intestinal.
 - Cariótipo fetal.

- **TRATAMENTO**

No manejo do polidrâmio idiopático, a conduta baseia-se em evitar o desconforto materno e afastar a possibilidade de parto prematuro.

- **AMNIODRENAGEM**

Nas pacientes com polidrâmnio grave (ILA \geq 35 cm ou maior bolsão \geq 16cm) que causa dispneia materna progressiva e dor abdominal persistente, a amniocentese é indicada.

A drenagem geralmente é eficaz, porém, em poucos dias o polidrâmnio pode se refazer.

- **INIBIDORES DAS PROSTAGLANDINAS (INDOMETACINA)**

Atuam diminuindo a filtração glomerular fetal com conseqüente redução da produção de urina fetal e favorecem a reabsorção pulmonar e a passagem do líquido através das membranas, promovendo, dessa forma, uma diminuição na quantidade de líquido amniótico.

O uso desses inibidores não está indicado a partir de 32 semanas devido aos seus importantes efeitos colaterais fetais, como o fechamento precoce do ducto arterioso, assim como a ocorrência de enterocolite necrotizante e insuficiência renal fetal.

A dose recomendada é de 50 mg/8-12 horas por um período máximo de 05 a 07 dias.

Deve-se realizar controle ecocardiográfico fetal a cada 24-48 horas e antes de iniciar o tratamento para detectar precocemente uma possível restrição do ducto arterioso.

- **MOMENTO E VIA DE PARTO**

- A idade gestacional para interrupção vai depender da etiologia e da gravidade do polidrâmnio.
- Pacientes com polidrâmnio leve a moderado, com perfil biofísico fetal normal, a indução do trabalho de parto com 39/40 semanas é orientada, pois o risco de óbito fetal aumenta a longo prazo.
- No polidrâmnio grave, a indução deve ser feita com 37 semanas para minimizar o risco de prolapso de cordão e descolamento prematuro de placenta.
- O parto deve ser realizado entre 34-37 semanas nas pacientes com sintomas intoleráveis e que não respondem a amniocentese.

- A melhor via de parto seguirá as indicações obstétricas, levando-se em conta as condições disponíveis ao nascimento em cada serviço.
- Há um aumento do risco para a ocorrência de atonia uterina e embolia amniótica pós-parto portanto, a administração de misoprostol profilático (400 mcg VR) deve ser considerada.

4. CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES

- É necessário afastar as malformações nefrourológicas e neurológicas no oligoâmnio e as digestivas, cardíacas e neurológicas no polidrâmnio.
- As principais causas de alteração do volume de líquido amniótico são a rotura prematura de membranas e a restrição de crescimento fetal no oligoâmnio e o diabetes no polidrâmnio.

REFERÊNCIAS

ACOG practice bulletin. Antepartum fetal surveillance. Number 9, October 1999 (replaces Technical Bulletin Number 188, January 1994). Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Int J Gynaecol Obstet.* 2000;68(2):175-185.

Beloosesk, R, Ross MG. Oligohydramnios: Etiology, diagnosis, and management. Uptodate 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/oligo-hydramnios-etiology-diagnosis-and-management?csi=dcf19ebb-44d4-4ff5-8730-a1353e878069&source=contentShare>.

Beloosesk, R, Ross MG. Polyhydramnios: Etiology, diagnosis, and management. Uptodate 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/polyhydramnios-etiology-diagnosis-and-management?csi=15dbc7e9-2531-4b06-899c-d276be93be2b&source=contentShare>.

Calixto AC, Liao AW. Oligoâmnio. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 34/ Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal).

Fonseca ES. Polidrâmnio. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 33/ Comissão Nacional Especializada em Perinatologia).

Garrido AG, Silva Filho ET, Silva Netto JP, Ferreira AC. Avaliação ecográfica do líquido amniótico: técnicas e valores de referência. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo

FEBRASGO - Obstetrícia, no. 82/Comissão Nacional Especializada em Ultrassonografia em GO).

Lopez M, Illa M, Palacio M, Figueras F. Patología del líquido amniótico. In: Figueras F, Gratacós E, Puerto B. Actualización em Medicina materno-fetal. Barcelona: Ergon; 2015.

Patrelli TS, Gizzo S, Cosmi E, et al. Maternal hydration therapy improves the quantity of amniotic fluid and the pregnancy outcome in third-trimester isolated oligohydramnios: a controlled randomized institutional trial. *J Ultrasound Med.* 2012;31(2):239-244. doi:10.7863/jum.2012.31.2.239.

The amniotic fluid index in normal human pregnancy. Moore TR, Cayle JE *J AM Obstet Gynecol.* 1990;162(5):1168.

Zimmermann JB, Totti HKSB, Pereira MP, Oliveira PL, Polisseni F, Drumond DG, Coutinho T. Oligodidrânio isolado em gestação a termo: qual a melhor conduta? Isolated oligohydramnios in term pregnancy: which is the best management? *FE-MINA* |Abril 2010 | vol 38 | nº 4.

DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL (DHPN)

1. DEFINIÇÃO

Aloimunização é a resposta imunológica a um antígeno (Ag) da mesma espécie. Embora mais de 40 antígenos eritrocitários já tenham sido associados à DHPN, aqueles pertencentes aos grupos ABO e Rh são os principais responsáveis por esse processo patológico (98% dos casos). Outros antígenos, chamados de irregulares, raramente causam doença e, quando causam, em geral têm apresentação branda.

Apesar da incompatibilidade ABO responder pela maioria dos casos, a doença decorrente da produção de anticorpos (Ac) a partir do fator Rh (aloimunização Rh), tem maior relevância devido sua gravidade, sendo responsável por cerca de 80% dos casos de doença clinicamente detectável.

1.1 SISTEMA ABO

- Engloba dois antígenos: A e B. A produção de Ac por um indivíduo acontecerá sempre que houver contato de seu sangue com hemácias que possuam um ou mais Ag não encontrados em suas células vermelhas.

Pessoas A produzem Ac contra Ag B
Pessoas B produzem Ac contra as A
Pessoas AB não produzem Ac (receptor universal)
Pessoas O produzem Ac contra o Ag A e o B, mas nenhum Ac é produzido contra ele (doador universal).

Para existir incompatibilidade ABO, a mãe deve ser O e o feto A, B ou AB

- Não há necessidade de exposição prévia da mãe a sangue A, B ou AB para o desenvolvimento de Ac anti-A ou anti-B, eles já são naturalmente encontrados no organismo através, por exemplo, da exposição a bactérias com esses Ag. Os Ag A, B e O são encontrados em outras células e tecidos do organismo, exceto cérebro.
- Incide em 25-30% das gestações, porém, somente 2-5% dos fetos apresentam evidências clínicas de hemólise, geralmente branda, com icterícia precoce (< de 24h após o parto). Isso se explica pelo fato de que a bilirrubina sérica é retirada pela placenta e transportada para a mãe. Há poucos sítios antigênicos anti-A e anti-B nas hemácias e a maioria dos Ac produzidos são IgM de alto peso molecular que não atravessam a barreira placentária.
- Protege o feto parcialmente contra a incompatibilidade Rh (hemácias ABO incompatíveis são destruídas antes de estimular o sistema imunológico materno a formar Ac anti-Rh).

1.2 SISTEMA RH (Rhesus)

- É o mais complexo, com vários antígenos e proteínas. Dentre os antígenos o mais implicado na aloimunização é o Ag D que determina se o indivíduo é positivo, se ausente, o indivíduo é Rh negativo.
- O indivíduo Rh negativo que possui a variante Du, por exemplo, se comporta como Rh positivo e não desenvolve Ac anti-D (anti-Rh). Os Antígenos do sistema Rh são encontrados apenas nas membranas das hemácias e raramente levam à produção de Ac naturais, sendo produzidos após transfusão incompatível ou gestação de feto Rh positivo.

1.3 ANTÍGENOS ATÍPICOS OU IRREGULARES

- Respondem por 2% dos casos de DHPN. A sensibilização por eles é rara, geralmente após transfusão, alguns podendo causar doença hemolítica rara (anti-Kell, anti-Duffy, anti-M, anti-N), devendo ser conduzidos da mesma forma que pacientes com Ac anti-D.

Embora as circulações fetais e maternas sejam separadas, pode haver uma mistura pré-natal de sangue fetal e materno, mesmo em mulheres assintomáticas. Alguns eventos potencializam a sensibilização em mulheres Rh negativas na gravidez:

- Biópsia de vilocorial, amniocentese, cordocentese
- Abortamento ou aborto espontâneo
- Gravidez ectópica
- Aspiração da gravidez molar
- Interrupção terapêutica da gravidez
- Hemorragia anteparto
- Trauma abdominal
- Morte fetal intra-uterina
- Versão cefálica externa
- Parto

Apesar das recomendações existentes em relação à profilaxia com imunoglobulina anti-D serem divulgadas e conhecidas, a aloimunização materno-fetal ainda afeta cerca de cinco a cada 1.000 gestações.

2. FISIOPATOLOGIA

Devido à sua maior relevância e gravidade, discutiremos apenas a fisiopatologia relacionada ao SISTEMA RH (Rhesus).

O processo inicia com a passagem de hemácias fetais, Rh positivo, para a circulação sanguínea em mulheres Rh negativo. Com isso, ocorre a produção de anticorpos específicos que cruzam a placenta indo aderir-se à membrana do eritrócito Rh positivo causando hemólise fetal.

O feto procura compensar a destruição de suas hemácias pelo incremento na eritropoiese medular e, mais tardiamente, pelo aparecimento de focos extramedulares de eritropoiese no fígado, baço, rins e placenta. Isso leva à hepatoesplenomegalia e ao aparecimento de células imaturas, principalmente reticulócitos e eritroblastos, circulando no sangue periférico, e, por isso, justificando o termo eritroblastose fetal.

Quando o processo atinge intensidade suficiente para a velocidade de hemólise superar à de formação de novas células sanguíneas, instala-se a anemia. A persistência do processo hemolítico gera hepatomegalia crescente, ocasionando alteração na circulação hepática com hipertensão portal; concomitantemente, a função do hepatócito é afetada, provocando hipoalbuminemia. Tal associação pontua o início do aparecimento da

ascite, hipoproteinemia grave com anasarca, caracterizando a hidropisia.

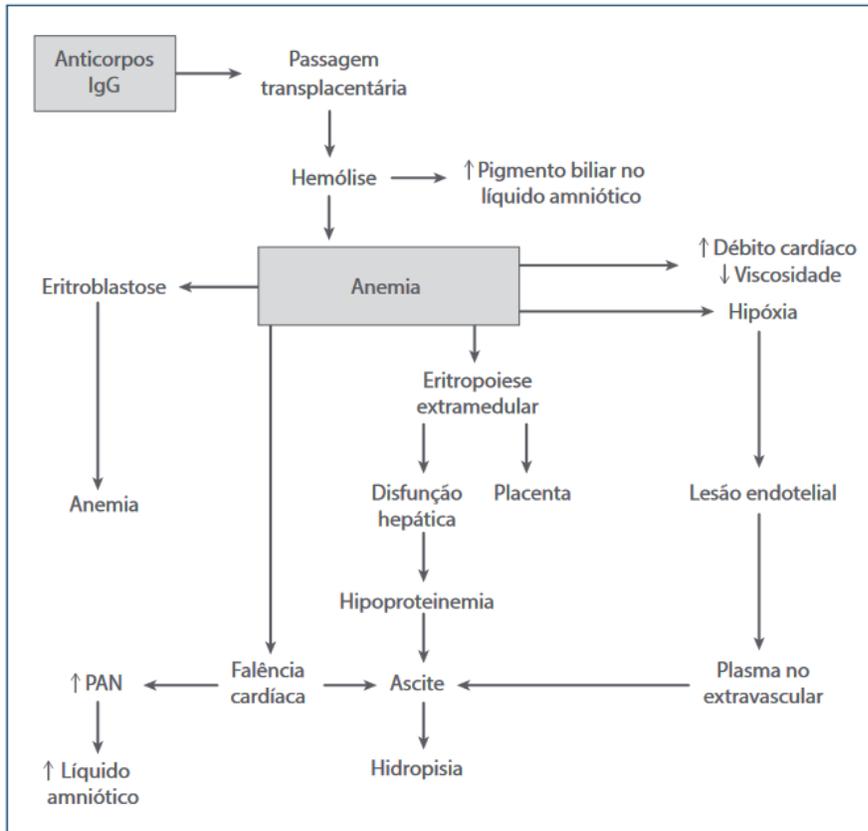


Figura 1: Representação esquemática da fisiopatologia da Aloimunização Rh. (Fonte: Protocolo Febrasgo 2018).

Para a ocorrência do quadro clínico da DHPN são necessários dois contatos do sangue fetal com o sangue materno: no 1º contato, ocorre a resposta imunológica primária com formação de Ac da classe IgM incapazes de atravessar a barreira placentária; no 2º contato, há formação de resposta secundária, com formação de Ac da classe IgG que atravessam a placenta e causam dano fetal. A cada nova exposição, o processo tende a se acentuar e o acometimento fetal será, em geral, mais precoce e mais grave do que na gestação anterior.

3. DIAGNÓSTICO

3.1 CLÍNICO

A história clínica pode levantar suspeita: número de partos, abortamentos, passado de filho com icterícia grave, hidropsia e/ou morte (geralmente após nascimento de 1-2 filhos normais).

3.2 LABORATORIAL

- Tipagem sanguínea materna: Toda gestante deve ser submetida à investigação do tipo sanguíneo e fator Rh.
- Tipagem sanguínea paterna: Naquelas gestantes Rh negativo, o risco de sensibilização ocorre quando o pai é Rh positivo.

Obs.: Em caso de desconhecimento, técnicas de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) no plasma materno são capazes de identificar sequências de DNA fetal livres. Parceiro homocigoto (DD) gera 100% dos filhos Rh positivos, enquanto que nos heterocigotos, a chance será de 50%, podendo ser pesquisado a genotipagem do parceiro para estabelecer precisamente o diagnóstico.

- Pesquisa dos anticorpos antieritrocitários através do teste de Coombs Indireto (TCI): Deve ser realizada na primeira visita pré-natal e repetida na 28ª semana de gestação. O TCI é a identificação do Ac no plasma materno, usado como marcador de risco da doença e não para definir sua gravidade, sendo possível doença grave em pacientes com níveis baixos ou doenças menos graves em pacientes com níveis elevados.
- A toda gestante com história de hidropisia fetal ou neonatal, com mau passado obstétrico, hemotransfusão ou uso de drogas deve ser solicitado o TCI, independentemente da tipagem Rh (positivo ou negativo). A sensibilização materna só é caracterizada quando esse exame é positivo, isto é, existem anticorpos antieritrocitários na circulação materna.

- Nos casos em que o resultado é negativo, a gestante é considerada de risco para a sensibilização, sendo orientada a realizar a profilaxia ante e pós-natal. Quando for caracterizada a DHPN por TCI positivo, esta só terá repercussão clínica importante quando a titulação for superior ou igual a 1:16, visto que níveis inferiores a esse não oferecem risco de anemia moderada ou severa na grande maioria dos casos. Nos casos de TCI com títulos menores que 1:16, este exame deve ser repetido mensalmente até 24 semanas e quinzenalmente até 36 semanas.

3.3 AVALIAÇÃO DA ANEMIA FETAL

➤ Métodos invasivos

- Amniocentese (espectrofotometria do LA): hoje substituída pelo doppler.
- Cordocentese: padrão-ouro de avaliação da anemia fetal, permite dosar hematócrito (Htc) e hemoglobina (Hg), confirmar tipagem sanguínea fetal e quantidade de Ac eritrocitários presente na circulação fetal (Coombs Direto), além da realização de terapêutica intrauterina, através de transfusão sanguínea. Devido aos riscos relacionados ao procedimento (hemorragia feto-materna, acentuando a gravidade da doença), fica restrita aos casos em que há forte suspeita de anemia fetal avaliada pelo estudo dopplervelocimétrico visando sua confirmação e tratamento.

➤ Métodos não-invasivos

- Cardiotocografia: alterações clássicas que indicam prognóstico adverso, como ausência de variabilidade e desacelerações tardias, e o padrão característico que indica fase terminal da doença, a “oscilação sinusóide”. Não tem grande valia na definição de conduta, pois se altera geralmente em fases avançadas da doença.
- Ultrassonografia: É método propedêutico pouco sensível para prever os estados anêmicos do concepto, detectando-os apenas nos estádios avançados. Os achados mais importantes são:

- Aumento do líquido amniótico;
- Ascite incipiente (halo anecogênico ao redor da bexiga e vesícula biliar, derrame pericárdico, e nos fetos masculinos, aumento da hidrocele);
- Aumento da espessura placentária e surgimento de áreas de maior ecogenicidade dispersas pelo parênquima, sugerindo edema;
- Aumento da circunferência abdominal compatível com hepatoesplenomegalia;

A hidropsia fetal, grau máximo de comprometimento do concepto, é caracterizada por pelo menos dois derrames serosos (ascite, derrame pericárdico ou derrame pleural) acompanhado de edema de pele. A ultrassonografia só detecta alterações tardias e de gravidade acentuada e é útil para guiar a cordocentese.

- Dopplervelocimetria: A avaliação do pico de velocidade sistólica na artéria cerebral média (PVS-ACM) é o método mais eficaz, seguro, não invasivo, de fácil repetição e fornece de imediato o resultado por ser método direto. O acompanhamento por estudo doppler deve iniciar na 18ª semana em gestantes com TCI maior que 1:8. O feto anêmico tende a apresentar valores de velocidade máxima do pico sistólico acima do limite esperado para determinada idade gestacional (IG). Valores entre 1,29 e 1,5 MoM são preditores de anemia leve e acima de 1,5 MoM, preditores de anemia moderada a grave. Três mensurações da velocidade do pico sistólico são obtidas e a maior é registrada. Quando o PVS-ACM apresentar valores acima de 1,5 múltiplos da mediana, para a idade gestacional correspondente estamos frente à anemia moderada ou grave com sensibilidade de 100% segundo vários autores.

Na DHPN não há alteração na placentação, sendo o doppler das artérias uterinas e umbilicais usualmente normais, independente da gravidade da anemia fetal, exceto quando existem outras doenças associadas como pré-eclâmpsia.

4. CONDUTA

- Nas gestações com Teste de Coombs Indireto **negativo**, sem história de sangramento, sugere-se a repetição do exame ao redor da 28ª semana (antes disso não há consenso) e, caso permaneça negativo, faz-se a profilaxia antenatal com imunoglobulina anti-D. Caso não seja possível, deve-se repetir o TCI com 32, 36 e 40 semanas.
- Nas gestantes sensibilizadas com **TCI \leq 1:8**, repetir mensalmente (não precisa rastrear anemia). É possível existir diferenças nos títulos de Ac entre laboratórios, por isso, idealmente, deverão ser titulados no mesmo laboratório. Somente aumento de mais de uma titulação deverá ser considerada ascendente quando realizada em laboratórios distintos.
- Nas gestantes sensibilizadas com **TCI \geq 1:16**, deve-se fazer o acompanhamento através da análise dopplervelocimétrica do pico de velocidade sistólica da artéria cerebral média.
 - Nos fetos cujo pico da velocidade sistólica da artéria cerebral média é acima de 1,5 múltiplo de mediana (MoM), com idades gestacionais superiores a 34 semanas, o parto deve ser imediato. Abaixo de 34 semanas, a avaliação deve ser cuidadosa e discutida com equipe de medicina fetal, neonatologia, sempre com a participação da paciente.
 - Valores de PVS-ACM acima de 1,5 MoM relacionam-se com hematócrito abaixo de 30% (falso-positivo de 12%), sendo indicado cordocentese (risco de 2% de óbito) para confirmação de anemia e indicação de hemotransfusão. A transfusão intraútero (TIU) está indicada em casos de doença grave (Htc < 30%, Hg < 10g/dL ou hidróticos) em fetos muito prematuros.
 - Pode ser feita após 20 semanas (cordão mais espesso, infundindo sempre o sangue O negativo, após prova cruzada e irradiação) para obter um Htc entre 40-45%. Após a primeira, o seguimento não será mais por doppler, e sim, por cordocentese a cada 2 a 21 dias, de acordo com os níveis

hematimétricos de cada transfusão, considerando que o Htc tende a diminuir 1% ao dia.

- Estando a PVS-ACM abaixo da mediana para a idade gestacional, não há hipercinesia e, portanto, não há anemia fetal que necessite intervenção. Reavaliar a cada uma a duas semanas.
- Estando a PVS-ACM entre a mediana e 1,5 MoM, pode haver anemia fetal, embora não justifique a cordocentese (provavelmente os níveis de Hg não atingiram determinado grau que justifique transfusão). Reavaliar a cada uma a duas semanas.

A cesariana é a via de parto preferencial para fetos gravemente acometidos. Após 35 semanas, há aumento das taxas de resultados falso-positivos, portanto, valores alterados próximos ao termo indicam a interrupção da gravidez (fazer exsanguíneotransfusão após o nascimento).

5. PROFILAXIA

- Administração de imunoglobulina anti-D após o parto, com 300mcg de Imunoglobulina anti-D entre 72 horas até 28 dias, ressaltando-se que, quanto menor o intervalo entre o evento e a aplicação da imunoglobulina, maior a eficácia.

A imunoglobulina profilática anti-D deve ser oferecida a mulheres Rh D-negativas não sensibilizadas com 28 semanas de gestação pois diminui o risco de aloimunização de 2% para 0,1% e neutraliza o sangue fetal até as 40 semanas de gestação.

- Se não disponível, manter vigilância materna com TCI mensal ou na 32^a, 36^a e 40^a semanas. A meia-vida é de 24 dias, porém, após a administração, títulos baixos de Ac poderão ser detectados no sangue materno por várias semanas e o TCI ficará positivo pela presença da Imunoglobulina, mas não deverá ser maior que 1:4 com 35 semanas. Se o parto ocorrer até 3 semanas após a dose profilática, é possível abrir mão de nova dose no puerpério. Passado esse período, justifica-se aplicar nova dose.

- Em casos de abortamento, gestação molar ou ectópica, sangramentos genitais e trauma abdominal na gravidez, biópsia de vilos corial, amniocentese, cordocentese, versão cefálica externa ou feto morto em pacientes Rh negativo, com TCI negativo e parceiro Rh positivo ou desconhecido, deve-se proceder com a profilaxia administrando-se 300µg de anti-D intramuscular, preferencialmente nas primeiras 72 horas após o evento, reaplicada a cada 12 semanas naquelas que se mantenham grávidas.
- A dose de 10µg da imunoglobulina é capaz de neutralizar 1 ml de sangue fetal Rh positivo, assim, 300µg neutralizam 30ml de sangue fetal transfundido. No Brasil, as únicas apresentações disponíveis são de 250 e 300µg.

A imunoglobulina anti-D parece persistir por aproximadamente 12 semanas na maioria dos pacientes, com base em estudos farmacocinéticos.

- Gestantes Rh negativo submetidas a laqueadura tubária também deverão receber imunoglobulina anti-D.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual Técnico de Gestação de Alto Risco. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde – 5ª edição, Brasília – DF, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf

Crowther CA, Middleton P, McBain RD. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmunisation (Review). The Cochrane Collaboration. n. 2, p. 1 – 29, 2013. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000020.pub2/epdf/full>

Fung Kee Fung K, Eason E, Crane J, Armson A, De La Ronde S, Farine D, et al. Prevention of Rh alloimmunization. J Obstet Gynaecol Can. 2003;25(9): 765-73. Disponível em: [http://www.jogc.com/article/S1701-2163\(16\)31006-4/pdf](http://www.jogc.com/article/S1701-2163(16)31006-4/pdf)

McBain RD, Crowther CA, Middleton P. Anti-D administration in pregnancy for preventing Rhesus alloimmunisation. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 9. Art. No.: CD000020.

Nardoza LM. Doença hemolítica perinatal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 36/ Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal).

Practice Bulletin No. 181: Prevention of Rh D Alloimmunization, Obstetrics & Gynecology: August 2017 - Volume 130 - Issue 2 - p e57-e70.

DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL (DTG)

1. DEFINIÇÃO

É uma anomalia proliferativa do cito e sinciciotrofoblasto com diferentes estágios histológicos que diferem na regressão, invasão, metástase e recorrência. Porém, todas as formas possuem como marcador a gonadotrofina coriônica humana (hCG).

2. CLASSIFICAÇÃO

Mola Hidatiforme Completa (MHC) - geralmente resulta da fecundação de um oócito sem material genético por um espermatozóide haplóide que se duplica. Não há tecido embrionário, mas uma hidropisia difusa e hiperplasia trofoblástica.

Mola Hidatiforme Parcial (MHP) - o cariótipo é triploide, em sua maioria resultante da fertilização de um oócito haplóide por dois espermatozóides. Caracteriza-se por edema focal de vilosidades coriônicas e presença de tecidos fetais.

Mola Invasora (MI) - representa a invasão miometrial de 10-17% das molas hidatiformes. Seu diagnóstico é clínico-hormonal no seguimento ambulatorial da paciente com gestação molar.

Coriocarcinoma (CorioCa) - pode resultar de qualquer evento gravídico (50% origina-se da mola hidatiforme, 25% de abortamento ou gestação ectópica e 25% de gestações normais) (Braga et al, 2018). É uma doença maligna com hiperplasia e anaplasia trofoblástica anormal. Caracteriza-se por hemorragia e necrose, além de altos níveis de hCG.

3. FATORES DE RISCO

Os fatores de risco mais bem estabelecidos para MH são:

- Extremos de idade materna (fase reprodutiva);
- História prévia de DTG (um episódio prévio aumenta em 10 a 15 vezes o risco de MH em relação à população geral);
- Para coriocarcinoma: MHC prévia e idade materna avançada.

4. QUADRO CLÍNICO

4.1 MOLA HIDATIFORME COMPLETA

A maioria das pacientes apresentam sangramento transvaginal entre 8 e 12 semanas gestação. Quando a gestação atinge o segundo trimestre podem ser observados outros sinais e sintomas como crescimento uterino anormal, massas anexiais (cistos tecaluteínicos nos ovários), hiperêmese gravídica, sinais precoces de pré-eclâmpsia e quadro clínico de hipertireoidismo.

4.2 MOLA HIDATIFORME PARCIAL

Cursa na maioria das vezes com sintomas de abortamento, principalmente sangramento, e o diagnóstico é dado após avaliação histológica do produto da curetagem.

4.3 NTG (Coriocarcinoma, mola invasora e tumor trofoblástico de sítio placentário)

Normalmente apresenta sangramento persistente e irregular após esvaziamento molar ou subinvolução uterina pós-parto acompanhada de hemorragia. Na presença de metástases, a clínica pode variar, pois depende dos locais acometidos (cefaleia e convulsões nas metástases cerebrais ou dispneia e dor torácica nas metástases pulmonares, por exemplo).

5. CONDUTA

5.1 Na suspeita de gestação molar na emergência

- ✓ Exames laboratoriais
 - Beta-hCG quantitativo (marcador tumoral);
 - Tipagem sanguínea e fator Rh;
 - Hemograma completo;
 - Coagulograma;
 - Perfil toxêmico (na suspeita de pré-eclampsia precoce);
 - T4 livre e TSH (na suspeita de hipertireoidismo ou crise tireotóxica).

- ✓ Ultrassom transvaginal
 - **MHC** - material intracavitário ecogênico com múltiplas vesículas anecóicas de tamanhos variados (imagens em flocos de neve) e ausência de feto.
 - **MHP** - área focal de espaços císticos na placenta e feto malformado (triploide), restrito e com pouco líquido amniótico.

5.2 Na suspeita ou diagnóstico estabelecido de NEOPLASIA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

- ✓ História e Exame físico completos

- ✓ Exames complementares
 - US transvaginal;
 - Rx de tórax;
 - Hemograma completo;
 - Coagulograma;
 - Função renal e hepática.

- ✓ Outros exames de imagem (somente na paciente sintomática com suspeita de metástases, a depender da localização)

- TC de tórax se Rx normal;
- TC de abdome;
- TC/RNM de crânio.

6. TRATAMENTO

- Estabilizar clinicamente a paciente (se necessário) e proceder ao esvaziamento uterino por AMIU (método de escolha na maioria dos casos); nos casos de MHP com feto, pode-se proceder primeiro a indução do aborto molar e depois esvaziamento uterino.
- Reservar 2 concentrados de hemácias se o volume uterino for maior que 16 semanas;
- Dilatação do colo uterino (cânulas) - se necessário;
- Aspiração do conteúdo uterino (vácuo-aspiração);

- ENVIAR MATERIAL PARA BIOPSIA!

- Infundir ocitocina no início do procedimento e manter após (10UI em 1L soro fisiológico-50gts/min);
- Se Rh negativo, fazer imunoglobulina;
- Histerectomia e quimioterapia profilática somente em casos selecionados.

Na alta hospitalar

- Prescrever contraceptivo (preferencialmente anticoncepcional oral combinado ou injetável mensal/trimestral);
- Solicitar beta-hCG quantitativo para ser colhido uma semana após o esvaziamento;
- Encaminhar para ambulatório de seguimento pós-molar;

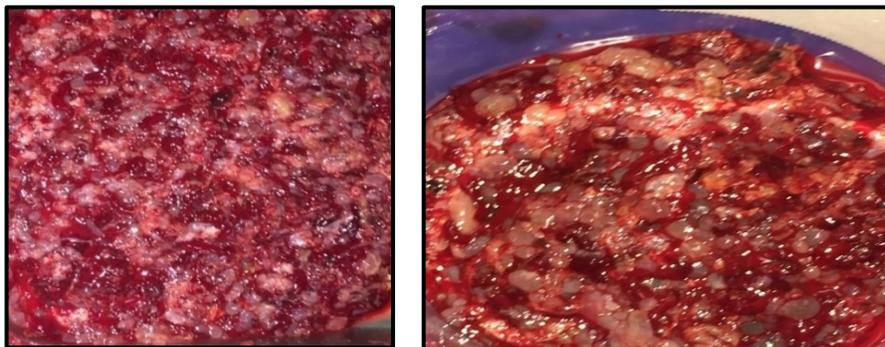


Foto 1: Vesículas da mola hidatiforme (“cacho de uva”) – acervo Hospital Universitário Lauro Wanderley

7. SEGUIMENTO DA DTG

- Esclarecer a paciente sobre a patologia e a necessidade de manter o acompanhamento;
- Não é necessário USG de rotina (solicitar somente se sangramento persistente ou beta-hCG em platô ou ascensão);
- Manter contracepção durante todo o acompanhamento;

- Dosagem de beta-hCG:

Semanal até 3 valores consecutivos negativos (< 5,0 mUI/ml);

Quinzenais até 3 valores negativos;

Mensal até completar 6 meses.

- Alta ambulatorial após 6 meses de acompanhamento mensal com beta-hCG negativo;
- Liberar paciente para nova gestação, se assim ela desejar, e orientar pré-natal de baixo risco no posto de saúde de sua localidade.
- Para estimar o risco de a paciente evoluir com uma das formas de NTG utiliza-se o escore da Tabela 1.

Tabela 1 - ESCORE DE RISCO PARA PACIENTES COM MOLA HIDATIFORME COM MAIORES CHANCES DE DESENVOLVER NEOPLASIA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL (FIGO, 2002)

Fatores prognósticos	Pontos de escore			
	0	1	2	3
História de MH em gestação anterior e tipo de MH à US na gestação atual	Parcial	Completa	Recorrente	-
Tamanho uterino em relação à IG (meses)	< ou = 1	>1	>2	>3
Níveis de beta-hCG (mUI/ml)	< 50.000	>50.000 a <100.000	<100.000 a <1.000.000	>1.000.000
Diâmetro de cistos tecaluteínicos (cm)	-	<6	>6 a<10	>10
Idade da paciente (anos)	-	<20	>ou = 40	>50
Complicações associadas (*)	-	> ou = 1	-	-

(*) = hipertireoidismo, hiperêmese, embolização trofoblástica, CIVD.
Escore final: < 4 = baixo risco 4=alto risco

Nos casos de pontuação menor que quatro, paciente de baixo risco. Naquelas que o escore foi maior ou igual a quatro, tem-se alto risco para desenvolvimento de NTG.

8. INVESTIGAÇÃO E DIAGNÓSTICO DE NTG

Nas pacientes em controle pós-molar, o diagnóstico de NTG pode ser feito precocemente (em cerca de 6 a 8 semanas) por meio de análise da curva individual de regressão do beta-hCG.

O Quadro a seguir mostra os indicadores para investigação de NTG de acordo com os critérios da FIGO (2002).

Quadro 1 - INDICAÇÕES PARA INVESTIGAÇÃO E TRATAMENTO DE NTG

1- Níveis séricos de beta HCG-acima de 20000 mUI/ml, decorridas 4 ou mais semanas após o esvaziamento uterino (em razão do risco de perfuração uterina pelo tumor)
2- Níveis séricos de beta-hCG quantitativo em ascensão (mais de 10%) ou estáveis, em platô, respectivamente por 2 a 3 semanas consecutivas (dias 1, 7, 14, 21)
3- Diagnóstico histológico de CorioCa
4- Evidências de metástases no cérebro, fígado e/ou trato geniturinário
5- Opacidades nos pulmões, identificadas pelo RX de tórax
6- Hemorragia persistente pós-esvaziamento molar na ausência de identificação de conteúdo molar na cavidade uterina
7- Presença de hCG nos líquidos corporais por 4 a 6 meses após o esvaziamento molar

Se houver qualquer dos critérios acima, encaminhar para o Hospital Napoleão Laureano para estadiamento e tratamento quimioterápico.

A NTG pode ser estadiada do ponto de vista anatômico de acordo com a tabela 2.

Tabela 2- ESTÁGIOS DA NEOPLASIA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

ESTÁGIO	CARACTERÍSTICAS
I	Doença confinada ao útero
II	Doença se estende além do útero, mas se limita às estruturas genitais (anexos, vagina e ligamento largo)
III	Doença acomete pulmões com ou sem envolvimento do trato genital
IV	Doença acomete outros sítios de metástases

9. SEGUIMENTO DA NTG

- Manter contracepção durante todo o acompanhamento.
- Dosagem de beta-hCG após alta da QT:
 - Quinzenal por 3 meses
 - Mensal por um ano após remissão (primeiro valor negativo)
 - Alta ambulatorial após 1 ano de acompanhamento com beta-hCG negativo
 - Liberar paciente para nova gestação, se assim desejar e orientar pré-natal de baixo risco (encaminhar pro pré-natal de alto risco somente em caso de nova gestação antes da alta)

REFERÊNCIAS

Berkowitz RS, Horowitz NS. Hydatidiform mole: Epidemiology, clinical features, and diagnosis. Uptodate, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/hydatidiform-mole-epidemiology-clinical-features-and-diagnosis>.

Berkowitz RS, Horowitz NS. Hydatidiform mole: Treatment and follow-up. Uptodate, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/hydatidiform-mole-treatment-and-follow-up>.

Berkowitz RS, Horowitz NS, Elias K. Gestational trophoblastic neoplasia: Epidemiology, clinical features, diagnosis, staging, and risk stratification. Uptodate, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/gestational-trophoblastic-neoplasia-epidemiology-clinical-features-diagnosis-staging-and-risk-stratification>.

Braga A, Growdon WB, Bernstein M, Maestá I, Rudge MV, Goldstein DP, et al. Molar pregnancy in adolescents. *The Journal of reproductive medicine.* 2012;57(5-6):225-30.

Braga A, Uberti EM, Fajardo Mdo C, Viggiano M, Sun SY, Grillo BM, et al. Epidemiological report on the treatment of patients with gestational trophoblastic disease in 10 Brazilian referral centers: results after 12 years since International FIGO 2000 Consensus. *The Journal of reproductive medicine.* 2014;59(5-6):241-7.

Braga A, Sun Sy, Maestá I, Uberti E. Doença trofoblástica gestacional. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo); 2018 (Protocolo da Febrasgo - Obstetrícia nº 23/ Comissão Nacional Especializada em Doença Trofoblástica Gestacional).

Braga A, Campos V, Filho JR, Lin LH, Sun SY, de Souza CB, et al. Is chemotherapy always necessary for patients with nonmetastatic gestational trophoblastic neoplasia with histopathological diagnosis of choriocarcinoma? *Gynecol Oncol.* 2018; 148 (2):239-46.

Kohorn EI. International Society for the Study of Trophoblastic Diseases. The FIGO 2002 Staging and Risk Factor Scoring System for Gestational Trophoblastic Disease. Update and Critical Discussion: 2015.

Lurain JR. Gestational trophoblastic disease I: epidemiology, pathology, clinical presentation and diagnosis of gestational trophoblastic disease, and management of hydatidiform mole. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; v. 203, n. 6, p. 531- 539.

EPILEPSIA E GESTAÇÃO

1. DEFINIÇÃO

Distúrbio do cérebro caracterizado por uma predisposição duradoura a gerar crises epiléticas. É uma condição heterogênea caracterizada por vários tipos de convulsões, etiologias e prognósticos variáveis, sendo a patologia neurológica mais frequente na gestação.

Mulheres com epilepsia têm um risco aumentado de uma série de complicações perinatais em comparação com a população em geral, incluindo pré-eclâmpsia, parto prematuro, hemorragia, restrição de crescimento fetal, natimortalidade e um risco dramaticamente aumentado de mortalidade materna.

Na maioria das mulheres portadoras de epilepsia, a gravidez não tem efeito sobre a frequência das convulsões, sendo assim, se as crises estiverem bem controladas, é provável que continuem assim durante a gravidez. No entanto, em aproximadamente 20% a 35% das gestações em mulheres com epilepsia, ocorre um aumento da frequência de convulsões durante a gravidez.

As razões para a recorrência das crises durante a gravidez são multifatoriais, incluindo a redução ou interrupção dos medicamentos anti-convulsivantes, flutuações hormonais que levam a um aumento da relação estrogênio/progesterona (especialmente nas semanas 8 a 16 de gravidez), privação de sono e fatores psicossociais. A causa mais comum de recorrência de crises na gravidez, no entanto, é provavelmente a redução da concentração plasmática das drogas antiepiléticas e alteração do metabolismo das pacientes.

2. CONDUTA OBSTÉTRICA

- **Drogas Anticonvulsivantes**

Pacientes com distúrbios convulsivos que desejam engravidar precisam inicialmente ter o diagnóstico bem estabelecido, avaliar a

necessidade de drogas anticonvulsivantes e a dose mínima para manter o controle das crises. Seria ideal que toda mulher epilética em idade reprodutiva fizesse uso de método anticoncepcional adequado e programasse a gestação em condições que pudessem minimizar os riscos perinatais: **em monoterapia, na menor dose possível, com bom controle das crises por cerca de um ano.**

Se uma mulher ficou sem convulsões por um período satisfatório e atende aos critérios gerais para considerar a interrupção dos medicamentos, devemos realizar isso pelo menos **6 a 12 meses antes de engravidar**, pois o risco de recorrência das convulsões após a retirada é maior durante esse período devido às alterações fisiológicas maternas e aquelas que mantêm a medicação têm oscilações nos níveis séricos da droga.

Um dos principais efeitos adversos das drogas antiepiléticas no feto e no recém-nascido é um risco aumentado de grandes malformações congênitas (tubo neural, coração congênito e defeitos do trato urinário, anormalidades esqueléticas e fendas orais). Também podem existir efeitos tardios na função cognitiva e neurológica.

De maneira geral, não se deve suspender o tratamento farmacológico da epilepsia, durante a gravidez, sem a supervisão de um especialista. Essa conduta está associada a risco de aumento do número de crises e complicações maternas e fetais.

As pacientes que planejam a gestação devem utilizar monoterapia com **lamotrigina** (LAMICTAL/LAMITOR – Cp 25/50/100mg - **primeira linha**), pois é a droga que possui os dados mais abundantes e consistentes para baixo risco teratogênico estrutural e do desenvolvimento neurológico durante a gravidez. Levetiracetam (Cp 250mg e 750mg) e oxcarbazepina (Cp 300 e 600 mg) também são alternativas seguras.

O valproato (DEPAKOTE/DEPAKENE – Cp 125/250/300/500mg) **deve ser evitado em todas as situações**, com a rara exceção de que pode ser usado como último recurso quando outras drogas foram tentadas e falharam em fornecer um controle adequado das crises. Se o valproato for usado, ele deve ser prescrito na menor dose efetiva.

Fenitoína (HIDANTAL – Cp 100mg), fenobarbital (GARDENAL – Cp 50/100mg) e topiramato (AMATO/TOPAMAX – Cp 25/50/100mg) também foram associados a taxas basais relativamente altas das principais malformações. Muitos regimes de politerapia com drogas antiepiléticas também aumentam o risco, por isso devem ser evitados.

Nas gestações estabelecidas, o tratamento medicamentoso não deve ser substituído unicamente para reduzir o risco de teratogenicidade. A mudança pode gerar precipitação de crises convulsivas e a sobreposição

de drogas expõe o feto a efeito de medicamento adicional. A vantagem é limitada para mudança se a gravidez já foi estabelecida há semanas. Uma possível exceção seria uma paciente em uso de **valproato** cujas convulsões não provaram ser refratárias a outras drogas. Nesse caso, a transição do valproato a qualquer momento da gravidez (quanto mais cedo melhor) pode diminuir o risco de atraso no desenvolvimento e autismo.

- **Suplementação de ácido fólico**

É recomendada para toda mulher com potencial para engravidar 1-3 meses antes da concepção e deve ser mantida durante a gestação para evitar os defeitos do tubo neural.

A dose recomendada é de 5mg/dia

- **Parto**

A via de parto deve ser obstétrica. A cesariana eletiva deve ser realizada em pacientes com convulsões frequentes no terceiro trimestre ou história de mal epiléptico em situações de estresse acentuado.

A convulsão durante o parto deve ser tratada com benzodiazepínicos intravenosos e sua ocorrência não deve alterar a via de parto. Deve ser realizada monitorização fetal contínua e o rastreamento cardíaco fetal poderá ser temporariamente deprimido por uma convulsão materna.

- **Pós-parto**

Observar ajuste de drogas que foram alteradas durante a gravidez e condições maternas para o cuidado com o recém-nascido, pois os fármacos podem provocar sonolência e irritabilidade materna.

- **Amamentação**

Todas as medicações antiepiléticas podem passar para o leite materno, mas esta quantidade é muito menor do que a transmitida anteriormente através da placenta para o feto.

A amamentação, em princípio, deve ser recomendada para todas as mulheres epiléticas, individualizando a conduta e levando em consideração outros aspectos, como a segurança e os efeitos indesejados para os

recém-nascidos, bem como a privação do sono que pode ocorrer com o aleitamento natural, o que pode ser deletério para o bom controle das crises.

PONTOS IMPORTANTES:

- ✓ Gravidez não é associada à piora ou à melhora no controle das crises
- ✓ Não suspender a medicação antiepiléptica, caso já em tratamento
- ✓ Evitar valproato
- ✓ Evitar politerapia
- ✓ Se a primeira convulsão acontecer na gestação, devemos fazer diagnóstico diferencial com trombose venosa cerebral e eclâmpsia.

3. ESTADO DE MAL EPILEPTICO (EME)

Define-se pela presença de:

- Crises epiléticas prolongadas (>5 minutos) ou repetidas sem melhora evidente do nível de consciência entre elas; OU
- Flutuações inexplicadas do nível de consciência, tremores, desvios oculares, piscamentos, clonias, abalos.

É uma condição resultante da falha dos mecanismos responsáveis pelo término das crises epiléticas ou pelo desencadeamento de mecanismos que levam ao prolongamento anormal das crises. Trata-se de uma Emergência Médica.

O tratamento precoce e rápido reduz a mortalidade e a permanência hospitalar. Deve ser considerado como sintoma de doença aguda sistêmica ou neurológica a ser investigada e tratada.

3.1 CONDUTA

1. Avaliar as vias aéreas, respiração e circulação. (ABC)
2. Posicionar a paciente em decúbito lateral esquerdo
3. Acesso venoso calibroso (se possível dois acessos), mantenha com solução salina fisiológica intravenosa (I.V.) a 30 gotas/minuto.

4. Administre oxigênio inalatório.
5. Monitorar a frequência cardíaca, ritmo cardíaco e pressão arterial
6. Monitorar a frequência respiratória e avaliar a necessidade de intubação/ventilação
7. Evitar hipertermia
8. Colher hemograma, NA, K, Ca, Mg, função renal e hepática, glicemia, gasometria arterial, sumário de urina.
9. Solicitar vaga em Unidade de Terapia Intensiva
10. Fenitoína (amp de 5ml com 50mg/ml-total de 250mg) –diluir em 250-500ml de SF 0,9% (não usar SG) e fazer 15- 20 mg/kg I.V. de dose total (em uma linha venosa diferente do diazepam, velocidade <50 mg/min). É importante que a linha venosa seja adequada, pois a medicação é cáustica e pode causar lesão local, caso extravase. Administrar em veia calibrosa ou central, com monitorização do ECG e da pressão arterial. Ex: paciente de 60kg: 250ml de SF a 0,9% + 1200mg de fenitoína(4-5amp) e fazer em 30min(40mg/min).

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Epilepsia. CONITEC 2019. Disponível em:http://conitec.gov.br/imagens/Consultas/Relatorios/2019/Relatorio_PCDT_Epilepsia_CP13_2019.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Avaliação e conduta da epilepsia na atenção básica e na urgência e emergência [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática; tradução de Li Li Min. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Harden CL, Hop J, Ting TY, et al. Practice parameter update: management issues for women with epilepsy—focus on pregnancy (an evidence-based review): obstetrical complications and change in seizure frequency: report of the Quality Standards Subcommittee and Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology and American Epilepsy Society. *Neurology* 2009;73(2):126–132.

Korff CM, Wirrell E. ILAE classification of seizures and epilepsy. Uptodate 2019. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/ilae-classification-of-seizures-and-epilepsy>

Nomura ML, Pereira BG. Epilepsia na gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 88/ Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).

Pennell PB, McElrath T. Management of epilepsy during preconception, pregnancy, and the postpartum period. Uptodate 2019. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-epilepsy-during-preconception-pregnancy-and-the-postpartum-period>.

Pennell PB, McElrath T. Risks associated with epilepsy during pregnancy and postpartum period. Uptodate 2019. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/risks-associated-with-epilepsy-during-pregnancy-and-postpartum-period#:~:text=A%20growing%20body%20of%20literature,%2C%20prematurity%2C%20fetal%20death%2C%20and>.

Sabers A. Influences on seizure activity in pregnant women with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2009;15(2):230-234.

Sazgar M. Treatment of Women with Epilepsy. *Continuum (Minneapolis)* 2019;25(2):408-430.

Weston J, Bromley R, Jackson CF, Adab N, Clayton-Smith J, Greenhalgh J, Hounscome J, McKay AJ, Tudur Smith C, Marson AG. Monotherapy treatment of epilepsy in pregnancy: congenital malformation outcomes in the child. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 11. Art. No.: CD010224.

Zugaib, Marcelo -Obstetrícia. Ed. Manole, 2a edição, 2008

GESTAÇÃO E HIV - MANEJO OBSTÉTRICO E VIAS DE PARTO

1. INTRODUÇÃO

Toda gestante deve ser orientada sobre a importância da testagem da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) no pré-natal e quanto aos benefícios do diagnóstico precoce, tanto para o controle da infecção materna quanto para a prevenção da transmissão vertical (TV). Em gestações planejadas, com intervenções realizadas adequadamente durante o pré-natal, o parto e a amamentação, o risco de TV é reduzido a menos de 1%, no entanto sem adequados planejamento e seguimento está bem estabelecido que varia de 15% a 45%.

2. INDICAÇÃO DA VIA DE PARTO EM GESTANTES VIVENDO COM HIV/AIDS

Em mulheres com carga viral DESCONHECIDA ou DETECTÁVEL após 34 semanas de gestação, a cesárea eletiva na 38ª semana de gestação diminui o risco de transmissão vertical. Estudo incluindo 12.486 mulheres no Reino Unido/Irlanda evidenciou que quando a carga viral (CV) < 50 cópias o risco de transmissão é igual a 0,09%, CV 50-399 cópias o risco de transmissão é igual a 1% e CV 400-999 cópias o risco de transmissão é de 2,6%. Para gestantes em uso de antirretroviral e com supressão da CV sustentada (CV indetectável na 34ª. Semana), caso não haja indicação de cesárea por outro motivo, a via de parto vaginal é indicada.

3. ASSISTÊNCIA AO PARTO VAGINAL

- Havendo condições favoráveis para o parto vaginal e estando este indicado, iniciar o AZT intravenoso logo que a parturiente chegar ao serviço, conforme o protocolo estabelecido, e manter a infusão **até a ligadura do cordão umbilical.**
- Sabendo-se que o tempo de trabalho de parto está associado a

maior ocorrência de TV do HIV, nas situações de colo desfavorável e ausência de atividade uterina deve-se considerar a realização de parto por cesárea, com a intenção de evitar induções prolongadas.

- Diante da integridade da bolsa amniótica, a progressão normal do trabalho de parto é preferível à sua indução, pelo risco de ruptura artificial das membranas e aumento de risco de transmissão vertical do HIV.
- Estão contraindicados todos os procedimentos invasivos durante o trabalho de parto (amniocentese, amniotomia, escalpo cefálico).
- O parto instrumentalizado deve ser evitado mas, quando indicado, o fórceps deve ser preferido ao vácuo-extrator. A aplicação do fórceps (ou vácuo-extrator) só será admitida se houver uma indicação obstétrica precisa e que supere os riscos maiores de infecção da criança pelo procedimento.
- O trabalho de parto deve ser monitorado cuidadosamente, evitando toques desnecessários e repetidos (usar o partograma). Deve-se evitar que as parturientes permaneçam com bolsa rota por tempo prolongado, visto que a taxa de transmissão vertical aumenta progressivamente após 4 horas de bolsa rota.
- O uso de fármacos que aumentam a atividade uterina não está contraindicado e deve ser utilizado segundo os padrões de segurança já conhecidos. A amniotomia artificial deve ser evitada, a menos que extremamente necessária.
- A episiotomia só deve ser indicada após avaliação cuidadosa de sua necessidade. Sendo realizada, a mesma deverá ser protegida por compressas umedecidas com degermante (o mesmo utilizado para degermar a vagina e períneo durante o parto). Manter a episiotomia coberta pela compressa umedecida deve ser tarefa de um auxiliar, visto ser impossível para um único profissional dar assistência ao parto e evitar o contato direto do nascituro com a episiotomia.

Frente à previsão de um parto demorado ou distócico, deve-se considerar a resolução por cesariana.

- Diante de trabalho de parto prematuro, deve-se introduzir AZT intravenoso materno concomitantemente à inibição medicamentosa do parto, à investigação de causas infecciosas e seus respectivos tratamentos e ao uso de corticosteroides para maturação

pulmonar. Ao se conseguir a inibição do parto, o AZT intravenoso deve ser descontinuado.

4. ASSISTÊNCIA À CESARIANA

- A cesárea eletiva deve ser realizada a partir da 38ª semana de gestação, a fim de se evitar a prematuridade e/ou o trabalho de parto e a ruptura prematura das membranas.
- Confirmar a idade gestacional adequadamente utilizando parâmetros obstétricos como data da última menstruação correta, altura uterina, ultrassonografia precoce (preferencialmente no 1º trimestre, ou antes, da 20ª semana).
- Caso a gestante com indicação para a cesárea eletiva inicie o trabalho de parto antes da data prevista para a cirurgia e chegue à maternidade com dilatação cervical mínima (menor que 4 cm), o obstetra deve iniciar a infusão intravenosa do AZT e realizar a cesárea, se possível, **após 3 horas de infusão**.
- Realizar a completa hemostasia de todos os vasos da parede abdominal.
- Realizar troca das compressas ou campos secundários antes de se realizar a histerotomia, minimizando o contato posterior do recém-nascido com sangue materno.
- Utilizar antibiótico profilático, tanto na cesárea eletiva quanto na quele de urgência: dose única endovenosa de 2g de cefalotina ou Cefazolina (60 min antes da incisão).

5. ASSISTÊNCIA AO RN NO MOMENTO DO PARTO

- Sempre que possível, proceder ao parto empelicado (retirada do neonato mantendo as membranas íntegras).
- A ligadura do cordão umbilical deve ser imediata à expulsão do feto, não devendo ser executada, sob nenhuma hipótese, a ordenha do cordão.

ATENÇÃO: Quando ocorrer hemorragia pós-parto por atonia uterina, não se deve administrar derivado do ergot se as parturientes fizerem uso de medicamentos inibidores da enzima citocromica P, CYP450 e CYP3A4 (inibidores de protease: lopinavir, ritonavir, saquinavir, atazanavir). O uso concomitante de IP e derivados do ergot está associado

a respostas vasoconstritoras exageradas e isquemias periféricas e centrais graves. Havendo condições clínicas, preferir ocitocina ou misoprostol.

6. ASSISTÊNCIA AO PUÉRPERIO

- A puérpera deverá ser orientada quanto à importância de seu acompanhamento clínico e ginecológico, assim como sobre o acompanhamento da criança até a definição de situação imunológica. É muito comum, após o parto, haver diminuição da adesão da mulher ao tratamento, principalmente, o não comparecimento a consultas agendadas em serviço de referência para HIV, quando o diagnóstico é feito na maternidade. O comparecimento às consultas deve ser estimulado e monitorado, lançando-se mão de busca ativa, se necessário.
- O seguimento obstétrico da mulher com HIV no puerpério, salvo em situações especiais de complicações ocorridas durante o parto e o puerpério imediato, é igual ao de qualquer outra mulher, devendo-se prever o retorno entre o 5º e o 8º dia e no 42º dia pós-parto.
- A caderneta da gestante tem informações importantes para o acompanhamento da criança e para futuras gestações. Por esse motivo, deverá ser devolvida a puérpera com todas as anotações referentes ao período da internação para o parto.
- É necessário considerar que mulheres que não amamentam tendem a ter um período menor de amenorreia, podendo voltar a ovular a partir de quatro semanas após o parto.
- Sempre orientar uso de preservativo.
- As mulheres e suas parcerias devem ser acompanhadas com ações de saúde sexual e planejamento reprodutivo, para que façam escolhas de forma consciente e segura.

7. INDICAÇÃO DE ZIDOVUDINA (AZT) NA PROFILAXIA DA TRANSMISSÃO DO HIV NO PARTO E PUERPÉRIO

• DURANTE O PARTO

O AZT injetável é indicado para a prevenção de transmissão vertical e deve ser administrado durante o início do trabalho de parto até o clampeamento do cordão umbilical.

Os ARVs devem ser mantidos nos horários habituais, via oral com um pouco de água, durante o trabalho de parto ou no dia da cesárea programada.

Recomenda-se a manutenção do uso do AZT injetável como profilaxia para todas as gestantes durante o parto, exceto aquelas que apresentem carga viral indetectável após 34 semanas de gestação. A maternidade deverá encaminhar ao serviço de referência todas as anotações referentes ao período da internação para o parto para que sejam anexadas ao prontuário da puérpera.

ESQUEMA POSOLÓGICO DE AZT INJETÁVEL

- Apresentação comercial do AZT injetável (IV): frasco ampola de 200mg com 20ml (10mg/ml). Dose de ataque na **primeira hora** é de 2mg/Kg e manutenção com infusão contínua de 1mg/Kg, diluído em 100 ml de soro glicosado a 5%.
- A parturiente deve receber AZT endovenoso desde o início do trabalho de parto até o clampeamento do cordão umbilical.
- A concentração não deve exceder 4 mg/ml.

Quadro 1 - Esquema posológico do AZT injetável no parto para a gestante vivendo com HIV

DOSE DE ATAQUE (2mg/kg) NA PRIMEIRAHORA			
Peso		Quantidade de zidovudina	Número gotas/min
40kg		8 mL	36
50kg		10 mL	37
60kg		12 mL	37
70kg		14 mL	38
80kg		16 mL	39
90kg		18 mL	39
MANUTENÇÃO (1mg/kg/hora) EM INFUSÃO CONTÍNUA			
40kg		4 mL	35
50kg		5 mL	35
60kg		6 mL	35
70kg		7 mL	36
80kg		8 mL	36
90kg		9 mL	36

Fonte: DIAHV/SVS/MS.

Esquema alternativo ao AZT EV (apenas em situação de exceção)

O esquema alternativo ao AZT injetável deve ser utilizado apenas em situações de indisponibilidade dessa apresentação do medicamento no momento do parto. A dose de AZT é 300mg VO, no começo do trabalho de parto ou na admissão, seguida de 300mg a cada três horas, até o clameamento do cordão umbilical. Esse esquema não é recomendável pela absorção errática do AZT VO, sem evidência que garanta nível sérico adequado no momento oportuno.

- **DURANTE O PUERPÉRIO**

A Terapia anti-retroviral (TARV) **não** deve ser suspensa após o parto, independente da contagem de LT-CD4+ e dos sinais e sintomas clínicos. As pacientes coinfectadas com o vírus da hepatite B e/ou vírus da hepatite C

devem ser encaminhadas para especialista da área, para adequação de esquema terapêutico.

8. INIBIÇÃO DA LACTAÇÃO

Inibir a lactação com o uso de **cabergolina 0,5mg, 2 comprimidos, dose única** logo após o parto, evitando-se o desconfortável enfaixamento das mamas por 10 dias e de efetividade questionável. Orientar o manejo adequado do leite artificial e informá-la sobre o direito a receber fórmula láctea infantil, pelo menos, até completar seis meses de idade.

9. BIOSSEGURANÇA NO PARTO

As precauções básicas e universais são medidas de prevenção que devem ser adotadas em qualquer paciente, independente do diagnóstico definido ou presumido de doenças infecciosas, quando da manipulação de sangue, secreções, excreções, mucosas ou pele não íntegra.

As medidas de biossegurança incluem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), luvas, máscara, óculos de proteção, capotes e aventais, com a finalidade de reduzir a exposição da pele e das mucosas do profissional de saúde ao sangue ou fluidos corpóreos de qualquer paciente.

Em caso de exposição a materiais biológicos, o profissional exposto deve ser avaliado com rapidez para que possa, caso seja indicado, realizar a profilaxia devida. A profilaxia ao HIV não confere segurança absoluta e, portanto, não substitui a boa prática de saúde no que confere minimizar risco através do uso correto dos EPI e técnica de excelência.

Durante o parto (vaginal ou cesárea) da mulher infectada pelo HIV, devem-se tomar os seguintes cuidados:

- Preferir sempre o uso de tesouras, em vez de bisturi;
- Nunca utilizar lâmina de bisturi desmontada (fora do cabo);
- Preferir fios de sutura agulhados;
- Evitar agulhas retas de sutura, por causa do maior risco de acidente percutâneo;
- Utilizar sempre pinças auxiliares nas suturas, evitando manipulação dos tecidos com os dedos durante a sutura da episiotomia (quando esta for necessária), durante o fechamento por planos na operação cesariana e outros procedimentos;

- Evitar sutura por cirurgões, simultaneamente, no mesmo campo cirúrgico;
- Atentar para que a passagem de materiais perfurocortantes (bisturi, porta-agulhas montados, etc.) do auxiliar para o cirurgião seja feita por meio de cubas, após aviso verbal;
- Utilizar EPI na manipulação da placenta, do cordão umbilical e nos cuidados imediatos ao recém-nascido, devido à possibilidade de exposição a sangue e líquido amniótico.

REFERÊNCIAS

Menezes ML. HIV e gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 93/ Comissão Nacional Especializada em Doenças Infecto-Contagiosas).

Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Utilizados pelo Serviço de Assistência Especializada Familiar Materno Infantil HULW/UFPA. 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1MHRVoy8LMz8o1dajP9zw-Ub-mCH67yNd/view>.

Townsend CL, Byrne L, Cortina-Borja M, Thorne C, De Ruiter A, Lyall H, et al. Earlier initiation of ART and further decline in mother-to-child HIV transmission rates, 2000–2011. *AIDS*. 2014;28(7):1049–1057.

GESTAÇÃO ECTÓPICA

1. INTRODUÇÃO

Denomina-se gestação ectópica (GE) quando a implantação e o desenvolvimento do ovo ocorrem fora da cavidade corporal do útero.

A localização mais frequente é a tubária (90% a 95% dos casos) e é a principal causa de morte materna no primeiro trimestre.

Com o aprimoramento dos exames subsidiários, como as dosagens da fração beta do hormônio gonadotrópico coriônico (beta-hCG) e a ultrassonografia transvaginal, o diagnóstico é realizado com maior precisão e em uma fase mais inicial.

Existem localizações pouco comuns de gestação ectópica como:

- Cervical - Gestação se desenvolve abaixo no canal cervical, abaixo do orifício interno.
- Cicatriz de cesárea - O saco gestacional é totalmente envolvido pelo miométrio e fibrose da cicatriz de cesariana e separado da cavidade endometrial.
- Abdominal - Gestação se desenvolve na cavidade peritoneal.
- Gravidez Heterotópica - Gestação combinada intra e extrauterina.
- Gravidez Intersticial - Gestação se desenvolve na porção intersticial da trompa.
- Gravidez Ovariana - Gestação se desenvolve no ovário.

Nesse capítulo abordaremos a gestação ectópica tubária, já que é a mais frequente.

2. DIAGNÓSTICO

Deve ser o mais precoce possível. Geralmente os sintomas ocorrem após a sexta ou oitava semana. Atenção para a tríade clássica:

**DOR
ATRASSO MENSTRUAL
SANGRAMENTO GENITAL**

2.1 ACHADOS CLÍNICOS

DOR ABDOMINAL

- É o principal sintoma da GE, sendo intensa quando ocorre a ruptura tubária. No abortamento a dor tem caráter de cólicas.
- Deve-se suspeitar de hemoperitônio quando a dor acentua e generaliza em todo o abdome, com ocorrência de náuseas e vômitos. Pode haver defesa abdominal.
- Pode acontecer dor escapular.

SINAIS DE CHOQUE

- Palidez cutâneo-mucosa sem perda sanguínea visível;
- Sudorese;
- Taquicardia;
- Hipotensão arterial.

EXAME DOS GENITAIS INTERNOS

- Palpação de massa anexial ou abaulamento do fundo de saco com queixa de intensa dor – grito de Douglas (sinal de Proust). Nos quadros iniciais, o exame clínico, muitas vezes, não é elucidativo.

2.2 EXAMES SUBSIDIÁRIOS

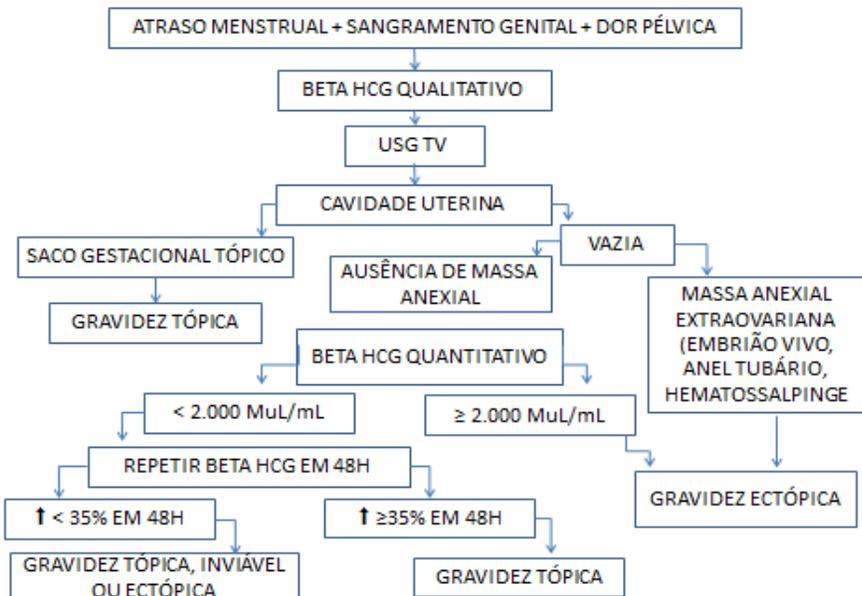
- Dosagem da fração beta do hormônio gonadotrópico coriônico (beta-hCG).
- Ultrassonografia transvaginal (USTV).

Em alguns casos em que o beta-hCG é positivo e a USTV não consegue identificar a localização da gestação, ou seja, não se visualiza saco gestacional na cavidade uterina nem massa anexial, define-se como gravidez de localização desconhecida.

Nessas situações, devem-se associar, na investigação, os valores quantitativos do beta-hCG, cujo valor discriminatório é **2.000 mUI/mL** – ou seja, com valores superiores a este, a gestação intrauterina deveria ser confirmada à ultrassonografia transvaginal.

Os valores do beta-hCG tendem a aumentar a cada 48 horas na gravidez tópica viável; o ritmo de evolução é o aumento de 35% ou mais dos valores do beta-hCG em dois dias. A ausência de saco gestacional tópico com beta-hCG acima da zona discriminatória, ou com curva de evolução anormal, ou títulos em declínio, sugere uma gravidez inviável;

2.1 FLUXOGRAMA DE DIAGNÓSTICO DE GESTAÇÃO ECTÓPICA



FONTE: Adaptado de ELITO JUNIOR, Julio; MONTENEGRO, Nuno Aires Mota de Mendonça; SOARES, Roberto da Costa and CAMANO, Luiz. Unruptured ectopic pregnancy: diagnosis and treatment. State of art. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [online]. 2008, vol.30, n.3, pp.149-159.

Exames complementares: Beta-hCG, Ultrassonografia transvaginal (visualiza o saco gestacional intrauterino com cinco semanas de atraso menstrual), hemograma e classificação sanguínea.

3. CONDUTA

3.1 EXPECTANTE

A conduta expectante pode ser adotada em algumas gestantes selecionadas obedecendo-se os seguintes critérios:

- Pouca dor ou sangramento;
- Confiabilidade na gestante para seguimento;
- Nenhuma evidência de rotura tubária;
- Nível de Bhcg < 200 mUI/ml e em queda;
- Massa ectópica ou anexial <3 cm ou não detectável;
- Ausência de BCF;
- Estabilidade hemodinâmica.

Estes casos podem representar uma gestação de localização desconhecida, podendo tratar-se de um aborto ou mesmo gestação ectópica em resolução.

3.2 METOTREXATO (MTX)

Crítérios de inclusão

- Níveis de β -hCG inferiores a 5000 mUI/mL;
- Massa anexial com diâmetro inferior a 3,5 cm;
- Ausência de batimentos cárdio-embriônicos;
- Ausência de líquido livre na cavidade;
- Paciente hemodinamicamente estável e assintomática ou com sintomatologia mínima;
- Termo de consentimento livre e esclarecido assinado (TCLE).

Exames antes da administração de MTX: Transaminase glutâmico oxalacética (TGO), transaminase glutâmico pirúvica (TGP), tempo de Protrombina, hemograma com plaquetas, creatinina e tipagem sanguínea.

Dose: Metotrexato 50 mg/m² IM em dose única no dia “1”.

Monitoriza-se o β -hCG no dia “4” e no dia “7”. Uma queda de no mínimo 15% dos níveis de β -hCG entre esses dias indica o sucesso do tratamento e a alta hospitalar pode ser concedida, com acompanhamento através do β -hCG semanal até negativar (média de 5 a 7 semanas).

Caso contrário, uma nova dose do metotrexato deverá ser realizada (apenas uma vez). Aumento ou manutenção dos níveis de β -hCG, indica-se cirurgia. A USTV seriada após o tratamento com MTX é desnecessária, exceto quando existe suspeita de ruptura tubária.

A paciente deve ser alertada do risco de rotura tubária mesmo em uso de metotrexate.

Nos casos de localização atípica da gravidez ectópica (gestação intersticial, cervical ou a da cicatriz de cesárea) que, em geral, cursam com títulos do beta-hCG elevados, superiores a 5.000 mUI/mL, o protocolo com múltiplas doses é mais empregado.

01 ampola (2ml) de Metotrexato = 50mg

Contraindicações ao uso de metotrexato:

- Doença hepática ou renal prévias
- Supressão da medula óssea
- Gravidez intrauterina
- Imunodeficiência
- Anemia, leucopenia
- Amamentação
- Recusa em receber transfusão sanguínea
- Doenças pulmonar ativa

3.3 CIRÚRGICA

- **CONSERVADORA**

Critérios de inclusão

- Em pacientes ainda desejosas de engravidar

- GE íntegra
- Contraindicação ou falha do tratamento clínico

Na ectópica rota, quando a tuba não está excessivamente danificada pode-se realizar o tratamento preservando-a.

Deve ser realizada salpingostomia linear, através incisão longitudinal de cerca de 2 cm com remoção do tecido trofoblástico.

A via laparoscópica é a preferida, se houver disponibilidade no serviço.

- **RADICAL**

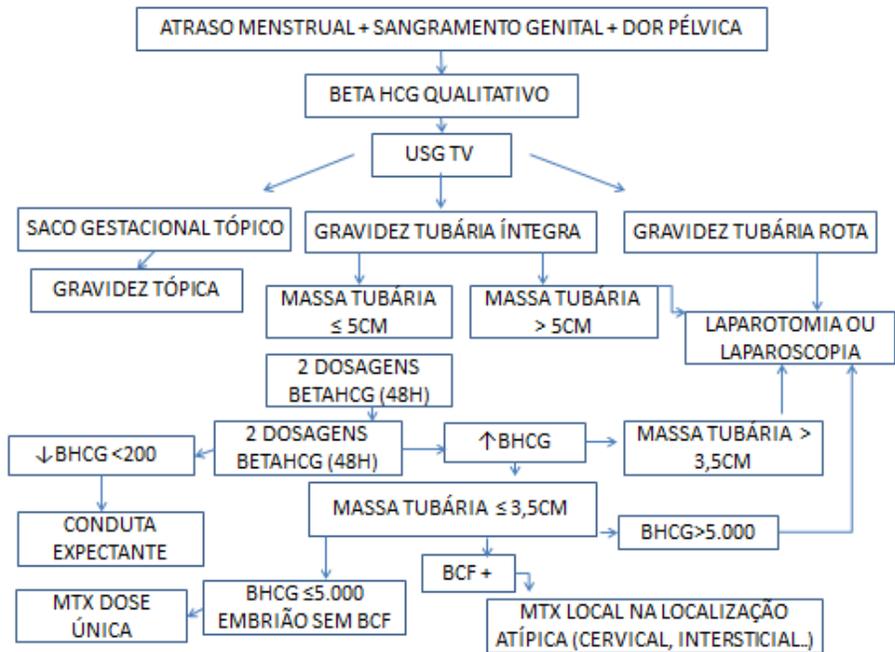
Critérios de inclusão

- Quando a paciente tiver a prole definida
- Quando o dano tubário tiver sido extenso

A opção terapêutica é a salpingectomia total. No caso de comprometimento hemodinâmico, proceder, de imediato, a laparotomia. Providenciar reserva de sangue. Na estabilidade hemodinâmica, a via laparoscópica deve ser preferida.

Nas pacientes Rh negativo fazer profilaxia para isoimunização com imunoglobulina anti D 300 mcg IM dose única

FLUXOGRAMA PARA O TRATAMENTO DA GESTAÇÃO ECTÓPICA



FONTE: Adaptado de ELITO JUNIOR, Julio; MONTENEGRO, Nuno Aires Mota de Mendonça; SOARES, Roberto da Costa and CAMANO, Luiz. Unruptured ectopic pregnancy: diagnosis and treatment. State of art. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [online]. 2008, vol.30, n.3, pp.149-159.

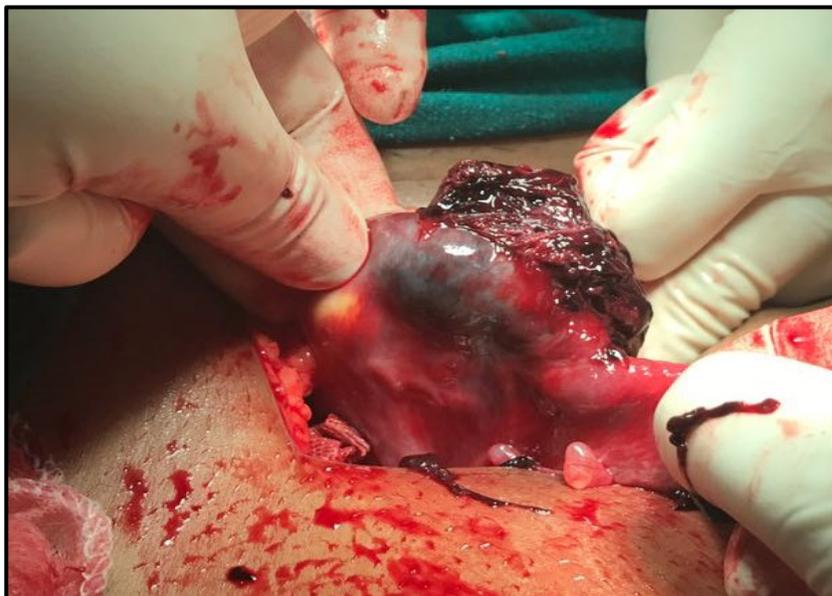


Figura 1: Gestação ectópica rota. Fonte: acervo do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW-UFPB).

REFERÊNCIAS

American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 94: Medical management of ectopic pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2008 Jun;111(6):1479-85.

American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 193 Summary: Tubal Ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2018 Mar;131(3):613-615.

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. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Elito JJ. Gravidez ectópica. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, nº 22/Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas).

Elito JJ, Montenegro NAMM, Soares RC, Camano L. Gravidez ectópica não rota: diagnóstico e tratamento. Situação atual. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. 2008; 30(3):149-159.

Ghaneie A, Grajo JR, Derr C, Kumm TR. Unusual Ectopic Pregnancies. Journal of Ultrasound in Medicine. 2015; 34: 951-962.

Kazandi M, Turan V. Ectopic pregnancy; risk factors and comparison of intervention success rates in tubal ectopic pregnancy. Clin Exp Obstet Gynecol. 2011; 38(1):67-70.

Tulandi, T. Ectopic pregnancy: Choosing a treatment. Uptodate. 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-choosing-treatment?search=Ectopic%20pregnancy:%20Choosing%20a%20treatment&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.

Tulandi, T. Ectopic pregnancy: Clinical manifestations and diagnosis. Uptodate. 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=ectopic-pregnancy-clinical-manifestations-and-diagnosis.&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.

Tulandi, T. Ectopic pregnancy: Methotrexate therapy. Uptodate, 2010. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-methotrexate-therapy?search=Ectopic%20pregnancy:%20Choosing%20a%20treatment&source=search_result&selectedTitle=6~150&usage_type=default&display_rank=6.

Tulandi, T. Ectopic pregnancy: Surgical treatment. Uptodate. 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/ectopic-pregnancy-surgical-treatment?search=ectopic-pregnancy-clinical-manifestations-and-diagnosis.&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3.

GESTAÇÃO GEMELAR

1. INTRODUÇÃO

É a presença simultânea de dois ou mais conceptos, no útero ou fora dele. Nos últimos anos, a frequência de gestações múltiplas vem aumentando de maneira significativa, devido à postergação da maternidade, da idade materna avançada na concepção e da consequente ampla utilização das técnicas de reprodução assistida.

A gestação gemelar apresenta maior risco de complicações, tanto do ponto de vista materno (anemia, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, diabetes gestacional, hemorragia, infecção puerperal, tromboembolismo, hiperê-mese), quanto fetal (abortamento, restrição do crescimento fetal, prematuridade e malformações congênitas), quando comparadas às gestações únicas.

2. ZIGOTICIDADE E CORIONICIDADE

Na gestação polizigótica (70 a 75% das gestações múltiplas) cada zigoto desenvolve seu próprio âmnio, cório e placenta (policoriônica). Nas gestações monozigóticas (20%-25% dos casos), dependendo do momento em que ocorre a divisão da massa embrionária, podem-se encontrar placentas distintas ou compartilhadas, assim como os sacos amnióticos ou até mesmo órgãos fetais.

- **Dicoriônicas e diamnióticas (DC/DA): 20%-25%**
- **Monocoriônicas e diamnióticas (MC/DA): 70%-75%**
- **Monocoriônicas e monoamnióticas (MC/MA): 1%-2%**
- **Gêmeos conjugados: <1%**

3. DATAÇÃO DA GESTAÇÃO

Até 13 semanas e 6 dias ou comprimento cabeça-nádega (CCN) até 84 mm, a datação é feita a partir do CCN do maior feto para evitar subestimações em caso de feto restrito precoce.

Se a gestação estiver com mais de 14 semanas ou com CCN maior que 84 mm, a medida da maior circunferência craniana deve ser utilizada para a datação.

A discordância de CCN maior de 10% (CCN feto maior – CCN feto menor/CCN feto maior x 100) está associada ao aumento de resultados adversos na gravidez, tanto nas gestações MC quanto DC (aborto, morte fetal > 24 semanas, discrepância de peso no nascimento, parto prematuro e malformações).

4. DETERMINAÇÃO DA CORIONICIDADE

Todo esforço deve ser empreendido para se determinar a corionicidade de uma gravidez múltipla. Entre 6 e 9 semanas, na gestação dicoriônica, são visualizados dois sacos gestacionais separados por septo espesso, enquanto que na gestação monocoriônica apenas um saco gestacional é visualizado.

Entre 11 semanas e 13 e 6 dias de gestação utiliza-se a espessura da membrana amniótica no local de sua inserção placentária, visualizando-se o sinal do "T" ou sinal do "λ", e o número de massas placentárias.

Na gravidez dicoriônica diamniótica, os gêmeos são separados por uma camada espessa de membranas coriônicas fundidas com duas membranas amnióticas finas, uma em cada lado, dando a aparência de um "lambda completo". Já na gestação gemelar monocoriônica diamniótica (MCDA) há apenas duas camadas amnióticas finas "o sinal do T" separando os dois fetos. (Figura 1)

Com o avançar da gestação, pode ocorrer o desaparecimento do sinal do lambda, sendo assim, a não visualização desse sinal após 14 semanas não exclui gestação dicoriônica. Além disso, a visualização de duas massas placentárias e de sexos fetais discordantes pode ser útil na avaliação da corionicidade em gestações com idade mais avançada.

Recomenda-se acompanhar a gestação como monocoriônica nos casos em que a determinação da corionicidade não seja possível.

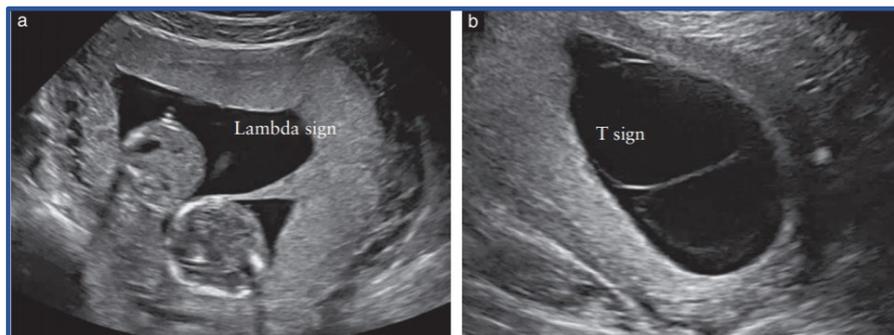
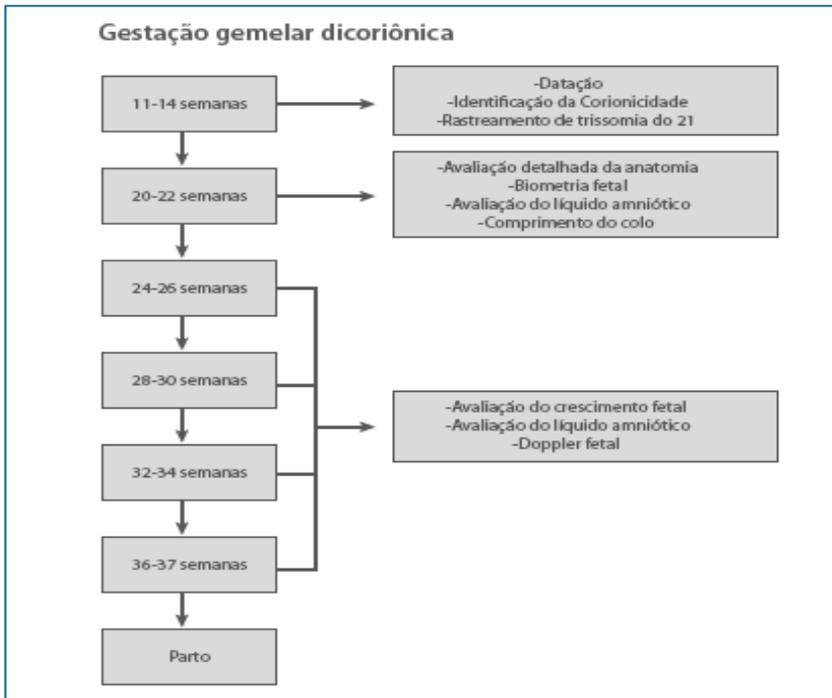


Figura 1: Imagens de ultrassom no primeiro trimestre de: (a) gestação gemelar dicoriônica diamniótica (b) gestação gemelar monocoriônica e diamniótica. Fonte: ISUOG, 2016.

5. ACOMPANHAMENTO PRÉ NATAL

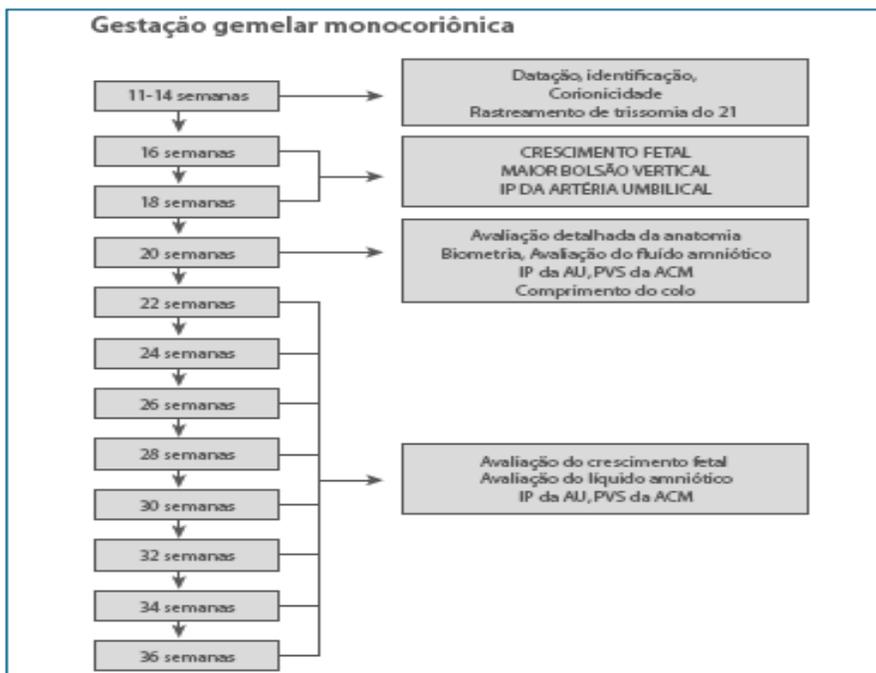
Na gestação gemelar DC/DA não complicada, as consultas ambulatoriais devem ser programadas com intervalos de 3 a 4 semanas; sendo que após 28 semanas deve ser a cada 2 ou 3 semanas e após 36 semanas, semanalmente conforme figura 2. Esses intervalos podem ser reduzidos de acordo com necessidades individuais.



Fonte: Traduzido de Khalil A, Rodgers M, Baschat A, Bhide A, Gratacos E, Hecher K, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016;47(2):247-63. Erratum in: *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018;52(1):140. Figure 2, Ultrasound monitoring pathway in uncomplicated dichorionic twin pregnancy; p.250.^[2]

Figura 2: Seguimento ultrassonográfico em gestação gemelar DC/ DA não complicada. Fonte: Febrasgo, 2018.

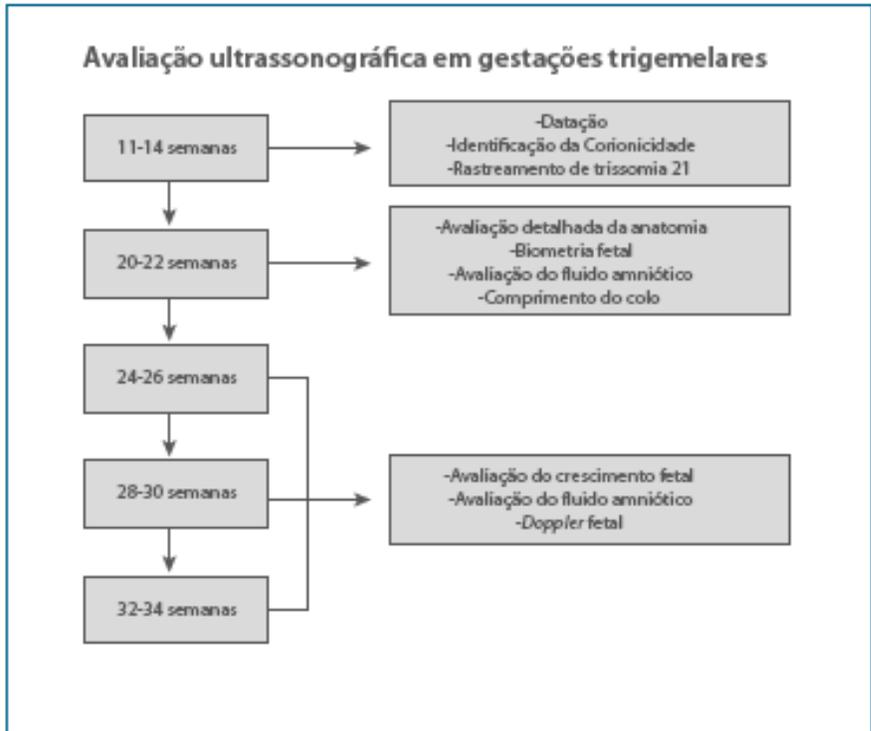
Nas gestações MC/DA o seguimento de pré-natal será semanal após 34 semanas (figura 3).



Fonte: Traduzido de Khalil A, Rodgers M, Baschat A, Bhide A, Gratacos E, Hecher K, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2016;47(2):247-63. Erratum in: *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018;52(1):140. Figura 3, Ultrasound monitoring pathway in uncomplicated monochorionic twin pregnancy; p.250.¹²

Figura 3: Seguimento ultrassonográfico em gestação gemelar MC/DA não complicada. Fonte: Febrasgo, 2018.

Já o acompanhamento ultrassonográfico da gestação **trigemelar** não complicada é sugerido conforme figura a seguir.



Fonte: Adaptado de Gonc  A, Bogu a JM, Marimon E, Mu oz M, Palacio M, Martínez JM, et al. Protocolo: Asistencia al embarazo y parto de gestaciones multiplex [Internet]. Protocolos Medicina Maternofetal. Servi de Medicina Materno Fetal – Icgon – Hospital Cl nic Barcelona. Barcelona: Universidad de Barcelona; sd. 22p. [citado 2018 Nov 6]. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-fetal/gestacion-multiple.html>.⁶⁾

Figura 4: Seguimento ultrassonográfico em gesta o trigemelar não complicada.
Fonte: Febrasgo, 2018.

6. PRINCIPAIS COMPLICA ES DAS GESTA ES GEMELARES:

6.1 PREMATURIDADE

Tanto os nascimentos pré-termos espontâneos quanto os iatrog nicos são mais comuns nas gesta es gemelares. Cabe destacar que mais da metade dos gêmeos nascem antes das 37 semanas de gesta o.

Quanto ao rastreamento para trabalho de parto prematuro, recomenda-se a avalia o do comprimento do colo uterino entre 20 e 24

semanas de gestação. O colo uterino é considerado curto quando está abaixo do percentil 5 para idade gestacional sendo que geralmente 25 mm é utilizado como ponto de corte.

Para prevenção de prematuridade em gestações gemelares ainda não há evidências científicas suficientes para recomendar o uso de progesterona de rotina. Já o seu uso em pacientes com colo curto é recomendado rotineiramente apesar de não existirem evidências conclusivas quanto ao benefício. Quanto a indicação de pessário na gestação gemelar, o seu uso parece promissor, mas ainda são necessários mais estudos para comprovar seus benefícios nesta população de alto risco.

6.2 PRÉ ECLÂMPSIA

A gravidez múltipla é considerada um fator de risco moderado para pré-eclâmpsia, sendo aconselhável iniciar o tratamento preventivo com AAS 150 mg (à noite) antes de 16 semanas e manter até 36 semanas, caso um ou mais dos seguintes fatores de risco coexistirem:

→ Primípara; idade materna maior que 40 anos; intervalo gestacional > 10 anos; IMC > 35 kg/m², história familiar da pré-eclâmpsia; nefropatia crônica; diabetes pré-gestacional; hipertensão arterial crônica ou história de pré-eclâmpsia em gestação anterior; doenças autoimunes tipo SAF ou LES.

6.3 OUTRAS COMPLICAÇÕES

Anemia; êmese acentuada ou hiperêmese gravídica; hipertensão/PE; diabetes gestacional; polidramnia; abortamento; amniorrexe prematura; placenta prévia; DPPNI; hemorragia pós-parto; insuficiência placentária; maior incidência de esteatose hepática aguda; síndrome tromboembólica; erupção polimórfica gravídica; estrias gravídicas; edema supra púbico e de MMII; varizes, morte de um dos fetos (se a perda fetal ocorrer após a 16 semana de gestação, o gêmeo sobrevivente apresenta risco aumentado de morte intrauterina).

7. COMPLICAÇÕES FETAIS EM GESTAÇÕES MONOCORIÔNICAS

7.1 SÍNDROME DE TRANSFUSÃO FETO-FETAL (STFF)

A STFF ocorre em 10%-15% das gestações MC e está associada ao aumento de morbimortalidade perinatal. Cabe destacar que existem anastomoses vasculares conectando as duas circulações fetais e a STFF ocorre

quando há um desequilíbrio entre o processo hemodinâmico e de líquido amniótico.

O diagnóstico, então, da STFF requer um desequilíbrio dos fluidos amnióticos. O feto doador apresenta o maior bolsão de líquido amniótico, inferior a 2 cm (oligoâmnio), e o feto receptor apresenta o maior bolsão superior a 8 cm (polidrâmnio). A discordância de peso normalmente é encontrada, porém ela não é necessária para o diagnóstico de STFF.

Classificação de Quintero para STFF

- Estágio I: maior bolsão vertical > 8cm no receptor e < 2cm no doador.
- Estágio II: não visualização da bexiga no doador/anidrâmnio. Doppler normal.
- Estágio III: Doppler anormal (diástole zero ou reversa na artéria umbilical, ducto venoso com onda A reversa, pulsação na veia umbilical)
- Estágio IV: hidropsia de um ou ambos os fetos
- Estágio V: óbito de um ou ambos os fetos

CONDUTA (BASEADA EM ESTÁGIOS)

Estágio I:

- ✓ Expectante, em acompanhamento semanal através de USG com Doppler e programação da interrupção da gestação com 34 semanas.
- ✓ OBS: Polidrâmnio com desconforto respiratório materno ou colo < 2,5cm: considerar laser ou amniodrenagem seriada se laser não é possível (>26 semanas).

Estágio II a IV:

- ✓ < 26 semanas: Laser (padrão-ouro). Prolonga a gravidez e reduz taxa de danos neurológicos.
- ✓ > 26 semanas: amniodrenagem seriada. Programar interrupção com 34 semanas ou na viabilidade se Doppler alterado.

7.2 SEQUÊNCIA ANEMIA-POLICITEMIA (TAPS)

A origem da sequência de anemia-policitemia conhecida como TAPS (Twin Anemia-Polycythemia Sequence) é a mesma da STFF. A presença de um padrão de anastomoses vasculares que produz uma passagem de sangue desequilibrada de um gêmeo para outro como anastomoses muito pequenas (<1 mm) do tipo arteriovenosas (AV) e unidirecionais sem anastomose arterioarterial (AA) acompanhante, permite a passagem lenta de células vermelhas de um gêmeo para outro, elevando gradualmente os níveis de hemoglobina discordantes.

CLASSIFICAÇÃO EM ESTÁGIOS

Tabela 1: Classificação da TAPs em estágios conforme achados antenatal e pós-natal.

Estágio	Antenatal	Pós natal; diferença na hemoglobina
1	PVS-ACM > 1.5 MoM no doador e < 1.0 MoM no receptor sem outros sinais de comprometimento fetal	> 8,0 g/dL
2	PVS-ACM > 1.7 MoM no doador e < 0.8 MoM no receptor sem outros sinais de comprometimento fetal	> 11,0 g/dL
3	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
4	Hidropsia do gêmeo doador	> 17,0 g/dL
5	Morte de um ou ambos os fetos precedida por TAPS	> 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.

Fonte: Slaghekke F, Kist WJ, Oepkes D, Pasman SA, Middeldorp JM, Klumper FJ, Walther FJ, Vandebussche FP, Lopriore E. Twin anemia-polycythemia sequence: diagnostic criteria, classification, perinatal management and outcome. *Fetal Diagn Ther* 2010; 27: 181-190.

CONDUTA

Estágios 1 e 2 - Expectante

Estágio 3 - Ablação a laser ou resolução da gravidez a depender da idade gestacional

7.3 PERFUSÃO ARTERIAL INVERTIDA EM GÊMEOS (TRAP) - TWIN REVERSED ARTERIAL PERFUSION

A ocorrência de gêmeo acárdico é de 1/35000 nascidos vivos e representa aproximadamente 1% das gestações MC. Na sequência TRAP, o feto bomba mantém a circulação normal fetal. Além disso, uma parte do seu débito cardíaco viaja através de anastomoses arterioarteriais placentárias para a artéria umbilical e, eventualmente, para a circulação sistêmica do cogêmeo receptor, assim, criando a circulação “reversa” nesse gêmeo. A presença de anastomoses arterioarteriais permite que o sangue seja bombeado do gêmeo normal para o gêmeo acárdico sem passar por um leito capilar.

A TRAP deve ser suspeitada em gestações MC quando um feto aparece anatomicamente normal e o outro não possui estruturas cardíacas aparentes e/ou atividade. O fenótipo acárdico varia de extremidades inferiores bem-desenvolvidas, pelve e abdômen a uma massa de tecido que não é facilmente reconhecível como partes do feto. O gêmeo bomba pode ter sinais de insuficiência cardíaca de alto débito: polidramnia, cardiomegalia, derrames pericárdicos e pleurais, ascite e regurgitação tricúspide.



Figura 5: Gêmeo acárdico (Acervo do Hospital Edson Ramalho).

CONDUTA

Fetos entre 18 e 26 semanas de gestação, com sinais indicativos de um mau prognóstico, são candidatos à intervenção (discordância de peso $>0,7$ e/ou hidropsia). O tipo de tratamento pode ser ablação a laser ou por radiofrequência (RFA), de acordo a experiência do serviço. Resolução das gestações TRAP é recomendada entre 34 e 36 semanas de gestação.

7.4 GÊMEOS CONJUGADOS

É um tipo raro de gêmeos monoamnióticos, estimados em 1,5 por 100.000 nascimentos em todo o mundo. São classificados como cephalopagus, thoracopagus, omphalopagus, isquiopagus, parapagus, craniopagus, rachipagus e pygopagus, com base no local de fusão.

CONDUTA

De forma geral, recomenda-se cesárea logo após a confirmação da maturidade pulmonar fetal. Não há evidência suficiente para orientar o tempo específico da resolução da gestação sendo as decisões tomadas de acordo com a individualidade de cada caso. A incisão uterina ideal depende dos fatores específicos, incluindo a idade gestacional, o nível da união e o prognóstico neonatal. O parto vaginal pode ser tentado no segundo trimestre, particularmente, para gêmeos não viáveis ou para interrupção da gravidez.

7.5 RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO INTRAUTERINO SELETIVO (RCIU)

A RCIU seletivo é definida como a presença de um gêmeo com peso fetal estimado abaixo do percentil 10. Esta situação está comumente associada à discordância de peso entre os fetos superior a 25%, porém isso não é essencial para o diagnóstico.

Nas gestações dicoriônicas, a restrição de crescimento seletivo é conduzida como nas gestações únicas. Para gestações monocoriônicas, a classificação de RCIU seletivo é baseada no Doppler da artéria umbilical (AU) do gêmeo menor:

- Tipo I (fluxo diastólico persistentemente positivo)
- Tipo II (fluxo diastólico persistentemente ausente ou diástole reversa)
- Tipo III (fluxo diastólico intermitentemente positivo/ausente/diástole reversa)

CONDUTA

- ✓ **RCIUs tipo I:** conduta expectante e acompanhamento ultrassonográfico com Doppler semanal ou quinzenal. Resolução: piora do Doppler da AU. Em geral, o parto é com 34-36 semanas.
- ✓ **RCIUs tipo II e tipo III:** não existe ainda tratamento ideal. O momento do parto é definido pelo seguimento rigoroso do ducto venoso (deterioração fetal) realizado, semanalmente, até 26/28 semanas e, diariamente, após esse período. O parto deve ser considerado entre 32-34 semanas, na ausência de outras complicações.

7.6 MORTE DE UM DOS FETOS

Quando um gêmeo monócôrico morre durante a gravidez, o gêmeo sobrevivente pode perder parte do seu volume circulante para o gêmeo morto, levando à hipotensão potencialmente grave no sobrevivente. Consequentemente, pode haver hipoperfusão do cérebro e outros órgãos, o que pode causar danos cerebrais ou o óbito.

CONDUTA

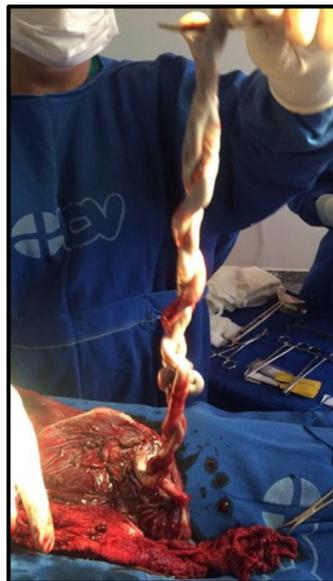
Deve-se realizar a avaliação do Doppler fetal, especialmente do pico sistólico da artéria cerebral média (PVS-ACM), a fim de procurar por sinais de anemia fetal no gêmeo sobrevivente. Em gestações pré-termo, a manutenção da gestação mostra-se, na maioria dos casos, como a conduta mais apropriada. O nascimento imediato geralmente não é indicado, pois, se o gêmeo sobrevivente sofreu algum dano neurológico, isto frequentemente já aconteceu no momento em que a morte foi diagnosticada. Nas gestações a termo, não há sentido em atrasar o parto.

7.7 ENTRELAÇAMENTO DE CORDÃO

O entrelaçamento dos cordões é frequente nas gestações monoamnióticas, ocorrendo em 48 a 71% dos casos. Pode complicar até 50% dessas gestações e apresenta mortalidade de cerca de 15% após a idade gestacional de 20 semanas. O rastreamento ultrassonográfico rotineiro do entrelaçamento de cordões pode permitir o diagnóstico antes que surjam alterações fetais severas.

CONDUTA

A monitorização fetal durante a gestação é controversa. Nas gestações monocoriônicas e monoamnióticas, está recomendado o nascimento entre 32 e 34 semanas, após curso de corticoide para maturação pulmonar.



Figuras 6: Entrelaçamento de cordão em gestação gemelar monocoriônica (Acervo Instituto Candida Vargas).

8. RESOLUÇÃO DA GRAVIDEZ

Gêmeos DC/DA: 38-39 semanas

Gêmeos MC/DA: 36-37 semanas

Gêmeos MC/MA: 32-34 semanas

Trigemelar: 32-34 semanas

9. VIA DE PARTO

- **GESTAÇÃO \geq 32 SEMANAS OU PESO FETAL >1500 G:**
 - Apresentação cefálica-cefálica: parto vaginal.
 - Apresentação cefálica-não cefálica: cesárea ou parto vaginal com versão interna e extração pélvica do segundo gêmeo a depender da experiência da equipe assistencial e se a paciente desejar e fornecer o consentimento informado.

- **GESTAÇÃO <32 SEMANAS OU PESO FETAL ESTIMADO <1500 G:**
 - Ambos em cefálica: intenção de parto vaginal.
 - Um ou ambos não cefálicos: cesárea eletiva (exceto em fetos não viáveis). Em situações não eletivas, pode-se individualizar segundo o critério do obstetra.

10. INDICAÇÕES DE CESÁREA

- Primeiro gêmeo em apresentação não cefálica.
- Gêmeos MC/MA.
- Gestações múltiplas ≥ 3 fetos.
- Patologia materna, fetal ou placentária.
- Segundo gemelar com peso > 20 a 25% em relação ao primeiro gêmeo (ou maior que 500g), especialmente, em apresentação não cefálica, ou segundo gemelar que pese menos de 1500g.
- Suspeita de alteração da vitalidade fetal, impossibilidade de uma correta monitorização de um ou de ambos os fetos durante o parto.

REFERÊNCIAS

ACOG Committee Opinion No. 764: Medically Indicated Late-Preterm and Early-Term Deliveries. *Obstetrics and gynecology*. 2019;133(2):e151-e5.

Carvalho FH, Vela HW, Morais AL, Feitosa FE. Manejo de gravidez múltipla. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 37/ Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal).

Chaveeva P, Poon L, C, Sotiriadis A, Kosinski P, Nicolaidis K, H: Optimal Method and Timing of Intrauterine Intervention in Twin Reversed Arterial Perfusion Sequence: Case Study and Meta-Analysis. *Fetal Diagn Ther* 2014;35:267-279.

D'Alton M, Breslin N. Management of multiple gestations. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020;150(1):3-9.

Khalil A, Beune I, Hecher K, Wynia K, Ganzevoort W, Reed K, et al. Consensus definition and essential reporting parameters of selective fetal growth restriction in twin pregnancy: a Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2019;53(1):47-54.

Khalil A, Rodgers M, Baschat A, Bhide A, Gratacos E, Hecher K, et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2016;47(2):247-63.

Lopriore E, Slaghekke F, Oepkes D, Middeldorp JM, Vandenbussche FP, Walther FJ. Hematological characteristics in neonates with twin anemia-polycythemia sequence (TAPS). *Prenat Diagn* 2010; 30: 251–255.

Quintero RA. Treatment of previable premature ruptured membranes. *Clin Perinatol*. 2003 Sep; 30(3): 573-89.

Senat MV, Deprest J, Boulvain M, Paupe A, Winer N, Ville Y. Endoscopic laser surgery versus serial amnioreduction for severe twin-to-twin transfusion syndrome. *N Engl J Med*. 2004 Jul 8; 351(2): 136-44.

Slaghekke F, Kist WJ, Oepkes D, Pasmán SA, Middeldorp JM, Klumper FJ, Walther FJ, Vandenbussche FP, Lopriore E. Twin anemia-polycythemia sequence: diagnostic criteria, classification, perinatal management and outcome. *Fetal Diagn Ther* 2010; 27: 181–190.

Vial Y, Hohlfeld P. Intrauterine death in twin pregnancies. *Schweiz Rundsch Med Prax* 1999; 88:1435-8.

Zugaib, M. Protocolos assistenciais, clínica obstétrica, FMUSP / Marcelo Zugaib, Roberto Eduardo Bittar, Rossana Pulxinli Vieira Francisco. 5.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.

GESTAÇÃO PÓS-TERMO

1. INTRODUÇÃO

A ocorrência do parto no momento adequado está associada a um melhor resultado perinatal, enquanto as gestações pós-termo estão relacionadas ao aumento da morbidade materna, morbimortalidade fetal e do número de induções de partos e de cesarianas em todo o mundo, constituindo um problema de saúde pública.

É sabido que os resultados perinatais adversos aumentam gradativamente após 40 semanas de gestação, especial e consideravelmente após 42 semanas (pós-termo). No mundo, acredita-se que cerca de 14% dos casos de natimortos sejam associados à gestação pós-termo.

2. DEFINIÇÕES

Gestações pós-termo são aquelas com duração igual ou superior a 42 semanas completas ou com mais de 294 dias, contados a partir do primeiro dia do último período menstrual.

CLASSIFICAÇÃO DAS GESTAÇÕES	A PARTIR DE 37 SEMANAS
TERMO PRECOCE	37 semanas até 38 semanas e 6 dias
TERMO	39 semanas até 40 semanas e 6 dias
TERMO TARDIO	41 semanas até 41 semanas e 6 dias
PÓS-TERMO	≥ 42 semanas

Tabela 1: Definições; Fonte: Spong CY. Defining “term” pregnancy: recommendations from the Defining “Term” Pregnancy workgroup. JAMA 2013;309:2445-6.

3. FATORES PREDISPOANTES

- Erro no cálculo da idade gestacional (causa mais comum);
- Anencefalia ou outras anormalidades fetais;
- História pessoal materna;

- Nuliparidade;
- Obesidade;
- Idade materna mais avançada;
- Defeitos na produção fetal de hormônios envolvidos no parto (casos raros);
- Deficiência de sulfatase placentária;
- Produção em excesso de progesterona.

4. DIAGNÓSTICO

O cálculo da idade gestacional (IG) pode ser baseado na data da última menstruação (DUM), mas estudos mostram que se usando apenas esse parâmetro há maior probabilidade de superestimação da IG no momento do parto e que a estimativa da IG baseada em um exame de ultrassom realizado antes de 22 semanas resulta em frequência significativamente mais baixa de gravidez prolongada, evitando intervenções desnecessárias.

Existe uma diferença aceitável entre as idades gestacionais definidas pela DUM e pela USG para cada fase da gestação em que foi realizado o exame.

IG em que foi realizada a USG	Varição aceitável entre IG calculada pela DUM e USG
Até 8,6 semanas	Até 5 dias
De 9 a 15,6 semanas	Até 7 dias
De 16 a 21,6 semanas	Até 10 dias
De 22 a 27,6 semanas	Até 14 dias
Após 28 semanas	Até 21 dias

Tabela 2: Varição aceitável entre IG calculada pela DUM e USG; Fonte: Adaptado de Committee on Obstetric Practice, American Institute of Ultrasound in Medicine Society for Maternal-Fetal Medicine. Method for estimating due date. Obstet Gynecol 2014; 124:863.

Havendo divergência acima dessa variação, o profissional está autorizado a redefinir a data provável do parto baseado no exame ultrassonográfico.

5. COMPLICAÇÕES

5.1 Riscos maternos

- Partos distócicos com lacerações de terceiro e quarto grau, hemorragia e trabalho de parto prolongado relacionado à macrosomia fetal
- Desproporção cefalopélvica
- Óbito fetal antes e durante o trabalho de parto
- Elevação dos índices de partos abdominais e consequente elevação do risco de hemorragia pós-parto, infecção puerperal e tromboembolismo.

5.2 Riscos fetais

- Oligoâmnio
- Macrosomia (tocotraumatismos)
- Alterações do ritmo cardíaco
- Hipóxia neonatal
- Valores baixos de Apgar aos 5 minutos
- Síndrome de aspiração de mecônio
- Complicações neurológicas com maiores taxas de convulsões neonatais, alterações no desenvolvimento psicomotor aos 4 anos, maior taxa de encefalopatia hipóxico-isquêmica
- Maior prevalência de paralisia cerebral aos 4 anos.

Apesar da taxa absoluta de óbito fetal ou neonatal ser baixa, o risco relativo de morte fetal, perinatal e neonatal aumenta significativamente após a 41ª semana, sendo duas vezes maior nas gestações com duração \geq 42 semanas comparado a gestações a termo.

6. CONDUTA

- Por volta da 41ª semana de idade gestacional a gestante deve ser encaminhada para um centro de referência para testes de vitalidade fetal, incluindo avaliação do índice do líquido amniótico e monitoramento cardíaco fetal (cardiotocografia).



A Dopplefluxometria não tem nenhum benefício comprovado na avaliação desses fetos e não é recomendada para esta indicação, sendo preferível a cardiocotografia.

- A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda indução do trabalho de parto em gestantes com 41 semanas completas ou mais. (VER PROTOCOLO DE INDUÇÃO DO PARTO COM FETO VIVO).
- Estudos recentes sugerem que a indução deve ser oferecida a gestantes com idade gestacional ≥ 41 semanas, podendo ser uma das poucas intervenções que reduz a taxa de natimortalidade.
- Em gestantes que recusam submeter-se à indução, deve ser feita avaliação do bem-estar fetal duas vezes por semana (assinar TCLE).

A conduta de indução do trabalho de parto após 41 semanas completas ou mais, em comparação com o trabalho de parto espontâneo, aguardando-se indefinidamente ou, pelo menos, uma semana (42 semanas completas) em comparação com a espera espontânea, é associada com menos mortes perinatais e menos síndrome de aspiração de mecônio, sem um aumento do risco de cesariana.

REFERÊNCIAS

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, 2012. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 318 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n° 32).

Keulen JK, Bruinsma A, Kortekaas JC, van Dillen J, Bossuyt PM, Oudijk MA, et al. Induction of labour at 41 weeks versus expectant management until 42 weeks (INDEX): multicentre, randomised non-inferiority trial. *BMJ*. 2019;364:l344.

Valente EP et al. *Obstetrícia: diagnóstico e tratamento*. 2.ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2018.

WHO recommendations: Induction of labour at or beyond term. Geneva: World Health Organization; 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/277233/9789241550413-eng.pdf?ua=1>.

HEMORRAGIA PÓS-PARTO

1. INTRODUÇÃO

A hemorragia pós-parto (HPP) é uma das principais causas de morbimortalidade materna no mundo. No Brasil, é a segunda causa de morte materna perdendo apenas para os distúrbios hipertensivos.

Considerando que a quantidade de sangramento uterino no pós-parto pode ser vultosa em curto tempo, faz parte das estratégias de ação que os profissionais permaneçam à beira do leito até que a situação seja estabilizada e que procurem a causa da hemorragia enquanto instituem o tratamento da perda volêmica.

A maioria das mortes maternas são evitáveis!!

2. DEFINIÇÕES

HPP: perda sanguínea **acima de 500 ml após parto vaginal ou acima de 1000 ml após o parto cesáreo**, em 24 horas, ou qualquer perda de sangue pelo trato genital capaz de causar instabilidade hemodinâmica. Perdas entre 500 e 1000ml de sangue em mulheres saudáveis são tamponadas pelo sistema de reorganização fisiológica;

HPP maciça: são as hemorragias caracterizadas por sangramentos **superiores a 2000 ml/24h** ou que necessitem da transfusão mínima de 1200 ml (4 unidades de concentrado de hemácias) ou que resultem na queda de hemoglobina $\geq 4\text{g/dl}$ (comparando com hemoglobina de base) ou, ainda, que sejam capazes de provocar distúrbios de coagulação.

A Hora de Ouro na hemorragia pós-parto consiste na recomendação do controle do sítio de sangramento puerperal, sempre que possível, dentro da primeira hora a partir do seu diagnóstico; O objetivo da hora de ouro obstétrica é promover medidas oportunas e de qualidade para se evitar e\ou combater a tríade letal das hemorragias, que é: acidose, coagulopatia e hipotermia.

3. CAUSAS

“4 Ts” FREQUÊNCIA		CAUSA ESPECÍFICA
Tônus	Atonia Uterina	70%
Trauma	Lacerações, hematomas, inversão e ruptura uterina	19%
Tecido	Retenção de tecido placentário, coágulos, acretismo placentário	10%
Trombina	Coagulopatias congênitas ou adquiridas, uso de medicamentos anticoagulantes	1%

Obs.: Há também o sangramento relacionado à Doença Trofoblástica Gestacional (mola hidatiforme), especialmente para aquelas pacientes que sangram após 24 horas pós-parto ou sangramentos mais tardios.

4. ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

A maioria dos quadros de HPP ocorre em pacientes sem fatores de risco evidentes, contudo, as pacientes de risco apresentam quadros hemorrágicos que tendem a ser mais graves e ameaçadores.

BAIXO RISCO	MÉDIO RISCO	ALTO RISCO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausência de cicatriz uterina ▪ Gravidez única ▪ ≤ 3 partos vaginais prévios ▪ Ausência de distúrbio de coagulação ▪ Sem história de HPP 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cesariana ou cirurgia uterina prévia ▪ Pré-eclâmpsia leve ▪ Hipertensão gestacional leve ▪ Superdistensão uterina (Gestação múltipla, polidramnio, macrosomia fetal) ▪ ≥ 4 partos vaginais ▪ Corioamnionite ▪ História prévia de atonia uterina ou hemorragia obstétrica ▪ Obesidade materna (IMC > 35kg/m²) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Placenta prévia ou de inserção baixa ▪ Pré-eclâmpsia grave ▪ Hematócrito < 30% + fatores de risco ▪ Plaquetas < 100.000/mm³ ▪ Sangramento ativo à admissão ▪ Coagulopatias ▪ Uso de anticoagulantes ▪ Descolamento prematuro de placenta ▪ Placentação anômala (acretismo) ▪ Presença de ≥ 2 fatores de médio risco

QUADRO 1. ESTRATIFICAÇÃO DO RISCO PARA HPP (Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde 2018)

BAIXO RISCO	MÉDIO RISCO	ALTO RISCO
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo ativo do 3º estágio ▪ Observação rigorosa por 1-2 horas ▪ Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo ativo do 3º estágio ▪ Observação rigorosa por 1-2 horas em local adequado* ▪ Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta ▪ Identificação ▪ Avaliar acesso venoso periférico (Jelco 16G) ▪ Tipagem sanguínea ▪ Hemograma 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manejo ativo do 3º estágio ▪ Observação rigorosa por 1-2 horas em local adequado* ▪ Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta ▪ Identificação ▪ Acesso venoso periférico (Jelco 16G) ▪ Tipagem sanguínea ▪ Hemograma ▪ Prova cruzada ▪ Reserva de sangue (2 bolsas de Concentrado de Hemácias)

QUADRO 2. CONDUZAS PREVENTIVAS BASEADAS NA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA HPP NA ADMISSÃO (Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde 2018)

5. PREVENÇÃO

Todos os centros obstétricos devem ter protocolos de administração de rotina de uterotônicos no pós-parto imediato.

Prevenção medicamentosa universal: Ocitocina - reduz em >50% os casos de atonia uterina. Nenhuma outra medida preventiva substitui a ocitocina profilática.

- Parto vaginal: 10 UI de ocitocina, via intramuscular, logo após o nascimento
- Cesariana: 10 UI (02 ampolas de 5UI) de ocitocina, via intramuscular, logo após o nascimento (Obs.: Em pacientes anestesiadas, administrar preferencialmente em uma área indolor, como a do músculo vasto lateral da coxa).

OU

- Esquema endovenoso de 5UI de ocitocina em infusão lenta por 3 minutos, seguido de dose de manutenção (20 UI de ocitocina diluídas em 500 ml de SF 0,9% a 125ml/h) por 4 a 12 horas, em bomba de infusão contínua.

Medidas de prevenção	Características
Uso universal da ocitocina após o parto	Injetar 10 UI intramuscular de ocitocina, logo após o nascimento, em todos os partos (vaginais e cesarianas)
Clampeamento oportuno do cordão umbilical	Realizar o Clampeamento do cordão umbilical após 60 segundos na ausência de contraindicações
Tração controlada do cordão umbilical	Realizar apenas se profissional treinado. Associar a tração controlada de cordão à manobra de Brandt-Andrews (para estabilização uterina)



Vigilância/massagem uterina após dequitação	Massagem gentil a cada 15 minutos nas primeiras 2 horas após a retirada da placenta
Outras medidas de prevenção propostas	Uso racional da ocitocina no trabalho de parto Episiotomia seletiva Evitar Manobra de Kristeller Contato pele a pele com a mãe na 1ª hora de vida Ácido tranexâmico nos partos de alto risco (em estudo)

MANEJO ATIVO DO TERCEIRO PERÍODO

- USO UNIVERSAL DA OCITOCINA APÓS O PARTO
- CLAMPEAMENTO OPORTUNO DO CORDÃO UMBILICAL
- TRAÇÃO CONTROLADA DO CORDÃO UMBILICAL*
- VIGILÂNCIA/MASSAGEM UTERINA APÓS DEQUITAÇÃO*

*MANEJO CUIDADOSO

6. DIAGNÓSTICO E ESTIMATIVA DE PERDA VOLÊMICA

As metodologias mais frequentemente utilizadas para a estimativa da perda volêmica são:

- Estimativa visual:
 - Compressa média (30x30cm) ensopadaperda de 140ml
 - Poça de 50cm (diâmetro)perda de 500ml
 - Poça de 75mlperda de 1000ml
 - Poça com 100cmperda de 1500ml
 - Cama com poça de sangue sobre o lençol..... < 1000ml
 - Sangue escorrendo para o chão >1000ml

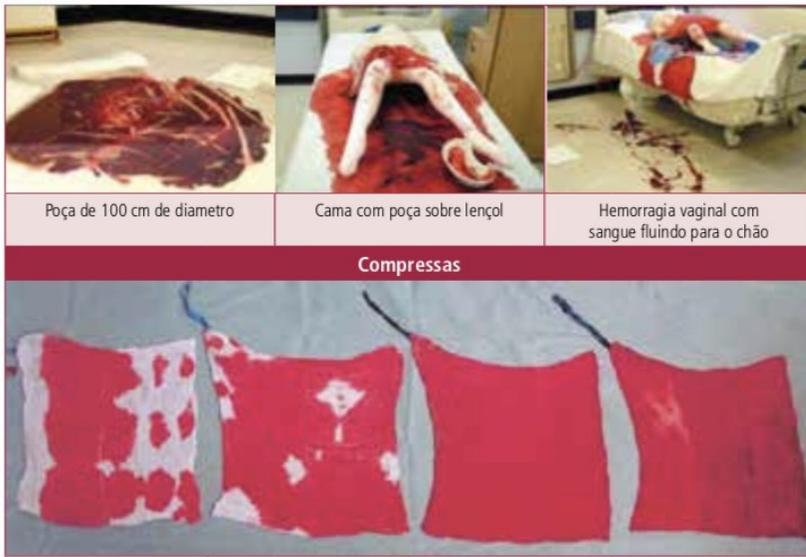


Figura 1: Estimativa visual da perda volêmica (Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde 2018)

- **Pesagem de compressas** sujas de sangue: perda estimada (ml) = peso das compressas sujas de sangue (gramas) – peso estimado das compressas secas (gramas). Do ponto de vista prático, pode-se dizer que 1 ml de sangue equivale a aproximadamente 1 grama de peso.
- **Estimativa clínica** (através do índice de choque e/ou sinais vitais). O índice de choque parece ser um marcador clínico de instabilidade hemodinâmica mais precoce que os sinais vitais utilizados isoladamente e parece elevar-se à medida que o quadro materno se agrava.
- **Índice de choque:** na prática, valores a partir de 1,0 (FC > do que a PA sistólica) sinalizam para manejo agressivo do quadro hemorrágico, incluindo possibilidade real de transfusão maciça.

ÍNDICE DE CHOQUE = FREQUÊNCIA CARDÍACA/PRESSÃO ARTERIAL SISTÓLICA		
VALOR	INTERPRETAÇÃO	CONSIDERAR/AVENTAR
≥ 0,9	Risco de Transfusão	Abordagem agressiva/ Transferência Hemotransfusão
≥ 1,4	Necessidade de terapêutica agressiva com urgência	Abordagem agressiva e imediata Abrir protocolo de Transfusão maciça
≥ 1,7	Alto Risco de resultado materno adverso	Abordagem agressiva e imediata Abrir protocolo de transfusão maciça

QUADRO 3. ÍNDICE DE CHOQUE NA HPP: VALOR, INTERPRETAÇÃO E CONSIDERAÇÕES NA ABORDAGEM – importante

para nortear as ações da equipe (Organização Pan-Americana da Saúde 2018)

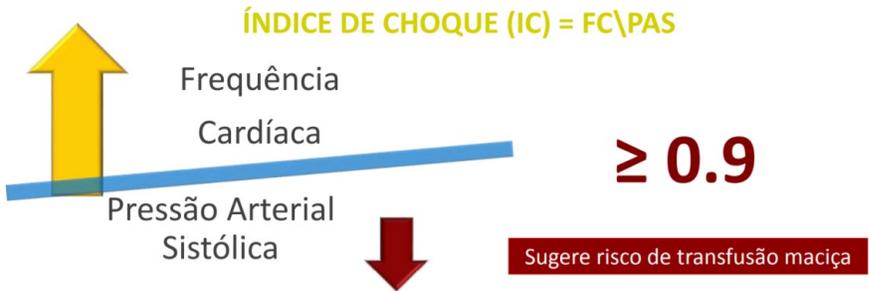


Figura 2: Índice de choque. (Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde 2018)

7. ABORDAGEM INICIAL

1. CHAMAR AJUDA: 2 médicos obstetras, 1 enfermeira obstétrica e 2 técnicos de enfermagem
2. INICIAR COMPRESSÃO UTERINA BIMANUAL IMEDIATA E CONTÍNUA
3. PROVIDENCIAR 2 ACESSOS VENOSOS CALIBROSOS (14 A 16G)
4. FORNECER O2 EM MÁSCARA A 8 LITROS POR MINUTO
5. AQUECER A PACIENTE (MANTA TÉRMICA)

6. ELEVAÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES
7. MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA (FC, PA, TEMP E SAT DE O₂)
8. CALCULAR O ÍNDICE DE CHOQUE (IC=FC/PA SISTÓLICA)

ACESSO 1

- COLETAR EXAMES - HEMOGRAMA, COAGULOGRAMA, TIPAGEM SANGUÍNEA, PROVA CRUZADA, PROVA DO COÁGULO (teste de Wiener: consiste em retirar 5 ml de sangue e colocar em tubo de ensaio não heparinizado. Normalmente o sangue coagula em 8 a 10 minutos, se não coagular estima-se uma concentração de fibrinogênio menor que 150mg/dL)
- INFUNDIR SF 0.9% OU RL 500ML – CORRER RÁPIDO
- REAVALIAR ESTABILIDADE HEMODINÂMICA APÓS CADA SORO - A reposição de fluidos deve ser racional, com avaliação da resposta hemodinâmica materna a cada 250 a 500ml).
- REPETIR ATÉ O TOTAL DE 1500ML, USAR SORO AQUECIDO - Pacientes instáveis ou que não respondem adequadamente à infusão de fluidos após 1500ml de infusão de cristaloides são candidatas a hemotransfusão emergencial.

ACESSO 2

- INICIAR TRATAMENTO DE ATONIA UTERINA OU ENQUANTO SE PROCURA OUTRO FOCO (REVISÃO DA CAVIDADE (RESTOS), REVISÃO DO CANAL DE PARTO (LACERAÇÃO, HEMATOMA), COAGULOPATIA.

8. TRATAMENTO

8.1 MEDICAMENTOSO

O tratamento medicamentoso da HPP consiste principalmente no uso de uterotônicos para combater a atonia uterina (que corresponde à maioria dos casos) e no uso do antifibrinolítico (ácido tranexâmico) como terapia adjuvante para controle do sangramento (indicado na hemorragia por atonia ou por traumas-lacerações e cesarianas).

✓ MEDICAÇÕES UTEROTÔNICAS

- A. **OCITOCINA** (Droga de 1ª escolha no tratamento da HPP). Cada ampola de 1 ml: contém 5UI de ocitocina.

- 5UI de ocitocina, EV lento (3 min) associada a 20UI- 40UI em 500ml SF 0,9% a 250 ml/h.
 - Manutenção a 125 ml/h por 4h.
 - Nos casos de atonia grave, avaliar dose de manutenção de ocitocina até 24h (a uma velocidade de 67,5ml/h ou 3UI/hora).
- Obs.: A ocitocina endovenosa apresenta início de ação em 1 min e meia-vida de 3-12 min.

B. MALEATO DE METILERGOMETRINA (Cada ampola de 1 ml: contém 0,2mg de maleato de ergometrina).

- Injetar 0.2 mg, intramuscular, repetir em 20 min se necessário (Se a 1ª dose falhar, é improvável que a segunda funcione).
 - Nos casos de sangramentos graves: realizar mais 3 doses de 0.2 mg, IM, a cada 4h/4h (Dose máx.: 1mg/24h – 05 ampolas de 0,2mg).
 - Contraindicação principal: pacientes hipertensas.
- Obs.: O início de ação da droga, via intramuscular, ocorre entre 2 e 3 minutos e sua meia-vida varia de 30 a 120 minutos.

C. MISOPROSTOL (comprimidos de 25mcg, 100mcg ou 200 mcg de misoprostol).

- Colocar 800 mcg de misoprostol via retal
- Obs.: Considerar o tempo do início de ação do misoprostol: via retal: 15-20 min. Via oral: 7-11 min.

✓ **MEDICAÇÃO ANTIFIBRINOLÍTICA**

A. ÁCIDO TRANEXÂMICO (Cada ampola de 5ml: contém 250mg de ácido tranexâmico).

- Infundir 1 grama, EV lento, em 10-20min (04amp + 250 ou 500ml de SF ou SRL - máx de 50mg/min)
- Iniciar imediatamente após o início do sangramento ou até 3 horas do seu início, de qualquer causa (4Ts).
- Repetir se: persistência do sangramento após 30 min ou reinício do sangramento em até 24 h da 1ª dose.

Obs.: a cada 15 minutos de atraso para a realização da primeira dose do ácido tranexâmico, ocorre uma redução de 10% no seu efeito hemostático.

8.2 INVASIVO NÃO CIRÚRGICO

Em algumas situações é possível utilizar metodologias não cirúrgicas para o controle de sangramentos, transitória ou definitiva, a depender da causa da hemorragia.

- ✓ Compressão intrauterina bimanual:
 - Deve ser a primeira manobra durante um quadro de atonia uterina (manobra de Hamilton) a fim de se obter controle transitório do sangramento, enquanto se aguarda a realização e o início de ação das drogas uterotônicas.
 - Comprimir por 20min ou até obter contração contínua e efetiva.
 - Deve ser realizada após o esvaziamento da bexiga, deixando-se sonda vesical de demora para monitoramento da diurese.

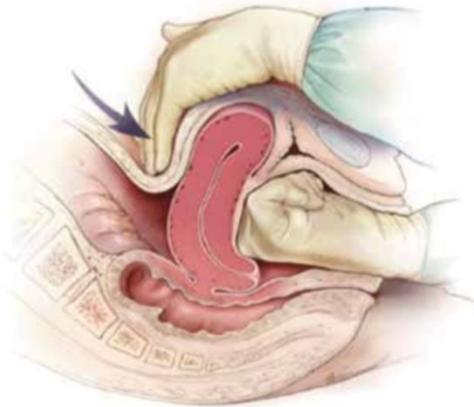


Figura 3: Compressão uterina bimanual (Fonte: Organização

- ✓ Balão de tamponamento intrauterino (se não houver disponibilidade no serviço, pode-se fazer artesanalmente, descrição da técnica no final do capítulo)

- Indicação: controle temporário ou definitivo do sangramento relacionado à atonia uterina, nas situações em que as drogas uterotônicas falharam em controlar a HPP.
- Útil no controle do sangramento do sítio placentário nos casos de placenta prévia, atonia uterina e na prevenção de inversão uterina recorrente.
- Podem ser usados pós-parto vaginal ou cesárea.
- Contraindicação: neoplasias e infecções cervicais, vaginais ou uterinas; sangramentos uterinos arteriais que requeiram abordagem cirúrgica; suspeita ou presença de lacerações ou rotura uterina; anomalias uterinas que distorçam a cavidade uterina, coagulopatias.
- **Uso cauteloso:** Risco potencial do posicionamento do BTI precipitar uma perfuração nos casos de acretismo placentário, pelo adelgaçamento da parede uterina.

8.3 CIRÚRGICO

Existem situações em que a única opção para o controle do foco sangrante é a abordagem cirúrgica.

Além disso, nos casos de atonia uterina, a laparotomia estará indicada quando as drogas uterotônicas e o balão de tamponamento intrauterino não forem suficientes para controle da HPP.

✓ Conservador

- A) Ligaduras vasculares (entrar com cirurgião): as ligaduras vasculares mais conhecidas são as das artérias uterinas, ovarianas e hipogástrica. Podem ser úteis no controle de sangramentos no segmento uterino S1 (região do corpo e fundo). A ligadura vascular seletiva baixa é útil nos casos de sangramentos no segmento uterino S2 (região cervical).
- B) Suturas compressivas: sutura compressiva mais conhecida é a sutura de B-Lynch. É útil no controle dos sangramentos na região do corpo e fundo uterino (Segmento uterino 1) por atonia. Frequentemente

associada à ligadura bilateral de artérias uterinas. A sutura de Cho pode ser útil em sangramentos dos segmentos uterinos 1 e 2.

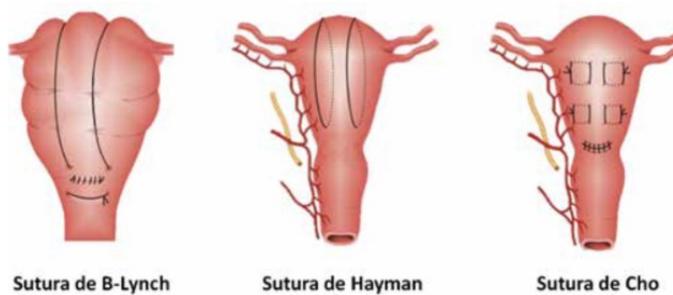


Figura 4: Suturas compressivas (Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde 2018)

SANGRAMENTOS NO CORPO UTERINO (SETOR 1)	SANGRAMENTOS NO CORPO UTERINO (SETOR 1)	SANGRAMENTOS NO SEGMENTO INFERIOR DO ÚTERO, CÉRVICE E PARTE SUPERIOR VAGINA (SETOR 2)
POR ATONIA UTERINA	POR ACRETISMO	
EXCELENTE EFICÁCIA: B-Lynch, Hayman e Ligadura de a. uterinas	EXCELENTE EFICÁCIA: Cho	EXCELENTE EFICÁCIA: Cho, Ligadura vascular seletiva baixa
BOA EFICÁCIA: Cho	BOA EFICÁCIA: B-Lynch, Hayman e Ligadura de a. uterinas	BOA EFICÁCIA: B-Lynch, Hayman e Ligadura de a. uterinas

QUADRO 4. EFICÁCIA DAS SUTURAS HEMOSTÁTICAS DE ACORDO COM A ÁREA UTERINA ACOMETIDA, Organização Pan-Americana da Saúde 2018

C) Embolização seletiva de vasos pélvicos (não dispomos no serviço): a embolização seletiva de vasos pélvicos é útil em pacientes estáveis com sangramento persistente, mas não excessivo. Procedimento usualmente reservado aos casos eletivos de HPP, em função de necessidade de estrutura e equipe especializadas. Ex: cesariana eletiva por acretismo placentário.

✓ Extirpativo

A. Histerectomia: última etapa do tratamento cirúrgico. Determina perda adicional de mais 2l de sangue (que estão represados), porém, quando feita oportunamente, evita o choque e a coagulopatia. Quando indicada, não deve ser postergada para evitar o

estabelecimento da coagulopatia. A histerectomia subtotal é a técnica de escolha (mais rápida e exige menos habilidade cirúrgica), porém, se sangramento no segmento inferior, está indicada a histerectomia total.

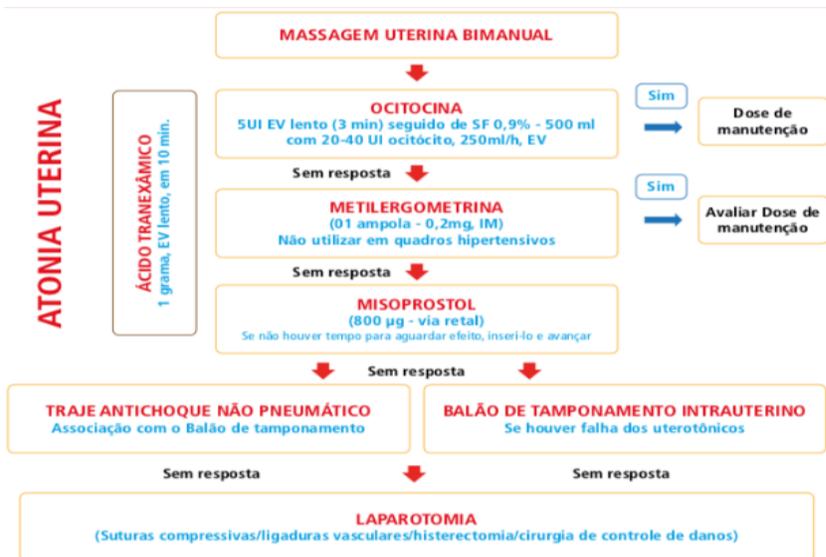
✓ Cirurgia de controle de danos

A. Empacotamento pélvico com laparotomia:

- Indicação: pacientes histerectomizadas, instáveis, com coagulopatia, hipotermia ou com distúrbio ácido básico, em que se estima um tempo cirúrgico prolongado.
- Objetivo: corrigir a coagulopatia, o distúrbio ácido básico e combater a hipotermia. Curativo da laparotomia: curativo a vácuo, preferencialmente.
- Correção cirúrgica definitiva: usualmente ocorre 2 a 5 dias após o procedimento, quando a paciente já se encontra estável.

9. TRATAMENTO POR CAUSA ESPECÍFICA

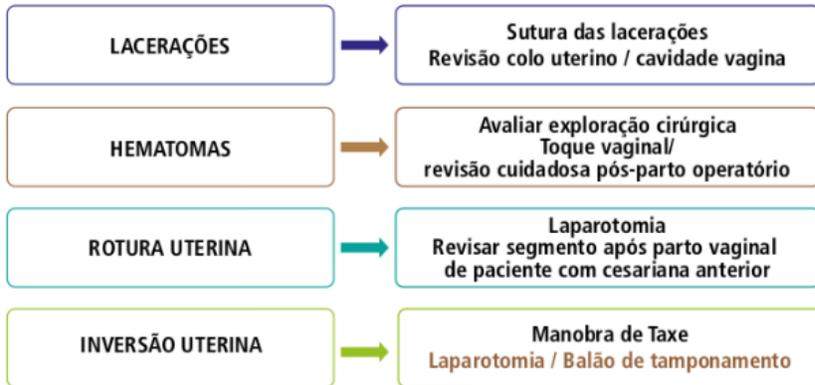
9.1 ATONIA



Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde 2018

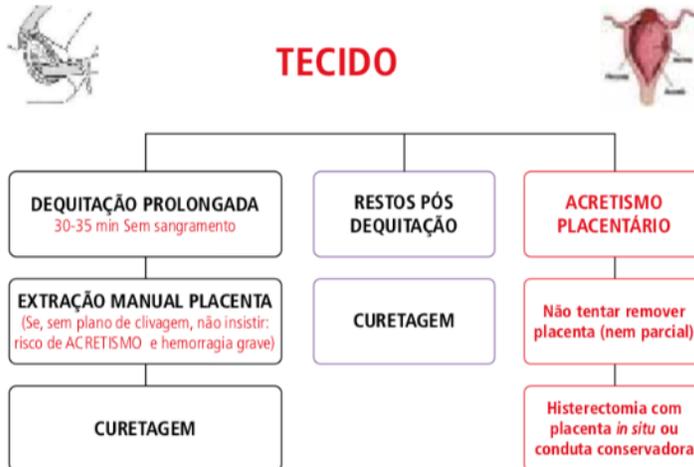
9.2 TRAUMA

TRAUMA



Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde 2018

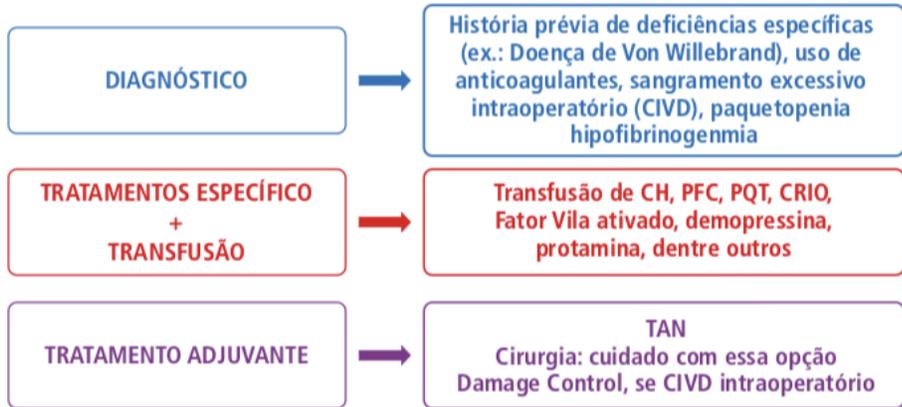
9.3 TECIDO



Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde 2018

9.4 TROMBINA

TROMBINA/DISTÚRBIOS DE COAGULAÇÃO



Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde 2018

10. RESSUSCITAÇÃO HEMOSTÁTICA

A ressuscitação hemostática emergiu como um novo conceito para o manejo de sangramentos graves. Protocolos de transfusão maciça podem melhorar os resultados dos pacientes através da administração precoce de hemocomponentes e hemoderivados e secundariamente por uma intervenção multidisciplinar agressiva e precoce.

As estratégias de tratamento do choque hemorrágico têm como objetivo:

1. Controle rápido do sangramento
2. Restauração da perfusão tecidual
3. Abordagem precoce da coagulopatia

- A. Infusão racional de líquidos: avaliar a paciente a cada 250 a 500ml de cristaloides infundidos para determinar sua resposta hemodinâmica e a melhor conduta a ser considerada naquele momento.
- B. Os fluidos devem ser aquecidos para se evitar a hipotermia.
- C. Tem-se evitado o uso de coloides.

- D. Aquelas pacientes com resposta inadequada (recorrência ou manutenção de instabilidade hemodinâmica) após infusão de 1500ml de soro fisiológico (ou ringer lactato) são candidatas à hemotransfusão.
- E. Transfusão de hemocomponentes e hemoderivados: as pacientes com instabilidade hemodinâmica são candidatas à hemotransfusão imediata, assim como aquelas que já receberam 1500ml de cristaloides e não apresentam resposta adequada (rápida e sustentada) à infusão de cristaloides.
- F. Pacientes com HPP desenvolvem, de forma mais precoce, quadros de hipofibrinogenemia. Deve-se manter fibrinogênio acima de 200mg/dl. Aquelas pacientes com fibrinogênio <200mg\dl devem receber 1 dose de crioprecipitado ou 2 gramas de concentrado de fibrinogênio. Nível adequado de fibrinogênio deve ser almejado durante a transfusão maciça.

- **Hemocomponentes mais utilizados na prática clínica da HPP**

CONCENTRADO DE HEMÁCIAS (CH) 250 – 300ml/unidade. Indicação: melhorar oxigenação tecidual nas hemorragias graves. Cada unidade eleva hemoglobina 1 a 1,5 g/dL e hematócrito em 3%.

PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC) 180-200ml/unidade. Indicação: sangramentos sempre que RNI > 1,5 ou TP > 1,5 x o valor normal, reposição de fatores de coagulação e nas transfusões maciças.

CONCENTRADO DE PLAQUETAS (PLT) 50 ml/unidade randômica. Indicação: sangramentos com contagens de plaquetas inferiores a 50.000/ ou 100.000 mm³ se sangramento ativo (ou portadores de disfunção plaquetária). Cada Unidade Randômica: aumenta as plaquetas em 5.000-10.000/mm³.

Observações: 01 dose de adulto de plaqueta refere-se a: 1 “pool” de plaquetas (volume: ±250mL. Equivale ±5 unidades randômicas) 1 aférese de

plaquetas (volume: \pm 350ml. Equivale a \pm 6-8 unid. randômicas) 7 unidades plaquetas randômicas (volume: \pm 300mL).

CRIOPRECIPITADO (CRIO) 10-20ml/unidade randômica. Indicação: Fibrinogênio < 200mg/dL, transfusão maciça. Cada unidade randômica: aumenta o fibrinogênio em 10 mg/dl.

Observação: 01 dose de adulto de CRIO refere-se a 7 a 10 unidades.

METAS TRANSFUSIONAIS NAS PACIENTES COM HEMORRAGIAS OBSTÉTRICAS

- ❖ **Hemoglobina > 8g/dl**
- ❖ **Hematócrito > 21-24%**
- ❖ **Plaquetas > 50 000 (ou >100.000 se sangramento ativo)**
- ❖ **Protrombina <1.5 (vezes o plasma controle)**
- ❖ **PTTA < 1.5-1.7 (vezes o plasma controle)**
- ❖ **Fibrinogênio > 200mg/dL**

Nas situações em que persistem os sinais de instabilidade hemodinâmica após a resolução de um quadro de HPP, deve-se considerar a presença de anemia grave que necessite hemotransfusão e/ ou a presença de um sangramento ativo não identificado. Avalia-se a hemotransfusão e re-visitam-se novamente os possíveis sítios de sangramento (mnemônico 4 Ts).

11. KIT DE EMERGÊNCIA HEMORRAGIA PÓS-PARTO

- ✓ PROTOCOLO/CHECK LIST = 01 fluxograma e 01 checklist- plastificados disponíveis no Kit
- ✓ SORO FISIOLÓGICO 0,9% = 02 frascos de 500 ml
- ✓ RINGER LACTATO = 02 frascos de 500 ml
- ✓ EQUIPO DE SORO = 02 unidades
- ✓ THREE-WAY + EXTENSOR = 02 unidades
- ✓ OCITÓCITO (5UI/1 ml) = 08 ampolas de 1 ml

- ✓ METILERGOMETRINA (0,2mg/ml) = 02 ampolas de 1 ml
- ✓ MISOPROSTOL 200mcg/cp = 04 comprimidos
- ✓ ÁCIDO TRANEXÂMICO 250mg / ampola = 04 ampolas
- ✓ JELCO 16 OU 14 = 02 unidades de cada
- ✓ JELCO 18 = 02 unidades (para os casos em que não for possível AVP com jelco de maior calibre)
- ✓ SERINGAS = 02unidades 5mL, 02 unidades 20mL
- ✓ AGULHAS = 4 unidades 40x12mm, 4 unidades 25x8mm
- ✓ MÁSCARA FACIAL OXIGÊNIO + LÁTEX = 01 unidade de cada
- ✓ Sonda Vesical de Demora + Coletor Urinário = 02 unidades
- ✓ TERMÔMETRO = 01 unidade
- ✓ BALÃO DE TAMPONAMENTO INTRAUTERINO (material para confeccionar) = 01 unidade
- ✓ TUBOS DE COLETA DE SANGUE = tubos para coleta de sangue - 6 unidades de cada Tampa amarela\vermelha (soro), roxa (EDTA), azul (citrato de Sódio), cinza (fluoreto) e seringa para gasometria
- ✓ FACILITADORES = pedidos de exames já preenchidos e pré-aprovados
- ✓ TRAJE ANTICHOQUE NÃO PNEUMÁTICO = 01 unidade (quando disponível)

12. CONFEÇÃO DO BALÃO ARTESANAL COM CONDOM

12.1 MATERIAL

- Sonda de FOLLEY número 16 ou 18
- Luvas
- Fios de algodão
- Preservativo masculino
- Equipo de soro
- Soro fisiológico 500ml (lembrar de aquecer no momento do uso)
- Pinça Kelly ou Cherron (pinça longa sem dentes)

12.2 DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO

1. Introduza a extremidade da sonda no preservativo; amarre firme com os fios de algodão a cerca de 3-4 cm da extremidade proximal do preservativo.
2. Visualize a cérvix e introduza com ajuda da pinça o preservativo já contendo em seu interior a extremidade da sonda.
3. Uma vez que todo preservativo esteja no interior da cavidade uterina, conecte a sonda à seringa e inicie a infusão do soro aquecido ou à temperatura ambiente para evitar hipotermia (não usar líquidos frios).
4. Compressas vaginais podem ser inseridas para ajudar a manter o balão intrauterino.
5. Preenchê-lo com soro até o volume de 300 a 500ml. Nas cesarianas, deve-se infundir volumes inferiores nos balões quando comparado ao parto vaginal, para evitar deiscência de suturas.
6. Tempo de permanência máximo: por até 24 horas.
7. Manter o uso de uterotônicos (ocitocina) e antibioticoprofilaxia (Cefalotina 1g EV 6-6h) durante o seu uso.
8. Se falhar em conter o sangramento na atonia, está indicada abordagem cirúrgica.
9. Retirada gradual (50ml de cada vez) em local adequado pelo risco de reativação de um sangramento uterino.

13. FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO



14. CHECK-LIST

CHECKLIST – SEQUENCIAMENTO DO ATENDIMENTO DA HPP**1. AJUDA/AVALIAÇÃO INICIAL**

- Verbalização clara do diagnóstico para equipe/comunicar paciente
- Chamar obstetra/anestesiista/enfermeiros imediatamente
- Estimar gravidade da perda inicial (por meio dos dados vitais e índice de choque ou perda sanguínea)
- Avaliação rápida da causa da hemorragia (tecido, tônus, trajeto, trombina)

2. BÁSICO/MEDIDAS GERAIS INICIAIS

- Cateterização de dois acessos calibrosos (**J 16 ou 14**) e **iniciar infusão de SF 0,9%**
- Exames: hemograma/ionograma/coagulograma/fibrinogênio/prova cruzada. Caso grave: lactato e gasometria
- Oxigenoterapia: (**8-10 l/min.**) em **máscara facial**
- Elevação dos membros inferiores (posição de Trendelenburg)
- Monitorização materna **contínua**
- Esvaziar bexiga e posicionar sonda vesical de demora (monitorar diurese)
- Avaliar **antibióticoprofilaxia** (medicamento e doses habituais)

3. CONTROLE DA VOLEMIA/REPOSIÇÃO VOLÊMICA

- Estimar gravidade da perda volêmica (índice de choque: FC/PAS $\geq 0,9$; avaliar necessidade de transfusão)
- Cristaloide: **reavaliar a resposta do paciente a cada 250-500 ml de soro infundido**
- Transfusão**: se instabilidade hemodinâmica e considerar após 1500 ml de cristaloide e HPP grave (coagulopatia)

4. DETERMINAR ETIOLOGIA: (4T – TÔNUS, TECIDO, TRAJETO, TROMBINA)

- Determinar tônus uterino (palpação uterina)
- Revisão da cavidade uterina (restos de placenta)
- Revisão do canal do parto (lesão/hematoma: vagina, colo e segmento uterino – nos casos de cesariana prévia)
- Avaliar história de coagulopatia (doenças prévias, CIVD, uso de medicamentos: AAS, heparina, warfarin etc.)

5. ESPECÍFICO E ADJUVANTE: TRATAMENTOS

- Tratar causa da hemorragia: vide fluxograma
- Tratamento adjuvante: ácido tranexâmico, 1g, EV lento, em 10 minutos

6. FOCO NA ATONIA: SE ATONIA CONFIRMADA, ASSOCIADA OU ENQUANTO SE PROCURA OUTRO FOCO NAS PRIMEIRAS 3 HORAS

- Compressão uterina bimanual (iniciar imediatamente, enquanto aguarda medicação)
- Ocitocina (5 UI EV lento + SF0, 9% 500 ml com 20 UI ocitócito (quatro ampolas) a 250 ml/h)
- Metilergometrina (uma ampola, 0,2 mg, intramuscular)
- Misoprostol (800 mcg, via retal)
- Ácido Tranexâmico, 1g, EV lento, em 10 minutos, logo após o início do sangramento e em concomitância com os uterotônicos, dentro das primeiras 3 horas.
- Balão de tamponamento intrauterino: se falha do tratamento medicamentoso. Avaliar associação ao TAN

7. GERAL: AVALIAÇÃO PÓS-ABORDAGEM INICIAL

- Reavaliação da hemorragia e do estado hemodinâmico da paciente (índice de choque)
- Traje antichoque não pneumático nas pacientes com instabilidade hemodinâmica ou iminência
- Transfusão de hemocomponentes, caso seja necessário (basear-se na clínica da paciente)
- Evitar a hipotermia. Tax: 15 em 15 min. Na primeira hora. Manta térmica/cobertores. Soro aquecido
- Se falha tratamento conservador: avaliar tratamento cirúrgico

8. HORA DE AVALIAR TRATAMENTO CIRÚRGICO/LAPAROTOMIA

- Sutura compressiva (B-Lynch; Cho, Hayman, outras)
- Ligadura de vasos (uterinas e/ou ovarianas, hipogástricas)
- Histerectomia
- "Damage control" (empacotamento abdominal e outros)

9. INTENSA OBSERVAÇÃO PÓS-HEMORRAGIA

- Monitorização rigorosa no pré-parto (ou sala equivalente) nas primeiras 24 horas
- Não encaminhar para enfermaria (ou equivalente) após quadro de HPP: risco de falta de monitorização rigorosa
- CTI de acordo com a gravidade

15. RECOMENDAÇÕES FINAIS

- Reconhecer fatores de risco para HPP no pré-natal e durante a assistência ao parto pode constituir-se no primeiro passo para se evitar uma morte materna por HPP.
- Gestantes com cesariana prévia devem realizar ultrassom na gestação para definir a localização da placenta. Se a placenta for prévia, de inserção baixa ou estiver localizada na parede uterina anterior, encaminhe-a para serviço de referência para exclusão de acretismo placentário e/ou realização do parto com equipe preparada, caso não seja possível afastar tal diagnóstico.
- Diante da suspeita de sangramento aumentado, vá imediatamente ao leito da paciente e ative o protocolo de HPP.
- O controle precoce do sítio de sangramento é a medida mais eficaz no combate ao choque hipovolêmico. Paciente sangrando: vá ao leito e examine!
- Seguir o check-list!
- Pedir o kit de hemorragia pós-parto do serviço!
- A terapêutica da HPP deve ser direcionada para a causa do sangramento.
- Durante um quadro de HPP, a equipe médica não deve se afastar da paciente até a resolução do quadro hemorrágico.
- Os sinais clínicos são os critérios mais importantes na definição da necessidade de transfusão sanguínea imediata.
- Após um quadro de HPP, manter as pacientes em leitos que permitam observação rigorosa nas primeiras 24 horas. Não as encaminhe para enfermarias ou quartos que ofereçam vigilância habitual, de risco habitual.
- Hora de ouro na hemorragia obstétrica: recomenda-se o controle do sítio de sangramento dentro da 1ª hora a partir do seu diagnóstico, se possível. Executar ações de controle do sangramento de forma sequenciada, consciente, correta e sem perda de tempo.

Após a resolução de um quadro de HPP, a persistência de sinais de instabilidade hemodinâmica pode indicar: a presença de um sítio ativo de sangramento (oculto ou não) ou a necessidade de hemotransfusão ou ambos.

REFERÊNCIAS

Haddad SM, Polido CB. Introdução. In: Hemorragia pós-parto. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2019. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO, no.1/Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas).

Hatanaka DM, Viesi JH, Teruya A, Cordioli E. Diagnóstico e manejo hemostático na hemorragia obstétrica: aplicabilidade do uso de hemocomponentes e hemoderivados. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 113/ Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas).

Knobel R, Osanan GC. Avaliação de risco e medidas preventivas. In: Hemorragia pós-parto. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2019. Cap. 2. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO, no.1/Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas).

Lalonde A; International Federation of Gynecology and Obstetrics. Prevention and treatment of postpartum hemorrhage in low-resource settings. *Int J Gynaecol Obstet.* 2012;117(2):108–18.

Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica. Brasília: OPAS; 2018.

Osanan GC, Knobel R. Tratamento. In: Hemorragia pós-parto. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2019. Cap. 3. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO, no.1/Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas).

Pacagnella RC, Borovac-Pinheiro A. Definição e diagnóstico. In: Hemorragia pós-parto. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2019. Cap. 1. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO, no.1/Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas).

Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. *Obstetrics & Gynecology*: October 2017 – Volume 130 – Issue 4 – p e168–e186.

HIPERÊMESE GRAVÍDICA

1. INTRODUÇÃO

A ocorrência de náuseas e vômitos ocasionais até cerca de 14 semanas de gestação é chamada êmese gravídica (NVG – náuseas e vômitos da grávida), e pode ser considerada normal. Sua forma grave é chamada de hiperêmese, com vômitos persistentes que obrigam ao jejum forçado e levam à perda de peso e desidratação, respondendo por 1,1% de todos os quadros de NVG. As NVG são mais graves entre gestantes que apresentam situações com aumento das concentrações de GC (gonadotrofina coriônica), a exemplo da gestação múltipla, doença trofoblástica gestacional, gestantes com fetos do sexo feminino e de gestantes com fetos portadores da síndrome de Down.

A maior parte das pacientes apresenta melhora a partir da segunda metade da gestação, tornando-se ocasional após 20 semanas, mas em alguns casos o quadro clínico pode persistir até o parto.

2. DIAGNÓSTICO

- Vômitos incoercíveis antes de 20 semanas de gravidez. Náuseas que iniciem após o 1º trimestre chamam atenção para doenças orgânicas
- Perda de peso corporal (4% a 10%) por redução do aporte alimentar
- Sinais de desidratação grave, com redução do volume urinário
- Distúrbios hidroeletrólíticos
- Cetose
- Cetonúria
- Alterações laboratoriais

É importante determinar, nas mulheres com NVG, se existe um fator predisponente, como a insuficiência do cárdia, hipertireoidismo ou dispepsias. As doenças do trato digestivo devem ser tratadas concomitantemente, para evitar evolução para quadros mais graves.

A gravidade dos sintomas tem influência sistêmica, com reflexo direto sobre as funções hepática e renal, e se os desvios metabólicos não forem corrigidos, afeta o sistema cardiovascular (arritmias) e sistema nervoso central. A espoliação vitamínica e de aminoácidos, precursores da formação dos neuromediadores, predispõe o aparecimento de alterações comportamentais e neurológicas de intensidades variadas.

3. EXAMES

- Hemograma.
- Perfil eletrolítico (Na e K)
- Gasometria (de acordo com a gravidade)
- Função hepática (TGO/AST, TGP/ALT, Gama GT, Bilirrubinas) e renal (ureia e creatinina)
- Amilase, lipase
- Glicemia
- TSH/t4 livre
- Sumário de urina e urocultura
- USG obstétrica e abdominal
- Esofagogastroduodenoscopia (nos casos sem remissão)

EXAMES	RESULTADOS
Hemograma	Hematócrito elevado, anemia megaloblástica
Transaminases, Amilase, Lipase, Bilirrubinas	Elevadas
Ureia, Creatinina	Elevadas
Glicose	Diminuída
Proteínas	Diminuídas
Tiamina	Baixa
Hormônios tireoidianos	TSH diminuído, T3 e T4 altos
Perfil eletrolítico	Cloro, Potássio e Sódio diminuídos
Gasometria	Alcalose metabólica
Rotina de urina	Densidade alta, cetonúria
Ultrassom Abdominal	Diagnóstico diferencial
Ultrassom pélvico	Gestação múltipla, Neoplasia trofoblástica Gestacional

Tabela 1: Avaliação laboratorial e complementar na Hiperêmese gravídica. (Fonte: série orientações e recomendações Febrasgo êmese da gravidez 2018).

4. CLASSIFICAÇÃO

- Quanto à gravidade (avaliar as últimas 24h).

Determinação da gravidade da NVG – Escore de PUQE (Pregnancy Unique Quantification of Emesis)

1 - 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)
2 - 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)
3 - Quantos momentos observou intensa salivagem 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
≤6 forma leve
entre 7 e 11 forma moderada
≥12 forma grave

Fonte: Traduzido de 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

As formas moderadas e graves (PUQE >6), abordar de maneira multidisciplinar em ambiente hospitalar. O reconhecimento da hiperêmese é fundamental para evitar a elevação da morbidade associada ao atraso do tratamento.

Avaliar o comprometimento materno:

- Fase de desidratação: náusea e ptialismo intensos, vômitos, levando a um quadro de desidratação. Distúrbios hidroeletrólíticos podem estar presentes (Sódio alto, Cloro e Potássio um pouco diminuídos), hematócrito um pouco aumentado.
- Fase metabólica: somam-se ao quadro anterior distúrbios nutricionais (perda de peso > 5%), alterações da função hepática (aumento de transaminases e bilirrubinas, com leve icterícia), cetoacidose e cetonúria ++ ou +++, hipoalbuminemia, hiponatremia,

hipopotassemia, hipoglicemia, ainda hipotermia e torpor podem ocorrer.

- Fase neurológica: soma-se ao anterior um quadro de comprometimento oftálmico com lesões retinianas e alterações neurológicas iniciais com hiporreflexia e dor à palpação das panturrilhas e coxas, que antecedem o acometimento encefálico(que é irreversível) em uma semana (interstício crítico de Briquet), período em que a gravidez deve ser interrompida imediatamente.
- Fase da psicose de Wernicke-Korsakoff: encefalopatia amoniacal caracterizada por instabilidade hemodinâmica de difícil controle, alucinações e coma, irreversível na maioria das vezes.

5. CONDUTA

5.1 MEDIDAS GERAIS

- Internação nos casos moderados/graves.
- Apoio psicoemocional / psicoterapia.
- Manter cabeceira elevada.
- Suspender alimentação nas primeiras 24-48h (ou por mais tempo, a depender da evolução do quadro clínico), retornando progressivamente à dieta líquida e, em seguida, alimentos sólidos, de preferência pobres em lipídios e ricos em carboidratos, em pequenas porções, em curtos intervalos (3-3h).
- Avaliar necessidade de nutrição parenteral nos casos mais graves.
- Controle diário de peso e diurese.
- Evitar medicamentos à base de ferro (piora os sintomas).
- Esclarecer a paciente e familiares sobre o caráter transitório dos sintomas, e sobre a necessidade da gestante de atenção e apoio.

5.2 TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA

- Hidratação venosa e reposição iônica: a hidratação parenteral deve ser iniciada de imediato (Ringer lactato ou Solução Salina).
- O ideal é a reposição de 2.000 a 4.000 ml em 24 horas, não devendo exceder 6.000 ml/24 horas.

- Nos casos de hidratação venosa prolongada, repor:
 - Vitamina C 100mg/mL (ampola com 5 ml) 1 ampola ao dia
 - Vitamina K 10mg IM a cada 3 dias
 - Vitamina B1 (Tiamina) 100mg/mL (ampolas de 1mL) - 100 mg em 100 ml de solução salina, administrada em 30 minutos, pode prevenir a Síndrome de Wernicke
 - Vitamina B6 (piridoxina) - utilizada na dose de 10 a 25 mg a cada 6 a 8 horas VO
- Reposição de Potássio está indicada nos casos de hipopotassemia, isto é, valores abaixo de 3,5 mEq/l, o que raramente é necessário.

Se $K < 2,5\text{mEq/L}$ ou sintomático: reposição EV (a reposição por via venosa não deve ultrapassar 20 mEq/h)

- KCl 19,1% (ampolas de 10 ml, contém 2,5 mEq de K por ml), administrar 1 ou 2 ampolas diluídas em solução fisiológica (500ml a 1 litro), correr em 6 horas.
- KCl 10%, EV, na dose de 0,3 - 0,5 mEq/kg/h de potássio em 6 horas, em bomba de infusão (usar SF 0,9%);

Se K entre 2,5-3,5mEq/L: reposição oral (Repor entre 40 a 80 mEq/dia)

- KCl xarope 6% (0,78 mEq K/mL); 15 a 30 ml após refeições 3 vezes ao dia, 15 mL = 12 mEq
- Comprimido de liberação entérica (slow K = 1 drágea = 8mEq) 2 drágeas de 8/8h
- Ampolas de KCl a 10% via oral 10 a 20 mL 3 vezes ao dia acrescentado à dieta.

- Evitar soluções com alta concentração de glicose
- Evitar reposição vigorosa de sódio
- Antieméticos
 - Dimenidrinato: 50 a 100 mg IV, a cada 4 – 6 horas até o máximo de 200 mg/dia
 - Dramin B6 (amp de 10ml com 3mg/ml=30mg + 50mg de piridoxina + 1g glicose e de frutose) 1 ampola por via endovenosa até a cada 8 horas
 - Metoclopramida: 10 a 20mg, IV, de 6/6 h
 - Ondansetrona (em casos graves): 4 a 8 mg IV até de 6/6 h – IV lento por 15 a 20 minutos, evitar o uso no primeiro trimestre
 - Prometazina: 12,5 a 25 mg IM a cada 6 ou 8 h (amp de 2ml – 25mg/ml)
- Sedativos
 - Levomepromazina – (em solução a 4%) - 3 gotas VO de 8/8 h
 - Diazepam 5 mg VO ou 10 mg IV até de 8/8 h
- Corticosteróides
 - Dexametasona (50 mg-IV de 12/12 horas por 24 a 48 horas
 - Hidrocortisona (50mg VO 12-12h por 24-48h)
 - Prednisona (10mg VO 12-12h por 7 dias – cp de 5 e 20mg-) não necessita de retirada gradual (esquema curto)

5.3 TERAPÊUTICA ADJUVANTE

Omeprazol: 20 mg VO/ dia ou 40 mg (1 famp) EV/dia

REFERÊNCIAS

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   Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Cabral AC, Duarte G, Moraes Filho OB, Vaz JO.  mese da gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2018. Capítulo 3, prognóstico e diagnóstico; p.10-15. [Orientações e Recomendações FEBRASGO, no.2/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal].

Cabral AC, Duarte G, Moraes Filho OB, Vaz JO.  mese da gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2018. Capítulo 4, Classificação e tratamento; p.16-23. [Orientações e Recomendações FEBRASGO, no.2/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal].

Cabral AC, Duarte G, Vaz JO, Moraes Filho OB.  mese da gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2018. Capítulo 1, O que   hiperêmese gravídica e qual a sua importância; p.1-3. [Orientações e Recomendações FEBRASGO, no.2/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal].

Duarte G, Cabral ACV, Vaz JO, Moraes Filho OB.  mese da gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2018. Capítulo 2, Etiologia; p. 4-9. [Orientações e Recomendações FEBRASGO, no.2/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal].

Vaz JO. Náuseas e vômitos na gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo); 2018. (Protocolo Febrasgo – Obstetrícia, n  3/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal).

INDUÇÃO DO PARTO COM FETO VIVO

1. INTRODUÇÃO

Consiste em estimular artificialmente o preparo do colo e as contrações uterinas coordenadas e efetivas antes do seu início espontâneo, levando ao desencadeamento do trabalho de parto, em mulheres com IG \geq 23semanas.

A indução deve ser consentida e documentada (TCLE)

2. CONTRAINDICAÇÕES

2.1ABSOLUTAS

○ Placenta prévia centro-total	○ Herpes genital ativo
○ Vasa prévia	○ Tumores prévios de colo e vagina
○ CTG anteparto não tranquilizadora	○ Câncer invasivo de colo ou vagina
○ Apresentação anômala	○ Mioma em segmento inferior
○ Prolapso de cordão umbilical	○ Desproporção céfalo-pélvica
○ Anormalidades na pelve materna	○ Cicatriz de miomectomia
○ Incisão uterina longitudinal ou em “T” invertido em cesárea anterior	○ Ruptura uterina prévia

2.2 RELATIVAS

○ Macrosomia fetal (\geq 4kg por USG)	○ FCF não tranquilizadora
○ Gemelar	○ Doença cardíaca materna
○ Apresentação pélvica/córmica	○ Infecção por HIV

3. MÉTODOS

Para escolha do método a ser utilizado, usa-se o escore de Bishop modificado:

PONTUAÇÃO	0	1	2	3
Altura da apresentação	-3	-2	-1/0	+1/+2
Dilatação do colo (cm)	0	1-2	3-4	>4
Comprimento do colo (cm)	>2	2	1	<1
Consistência do colo	Firme	Intermediário	Amolecido	-
Posição do colo	Posterior	Intermediário	Cantralizado	-

3.1 FARMACOLÓGICO

○ OCITOCINA

Indicada em pacientes com colo favorável (Bishop \geq 6)

Apresentação: ampolas de 5 UI (ideal administrar em bomba de infusão).

DOSE: 01 ampola (5 UI) + SF 0,9% 500ml IV 8 gotas/minuto (ou 24 ml/h em BIC). Aumentar o gotejamento, gradualmente a cada 30 minutos até dose máxima de 32 gotas/minutos (alguns autores preconizam dose máxima de até 64 gts/min). Se após 2h de dose máxima de ocitocina o padrão contátil ideal não seja atingido, pode-se considerar falha de indução.

Obs.: Caso tenha sido administrado misoprostol para amadurecimento do colo, respeitar o intervalo mínimo de 6h antes de iniciar a ocitocina.

Tabela 1: Orientação para infusão de ocitocina

Tempo após o início (min)	Dose de ocitocina (mU/min)	Volume infundido ml/hora (Diluição 5UI em 500mL)
30	4	24ml/h ou 8 gts/min
60	8	48ml/h ou 16 gts/min
90	12	72ml/h ou 24gts/min
120	16	96ml/h ou 32 gts/min

➤ RISCOS DA OCITOCINA:

- Alterações da contratilidade uterina: se mais de 5 contrações em 10 minutos ou uma contração durando mais de 120 segundos
 - Deve-se diminuir a velocidade de infusão e reavaliar a situação. Reiniciar a uma dose e velocidade menores caso as condições melhorem.
- Síndrome de hiperestimulação uterina: alterações da contratilidade uterina com desacelerações e ou anormalidades da FCF.
 - Conduta:
 - SUSPENDER A INFUSÃO DE OCITOCINA;
 - Posicionar a gestante em decúbito lateral esquerdo;
 - Oferecer O₂
 - por máscara a 10l/min ou cateter 5l/min;

- Avaliar pressão arterial;
- Fazer um toque vaginal e avaliar dilatação cervical
- Considerar infusão rápida de cristaloides;
- Preparar para uma possível cesariana se as condições fetais não retornarem ao normal;
- Administrar um agente tocolítico

Terbutalina 0,25mg (1/2 amp) subcutâneo (amp de 0,5mg) ou Nifedipina 20mg VO a cada 30min (máximo de 4 doses)

- Sinais de iminência de rotura uterina (sinal de Brandl-Frommel), rotura uterina.
 - Deve-se solicitar ajuda, monitorização, sala de cirurgia disponível, estabilização materna e laparotomia.
- MISOPROSTOL

Indicado em pacientes com colo desfavorável (Bishop < 6)
 Apresentação: comprimido de 25mcg.

DOSE: Aplicar 01 comprimido via vaginal, em fundo de saco vaginal posterior, embebido em água destilada (evitar o uso de gel). Após introdução do comprimido via vaginal, a paciente deve permanecer em repouso por 30 minutos.

A partir de 26 sem, 25mcg, via vaginal, 6/6h por 24h (de preferência às 6-12-18-24h). Manter até o colo atingir Bishop ≥ 6 em até 24h.

Se não houver resposta, o caso deve ser revisto, e um novo ciclo deve ser repetido.

Após 48h sem evolução satisfatória, considerar falha de indução = cesárea. Se colo favorável (Bishop > 6) – iniciar ocitocina.

Misoprostol é um análogo sintético da PGE1, atuando no amadurecimento cervical por meio da degradação do colágeno do tecido conjuntivo do colo uterino, bem como no aumento das contrações uterinas.

➤ RISCOS DO MISOPROSTOL:

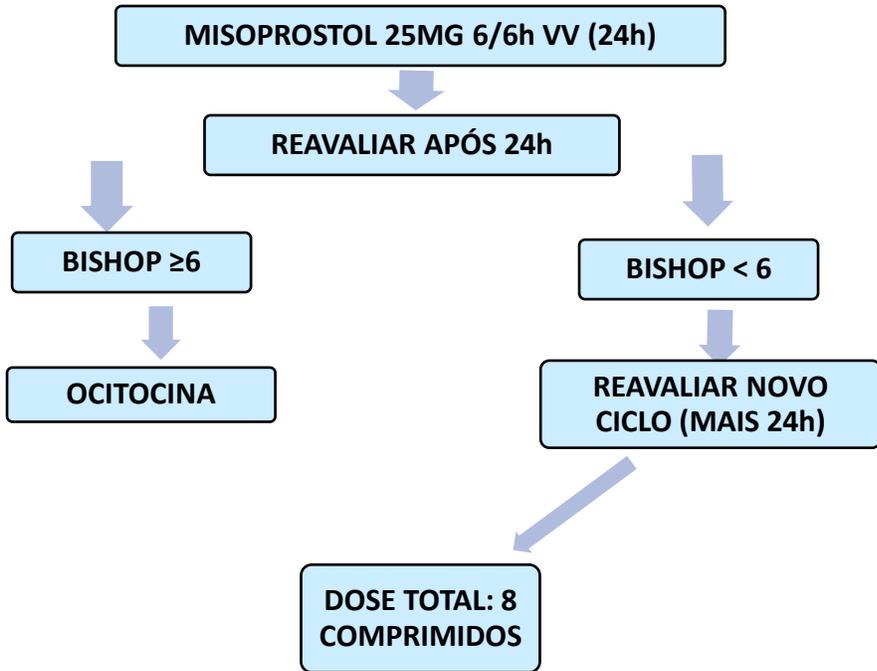
- Atividade uterina excessiva ou taquissístolia: mais de 5 contrações em 10 minutos ou uma contração durando mais de 120 segundos;
- Síndrome de hiperestimulação uterina: alterações da contratilidade uterina com desacelerações e/ou outras anormalidades da FCF;
- Sinais de comprometimento fetal.
 - Conduta
 - Administrar um agente tocolítico

Terbutalina 0,25mg (1/2 amp) subcutâneo (amp de 0,5mg) ou Nifedipina 20mg VO a cada 30min (máx de 4 doses)

- Remover as partes do comprimido que não forem absorvidas
- Sinais de iminência de rotura uterina (sinal de Bandl-Frommel), rotura uterina.
 - Solicitar ajuda, monitorização, sala de cirurgia disponível, estabilização materna e laparotomia.

Contra-indicação ao uso de misoprostol ➡ Mulheres com cesárea anterior

FLUXOGRAMA DE INDUÇÃO COM MISOPROSTOL



3.2 MECÂNICO

- Sonda Vesical de Demora (Foley) – método de Krause

Indicado quando há contra-indicação ao misoprostol (CICATRIZ UTERINA), e o colo é desfavorável.

Técnica:

- Por meio do exame especular, limpar o colo e a vagina com solução antisséptica (clorexidina aquosa)
- Introduzir no canal cervical uma sonda vesical de demora nº 16 (pode ser 16 a 24)
- Insuflar o balão com 50 a 60 ml de água destilada ou soro fisiológico

- Tracionar e fixar na face interna da coxa da paciente com esparadrapo
- Tracionar a sonda a cada 6 horas até sua expulsão e mantê-la tracionada por, no máximo, 24h.
- Após expulsão espontânea da sonda ou retirada do báculo, iniciar ocitocina cuidadosamente caso não se verificarem contrações efetivas.

Remover o cateter após rotura de membranas. (Contra-indicação – amniorrexe).

Obs.: Fazer CTG antes do início da indução e ausculta fetal de 2/2h nos fetos viáveis durante indução até o início das contrações.

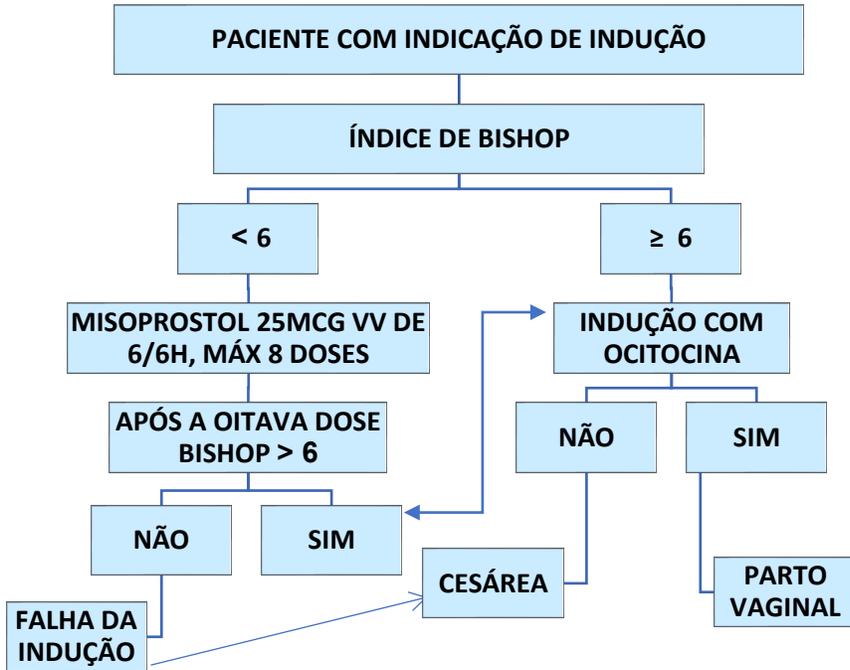
○ Amniotomia

Para a indução, a amniotomia seguida da infusão endovenosa de ocitocina mostrou-se mais eficaz. É um método reservado para mulheres com colo uterino favorável (escore de Bishop ≥ 6).

Realizar a amniotomia por meio de amniótomo, avaliando a frequência cardíaca fetal antes e após. A indicação deve ser criteriosa na presença de apresentação fetal alta.

Risco da amniotomia: Prolapso de cordão após realização da amniotomia, principalmente em mulheres com apresentação fetal alta. No prolapso de cordão há indicação de ações imediatas para a realização do parto.

4. FLUXOGRAMA



REFERÊNCIAS

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Practice Bulletin nº 107: Induction of labor. *Obstet Gynecol* 2009; 114(2, Part 1):386-97. (Reaffirmed 2016).

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, 2012. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).*

Howarth G, Botha DJ. Amniotomy plus intravenous oxytocin for induction of labour. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 3. Art. No.: CD003250.

Morris J, Winikoff B, Dabash R, Weeks A, Faundes A, Gemzell-Danielsson K, Kapp N, Castleman L, Kim C, Ho P C, Visser G. FIGO's updated recommendations for misoprostol used alone in gynecology and obstetrics. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*. 2017; 138. 10.1002/ijgo.12181.

Paro HBS, Catani RR. *Indução do trabalho de parto em mulheres com ou sem cesárea anterior: Protocolo Assistencial do Hospital de Clínicas de Uberlândia/EDUFU, 2019.*

Society of Gynaecologists and Obstetricians of Canada (SOGC). SOGC Clinical Practical Guideline nº 296: Induction of Labour. *J Obstet Gynaecol Can* 2013;35(9): S1-S18.

World Health Organization (WHO). *WHO recommendations for Induction of labour*. Geneva: World Health Organization, 2011.

INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO NA GESTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITU) ocorrem em 17 a 20% das gestações e se associam a complicações como rotura prematura de membranas ovulares, trabalho de parto prematuro, corioamnionite, febre no pós-parto, sepse materna e infecção neonatal. Podem ser assintomáticas (bacteriúria assintomática) ou sintomáticas (cistite ou pielonefrite).

As modificações gravídicas aumentam a prevalência de bacteriúria assintomática, pielonefrite e quadros recorrentes de ITU durante a gravidez.

A gestação se associa a uma maior estase de urina, seja por dificuldades de esvaziamento associadas à compressão pelo útero gravídico, seja pelo peristaltismo ureteral reduzido e pela leve dilatação ureteral observada durante a gestação. Essa tendência à estase perturba um dos mecanismos de proteção do trato urinário contra a aderência e invasão bacterianas – o fluxo de urina e esvaziamento miccional, acarretando a descação de células superficiais e a eliminação de bactérias eventualmente aderidas.

Em 80% das infecções do trato urinário, a *Escherichia coli* (*E.coli*) é o agente etiológico identificado.

2. CLASSIFICAÇÃO E CONDUTA

2.1 BACTERIÚRIA ASSINTOMÁTICA

A bacteriúria assintomática (BA) é definida como crescimento maior ou igual a 100.000 unidades formadoras de colônia por mililitro (UFC/ml) de um único uropatógeno em pacientes sem sintomas urinários.

- **CONDUTA**

- A urocultura deve ser realizada como rotina pré-natal no primeiro trimestre da gestação, e, posteriormente, uma em cada trimestre.
- Toda bacteriúria assintomática na gestação deve ser tratada.
- Antibióticos

Nitrofurantoína* 100mg VO de 6/6 horas por 5 a 7 dias

Cefalexina 500mg VO de 6/6 horas por 7 dias

Cefuroxima 250mg VO de 8/8h por 7 dias

Fosfomicina 3g dose única

Amoxicilina-clavulanato (500mg + 125mg 8/8h ou 875mg + 125mg 12/12h) por 7 dias

Sulfametoxazol – trimetoprim (SMT+TMP)* (160/800mg) VO de 12/12 horas por 5 dias

* Devem ser evitados nos últimos dias antes do parto.

Nitrofurantoína: risco de hemólise em fetos ou recém-nascidos com deficiência de glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD), prevalente em 0,0004% dos conceptos, devendo, portanto, ser evitada nas últimas semanas da gestação.

Sulfametoxazol + trimetoprim: aumento teórico do risco de Kernicterus. Associar ácido fólico (sulfa é antagonista do ácido fólico). Há relatos na população brasileira de taxas de até 30% de resistência da *E.coli* a SMT+TMP. Deve ser evitada no primeiro trimestre.

2.2. CISTITE

É a infecção sintomática baixa do trato urinário. Caracteriza-se por polaciúria, disúria principalmente terminal e/ou desconforto suprapúbico.

➤ EXAMES

- Sumário de urina: presença de bactérias, piúria e nitrito, sendo importante reforçar que a ausência de nitrito não exclui a presença de cistite.

- Urocultura ≥ 50 UFC/ ml (confirma o diagnóstico na presença de sintomas).

➤ CONDUTA

- O tratamento deve ser iniciado sempre que houver suspeita clínica.
- Aumentar a ingesta hídrica.
- Colher urocultura antes do início do antibiótico (após o resultado da urocultura e antibiograma, pode se ajustar o antibiótico).
- **Antibióticos: mesmos da cistite.**
- Sempre solicitar urocultura de controle após o tratamento (7 dias após).
- Se cistite recorrente, conforme definição descrita mais adiante, recomenda-se iniciar profilaxia com antibiotico-terapia oral, uma vez ao dia durante a gravidez e até duas semanas após o parto, com:
 - Nitrofurantoína 100 mg OU
 - Amoxicilina 250mg OU
 - Cefalexina 250mg

2.3. PIELONEFRITE

Caracteriza-se pela presença de sintomas sistêmicos como: febre, calafrios, cefaleia, náuseas, vômitos e/ ou hipersensibilidade do ângulo costovertebral (sinal de Giordano +). Afeta 1 a 2% das gestantes.

Pode estar associada à desidratação, perda de função renal, anemia, sepse, prematuridade, baixo peso ao nascer, infecção feto-anexial e puerperal. Em razão do alto risco de complicações, o tratamento da gestante com pielonefrite deve ser feito em regime de internação, permitindo a monitorização dos sinais vitais, a identificação precoce de sinais de gravidade, o controle da diurese, a hidratação e a utilização parenteral dos antibióticos.

Todas as gestantes com diagnóstico de pielonefrite devem ser hospitalizadas.

- **EXAMES**

1. Hemograma;
2. Sumário de urina;
3. Urocultura com antibiograma;
4. PCR;
5. Ultrassom de aparelho urinário (nos casos de suspeita de pielonefrites complicadas como gestantes em uso de imunossupressão, portadoras de litíase, insuficiência renal, e/ou rim único).

➔ Nos casos mais graves: Gestantes com sinais clínicos de gravidade como taquicardia, hipotensão, taquipneia, dentre outros, devem ser submetidas também a exames de dosagem de eletrólitos, avaliação de função renal e coleta de hemoculturas e pesquisas de outros focos e complicações, com realização de radiografia de tórax.

- **CONDUTA**

1. Venóclise + Hidratação (2000ml de SF ou SRL) + monitorização de sinais vitais e curva térmica;
2. Antibioticoterapia venosa.

Cefalotina 1g EV 6/6h por 7 dias
Ceftriaxona 1g EV 12/12h por 7 dias
Cefepime 1g EV 12/12h por 7 dias

Se a resposta terapêutica for satisfatória (paciente afebril por 48 horas), avaliar mudança para terapia oral, preferencialmente guiada por urocultura com antibiograma. Manter tratamento por via oral por 10 dias.

Em todos os casos de infecção urinária deve-se realizar cultura de urina para controle de cura 7 dias após o final do tratamento.

As ITU são consideradas recorrentes quando preenchem pelo menos um dos critérios abaixo:

- **Dois ou mais episódios de ITU na gestação, sintomáticos ou não;**
- **Duas infecções urinárias nos últimos seis meses ou três nos últimos 12 meses, antes do início da gestação.**

3. PROFILAXIA

A profilaxia com antibióticos reduz em até 95% a chance de nova infecção e deve ser realizada quando houver:

- História prévia de ITU recorrentes antes da gestação;
- Um episódio de pielonefrite durante a gravidez;
- Duas ou mais ITU baixas na gestação;
- Uma ITU baixa, complicada por hematúria franca e/ou febre;
- Uma ITU baixa associada a fatores de risco importantes para recorrência.

Recomenda-se realizar profilaxia com antibioticoterapia oral, uma vez ao dia durante a gravidez e até duas semanas após o parto, com:

- Nitrofurantoína 100 mg OU;
- Amoxicilina 250mg OU;
- Cefalexina 250mg.

Em caso de BA recorrente (dois ou mais episódios): os dados são insuficientes para recomendar o uso de profilaxia com antibiótico.

REFERÊNCIAS

Huttner A, Kowalczyk A, Turjeman A, Babich T, Brossier C, Eliakim-Raz N, et al. Effect of 5-Day Nitrofurantoin vs Single-Dose Fosfomycin on Clinical Resolution of Uncomplicated Lower Urinary Tract Infection in Women: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2018;319(17):1781-9.

Koch CR, Ribeiro Juliana C, Schnor OH, Zimmermann BS, Müller FM, D' Agostin J et al. Resistência antimicrobiana dos uropatógenos em pacientes ambulatoriais, 2000-2004. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2008; 41(3): 277-281. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822008000300010&lng=en.

Moroni RM, Brito LGO. Infecção urinária de repetição - aspectos atuais. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/423-infeccao-urinaria-de-repeticao-aspectos-atuais>.

Nicolle LE, Gupta K, Bradley SF, Colgan R, DeMuri GP, Drekonja D, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019

Update by the Infectious Diseases Society of America. Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America. 2019.

Santos Filho O O, Telini AH. Infecções do trato urinário durante a gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 87/ Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).

Smaill FM, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database Syst Rev. 2015(8): Cd000490.

Thomas MH, MD, Kalpana G. Urinary tract infections and asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Uptodate. 2019. Disponível em: <https://w ww.uptodate.com/contents/urinary-tract-infections-and-asymptomatic-bacteriuria-in-pregnancy>.

INFECÇÃO PUERPERAL

1. DEFINIÇÃO

Entende-se por infecção puerperal qualquer infecção do trato genital ocorrida durante o puerpério. Entre outras manifestações, a paciente pode apresentar febre puerperal, definida por temperatura axilar maior ou igual a 38° C manifestada após 24 horas do parto, com duração mínima de dois dias, nos primeiros 10 dias após o parto.

Juntamente com estados hipertensivos e hemorrágicos, a febre puerperal forma a **triade letal** do ciclo gravídico-puerperal, uma vez que pode evoluir para quadro de sepse, constituindo um importante problema de saúde pública que demanda medidas de prevenção nos serviços de saúde.

O parto por cesariana é, isoladamente, o principal fator de risco para a infecção puerperal, provavelmente em decorrência de prolongamento da incisão miometrial em segmento inferior espesso, ocorrido após partos prolongados e muito manuseados (múltiplos toques), após amniorrexe prolongada com infecção materna (corioamnionite) ou por manipulações para desprendimento da apresentação profundamente insinuada.

A etiologia é geralmente polimicrobiana e por microrganismos que fazem parte da microflora do trato genital inferior ou introduzidos por fontes exógenas.

2. FORMAS CLÍNICAS

2.1 INFECÇÃO DE FERIDA OPERATÓRIA – SÍTIO CIRÚRGICO (ISC)

As infecções no pós-operatório de cirurgias obstétricas são, na sua maioria, provocadas por bactérias endógenas. Estima-se que, após 24hs do procedimento, a ferida cirúrgica está selada e, portanto, protegida da contaminação exógena. Fontes exógenas podem ter importância durante o ato cirúrgico; portanto, uma rigorosa técnica asséptica deve ser mantida com o intuito de prevenir a contaminação.

De forma geral, o quadro clínico se caracteriza por eritema circunscrito, dor, calor, induração, deiscência e drenagem purulenta pela incisão cirúrgica.

O termo infecção de sítio cirúrgico compreende três subgrupos:

- Infecção superficial (pele e tecido celular subcutâneo);
- Infecção profunda (abscessos no nível subaponeurótico ou submuscular);
- Infecção de órgãos e espaços (infecção/abscessos cavitários).

✓ **ISC Incisional Superficial (ISC-IS)**

Critério 1: Ocorre até 30 dias subsequentes ao ato cirúrgico.

Critério 2: Envolve apenas pele e tecido subcutâneo.

Critério 3: Atende a pelo menos UM dos seguintes critérios:

- Drenagem purulenta da incisão superficial;
- Cultura positiva de secreção ou tecido superficial obtido asepticamente; Microrganismo isolado em cultura de secreção ou tecido endometrial, obtido durante cirurgia por aspiração ou biópsia;
- Incisão superficial aberta pelo cirurgião na vigência de pelo menos um dos seguintes sinais e sintomas: dor, hipersensibilidade, edema local, calor, hiperemia e cultura positiva ou não realizada; desconsiderar cultura negativa;
- Diagnóstico de infecção superficial feita pelo médico assistente.

CONDUTA

- Hemograma (para controle clínico);
- Sintomáticos;
- Antibióticos.

Apesar de a maioria das pacientes receber antibióticos no início do diagnóstico de ISC, esta prática tem pouco suporte em evidências científicas.

- Com celulite – Antibiótico:

Cefalotina 1g IV 6/6h por 7 dias ou até tornar-se afebril por 48h, sendo mantida cefalexina 500mg VO de 6/6h até completar 7 dias. Para pacientes alérgicas: clindamicina 600mg 6/6h IV.

- Se necessário, realizar exploração e excisão do tecido necrótico;
- Sem celulite – drenagem.

Parecer da CCIH e Comissão de pele do hospital em casos selecionados.

✓ **ISC Incisional Profunda (ISC-IP)**

Critério 1: Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia;

Critério 2: Envolve tecidos moles profundos à incisão (por exemplo: fáscia e/ou músculos);

Critério 3: Com pelo menos UM dos seguintes sinais ou sintomas:

- Drenagem purulenta da incisão profunda, mas não de órgão/cavidade;
- Deiscência parcial ou total da parede abdominal ou abertura da ferida pelo cirurgião, temperatura axilar $\geq 38^{\circ}\text{C}$, dor ou aumento da sensibilidade local, exceto se a cultura for negativa;
- Presença de abscesso ou outra evidência de que a infecção envolva os planos profundos da ferida, identificada em reoperação, exame clínico, histocitopatológico ou exame de imagem;
- Diagnóstico de infecção incisional profunda pelo médico assistente.

EXAMES

- Hemograma;
- Hemocultura;
- Função renal;
- Cultura de urina com antibiograma;
- Cultura do material;
- Raios X do tórax e abdome (nos quadros graves);
- Ultrassonografia na suspeita de abscessos intracavitários ou da parede abdominal;

- Considerar tomografia e ressonância nuclear magnética nos casos de difícil elucidação.

CONDUTA

- Internação;
- Hidratação;
- Sintomáticos;
- Antibióticos:

Clindamicina 600mg 6/6h + Gentamicina 240mg IV dose única diária ou

Ampicilina 2g IV 6/6h + Gentamicina 240mg IV dose única + Metronizadol 500mg IV 8/8h por 7 a 10 dias

- Parecer da CCIH e Comissão de pele do hospital em casos selecionados.

✓ Infecção de órgãos e espaços (infecção/abscessos cavitários)

Critério 1: Ocorre até 30 dias após ato cirúrgico.

Critério 2: Envolve qualquer órgão ou cavidade que tenha sido aberta ou manipulada durante cirurgia.

Critério 3: Com pelo menos UM dos seguintes sinais ou sintomas – cultura positiva de secreção ou tecido do órgão/cavidade obtida assepticamente; abscesso ou qualquer evidência de que a infecção envolva planos profundos da ferida identificada em reoperação, exame clínico, histocitopatológico ou de imagem; diagnóstico feito pelo médico assistente.

EXAMES

- Hemograma;
- Hemocultura;
- Função renal;
- Cultura de urina com antibiograma;
- Cultura do material;
- Raios X do tórax e abdome (nos quadros graves);
- Ultrassonografia na suspeita de abscessos intracavitários ou da parede abdominal;

- Considerar tomografia e ressonância nuclear magnética nos casos de difícil elucidação.

CONDUTA

- Internação;
- Hidratação;
- Sintomáticos;
- Antibióticos:

Ampicilina 2g IV 6/6h + Gentamicina 240mg IV dose única + Metronizadol 500mg IV 8/8h

- Parecer da CCIH e Comissão de pele do hospital em casos selecionados.

2.2 INFECÇÃO DE EPISIOTOMIA OU DE LACERAÇÕES VAGINAIS

A incidência de infecção na episiotomia geralmente é baixa, ainda mais por se tratar de procedimento com indicações restritas na obstetrícia atual. As demais infecções resultam de lacerações, deiscências e hematomas contaminados pela microflora vaginal.

O quadro clínico se caracteriza por dor intensa na região perineal, hiperemia, calor e abscessos em formação.

Em geral não é um caso grave. Quando há infecção grave com áreas extensas e necrose de estruturas perineais, é necessário desbridamento e antimicrobiano sistêmico em regime de internação hospitalar.

CONDUTA

- Explorar a ferida com abertura e limpeza com SF 0,9%;
- Avaliação cuidadosa do canal vaginal para excluir a formação de fístulas vaginais ou retais;
- Toque retal para avaliar integridade da mucosa retal e esfíncteres;
- Antibioticoterapia (casos mais graves):

Cefalotina 01g EV 6/6h ou Cefalexina 500mg VO 6/6h

- Cicatrização por segunda intenção;
- Comunicar a CCIH.

2.3 ENDOMETRITE

É a forma clínica mais frequente de infecção puerperal. Surge entre o 4º- 5º dia pós-parto, sendo geralmente o início dos processos infecciosos do útero e anexos.

QUADRO CLÍNICO

Elevação da temperatura (excluindo as primeiras 24h após o parto);

Taquicardia (frequência cardíaca maior que 120), calafrios, dor abdominal, útero amolecido e subinvoluído, lóquios purulentos com odor fétido.

Útero doloroso, amolecido e subinvoluído (Tríade de Bumm)

Nas formas graves pode-se observar febre alta, mal-estar, letargia, sensibilidade abdominal e dor intensa à mobilização uterina, hipotensão, íleo paralítico, podendo progredir para peritonite.

ACHADOS LABORATORIAIS

- Hemograma: Leucocitose $>20.000/\text{mm}^3$ com desvio à esquerda. → Lembrar que a leucocitose é comum após o parto. A proporção normal de bastonetes e segmentados é de 1:16, podendo haver presença de granulações tóxicas grosseiras.
- Sumário de urina / urocultura – descartar infecção urinária.
- Lactato (formas graves).
- Hemocultura (solicitar em imunossuprimidas, sepse ou falha terapêutica).

EXAMES DE IMAGEM

- Ultrassonografia transvaginal – restos placentários, abscessos e hematomas intracavitários ou de parede abdominal.

CONDUTA

- Hidratação;
- Curetagem uterina, se restos placentários;
- Antibioticoterapia inicial – como a infecção é polimicrobiana a antibioticoterapia deve ser de amplo espectro;
- Profilaxia para trombose venosa profunda com enoxaparina sódica 40 mg SC 1 vez ao dia;
- Antibioticoterapia:

Clindamicina 600mg IV 6/6h + Gentamicina 240mg IV 1 vez ao dia

Esquemas alternativos:

Cefalotina (1g 6/6h IV) + Metronidazol (500mg 6/6h IV)
Ceftriaxona (1g IV 12/12h) + Clindamicina 600mg IV 6/6h
por 7 dias.
(se houver comprometimento renal)

A antibioticoterapia endovenosa deve ser mantida até a paciente tornar-se afebril e assintomática por 72 horas. **A continuação do tratamento com antibióticos VO não é necessária nos casos não complicados.**

A persistência de febre após 48 horas de antibioticoterapia indica reavaliação da paciente através de exame ginecológico, ultrassonografia abdominal e pélvica com *doppler* colorido, tomografia computadorizada e ressonância magnética. Nesses casos, deve-se avaliar a mudança de esquema terapêutico e intensificar a vigilância materna, pois um quadro infeccioso local pode evoluir para anexite, parametrite, abscesso pélvico, tromboflebite pélvica séptica e sepsse.

O tratamento cirúrgico é indicado para a remoção de restos placentários através da curetagem uterina; desbridamento de material necrótico em feridas cirúrgicas (perineal e abdominal); drenagem de abscessos (perineal, de parede abdominal e intracavitário); histerectomia com ou sem anexectomia nas formas disseminadas e nas localizadas ou propagadas que não respondem ao tratamento clínico.

2.4 ANEXITE / PARAMETRITE / ABSCESSO PÉLVICO

São evoluções da endometrite, sendo a anexite a forma mais frequente.

QUADRO CLÍNICO

- Febre elevada (>39°C);
- Dor abdominal aguda com ou sem defesa abdominal;
- Toque vaginal: dor importante em anexos com ou sem tumoração anexial;
- Sinais de peritonite: dor abdominal intensa com Blumberg positivo, irritação peritoneal e pode ter íleo paralítico.

EXAMES

- Hemograma: Leucocitose > 20.000/mm³ com desvio à esquerda. Lembrar que a leucocitose é comum após o parto. A proporção normal de bastonetes e segmentados é de 1:16, podendo haver presença de granulações tóxicas grosseiras.
- Sumário de urina / urocultura – descartar infecção urinária.
- Lactato (formas graves).
- Hemocultura (solicitar em imunossuprimidas, sepse ou falha terapêutica).
- USG: útil quando há tumoração anexial ou para visualização de abscesso pélvico.

CONDUTA

- 1- Antibióticos (mesmo da endometrite).
- 2- Drenagem do abscesso (laparotomia exploradora) + 10 dias de antibióticos

Obs.: enviar material para cultura.

Abscessos Intracavitários ⇒ coleções purulentas ⇒ Laparotomia Exploradora

Abscessos em Fundo de saco de Douglas ⇒ Colpotomia e drenagem

2.5 TROMBOFLEBITE PÉLVICA SÉPTICA

Em alguns casos as parametrites e peritonites podem complicar com trombose das veias pélvicas (trombose de veia ovariana e tromboflebite pélvica séptica profunda), seguida por contaminação microbiana, podendo ocorrer embolização de trombos infectados para o cérebro, pulmões e rins, caracterizando choque séptico.

O quadro clínico manifesta-se com febre de origem desconhecida e, na ausência de obstrução venosa, o diagnóstico torna-se extremamente difícil e inespecífico, podendo surgir calafrios, taquicardia, dor pélvica, sinais de trombose (TVP, TEP).

Pode ser indistinguível da endometrite, exceto pela não resposta aos antibióticos.

EXAMES

- Hemograma + Coagulograma.
- Dopplerfluxometria – na ocorrência de infecção puerperal, a ausência de fluxo na veia ovariana é um indicativo de tromboflebite pélvica.
- Tomografia computadorizada e ressonância nuclear magnética – avaliam com mais precisão a extensão dos processos infecciosos, tais como salpingite com piossalpinge, abscessos e tromboflebite pélvica.
- Parecer do cirurgião vascular.

CONDUTA

- Admissão em Unidade de Terapia Intensiva (UTI);
- Manter antibioticoterapia IV;
- Associar heparinização plena:
Dose de ataque: 5000 a 10.000 IV em *bolus*;
Dose de manutenção: 1.000 a 1.500/h até TTPA 1,5 a 2 vezes o valor basal.

Espera-se melhora clínica e cessação da febre com 24-36 horas após início do tratamento.

2.6 MASTITE

Trata-se de processo inflamatório resultante da estase láctea, distensão alveolar e obstrução ao fluxo do leite. Posteriormente ocorre proliferação bacteriana, especialmente na presença de traumas mamilares, e o processo se torna infeccioso, podendo evoluir, inclusive, para quadros mais graves, com abscessos mamários e sepse.

Podem ser divididas em 2 tipos:

✓ EPIDÊMICA

Causada por cepas altamente virulentas de *Staphylococcus aureus* produtor de penicilinase, com aparecimento precoce (4º dia pós-parto); é menos frequente, sendo associada à piodermite do recém-nascido.

✓ ENDÊMICA

Staphylococcus aureus é o principal agente, presente em 60% das vezes, mas também podemos encontrar *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus sp.*, *Escherichia coli*, entre outros. A mastite endêmica, geralmente, é mais tardia, após a 2ª semana ou no desmame.

QUADRO CLÍNICO

- Sinais flogísticos (dor, calor e rubor mamário);
- Febre;
- Mamas túrgidas.

EXAMES

- Ultrassonografia mamária;
- Hemograma.

CONDUTA

- Apoio do banco de leite/posto de coleta de leite humano;
- Esvaziamento da mama afetada (ordenha manual, mecânica ou elétrica), posicionamento adequado das mamas;

- Hidratação oral;
- Analgésicos e anti-inflamatórios (paracetamol, ibuprofeno, piroxicam);
- Antibióticos (7 a 10 dias):

MASTITE EPIDÊMICA	IV
CLINDAMICINA	600mg 6/6h
ou	
CEFALOTINA	1g 6/6h
ou	
CEFALOTINA ou METRONIDAZOL	1g 6/6h + 500mg 8/8h

MASTITE ENDÊMICA	VO
CEFALEXINA	500mg 6/6h
CLINDAMICINA	600mg 6/6h
AMOXCILINA + CLAVULANATO	875/ 125mg 12/12h

Alérgicas às cefalosporinas – Eritromicina 500mg VO 6/6h por 7 a 10 dias (usar preferencialmente o estearato de eritromicina, uma vez que o estolato de eritromicina está relacionado a risco aumentado de colestase). Não há indicação de inibição da lactação.

2.7 ABSCESSO MAMÁRIO

DEFINIÇÃO

É um processo infeccioso agudo decorrente da mastite, com formação de “lojas” (únicas ou múltiplas), podendo evoluir para necrose do tecido mamário.

Além de dor intensa, o quadro clínico infeccioso pode cursar com prostração e queda importante do estado geral.

EXAMES

- Hemograma;
- USG mamária;

CONDUTA

Drenagem: esvaziamento das lojas, que pode ser por meio de punção guiada por US (para abscessos < 5cm), ou drenagem cirúrgica e remoção de áreas necróticas quando mais extenso, sendo recomendada colocação de dreno por 24 h (Penrose).

Esvaziamento manual: o aleitamento materno pode ser suspenso provisoriamente na mama afetada, com esvaziamento por ordenha manual, mecânica ou elétrica.

Antibioticoterapia: semelhante ao da mastite, com antibiótico preferentemente guiado por cultura e antibiograma;

Apio do banco de leite/posto de coleta de leite humano;

Lembrar-se de fazer diagnóstico diferencial com câncer de mama (inflamatório).

3. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE

3.1 MEDIDAS GERAIS

- Capacitação da equipe sobre prevenção da infecção;
- Prover retorno dos índices de infecção aos profissionais de saúde;
- O profissional de saúde deve higienizar as mãos antes e após o contato com as pacientes:

O USO DAS LUVAS NÃO SUBSTITUI A LAVAGEM DAS MÃOS!

- Utilização racional de EPIS;
- Não utilizar adornos (anéis, pulseiras, relógios de uso pessoal, colares, brincos, broches, *piercings* expostos, gravatas e crachás pendurados com cordão).

3.2 PARA O PARTO VAGINAL

- Realizar menor número possível de toques vaginais.

- Antibioticoprofilaxia (Cefazolina 2g até 120 kg e 3g acima de 120 kg) para parto vaginal deve ser indicada nas seguintes situações:
 - Remoção manual da placenta;
 - Lacerações de períneo de 3º ou 4º graus;

3.3 PARA A CESARIANA

- Banho pré-operatório;
- Preparo cirúrgico da pele;
- Embrocação ginecológica com produto antisséptico aquoso;
- Antissepsia cirúrgica das mãos;
- Antibioticoprofilaxia 1ª escolha: Cefalosporina de primeira geração: Cefazolina 2g até 120 kg e 3g acima de 120 kg. Deve ser administrada nos 60 minutos que antecedem a incisão, em dose única. Em caso de duração da cirurgia maior que 4 horas, sangramento maior que 1,5 L, nova dose deve ser administrada. Pacientes alérgicas a cefalosporinas, ou com reação anafilática grave a penicilina: Clindamicina 900 mg com ou sem aminoglicosídeo (Gentamicina 5mg/kg);
- Evitar remoção manual da placenta;
- Manutenção da normotermia durante a cirurgia;
- Técnica operatória e redução do tempo cirúrgico.

A infecção puerperal é uma das principais causas de morbimortalidade materna, constituindo um importante problema de saúde pública que demanda medidas de prevenção desses eventos nos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. *Obstetrics & Gynecology*. 2018;132(3):e103-e19.

Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Prevenção e Critérios Diagnósticos de Infecções Puerperais em Parto Vaginal e Cirurgia Cesariana/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2017.

Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia - FEBRASGO. Manual de Orientação Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério. 2010.

Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. Mastite Puerperal. 2018. Disponível em : <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/309-mastite-puerperal>.

Karsnitz, DB. Puerperal Infections of the Genital Tract: A Clinical Review. *J Midwifery Womens Health* 2013; 58:632–642.

Mackeen A, Packard RE, Ota E, Speer L. Antibiotic regimens for postpartum endometritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 2. Art. No.: CD001067. DOI: 10.1002/14651858.CD001067.pub3.

Maternidade Escola Assis Chateaubriand. Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas. Infecções do Sítio Cirúrgico. Disponível em: <http://www2.eb-serh.gov.br/documents/214336/1106177/Cap%C3%ADtulo-12-Infec%C3%A7%C3%B5es-de-S%C3%ADtio-Cir%C3%BArgico.pdf/be3a92a2-db4e-48a7-b7c1-97fac3893caf>.

Mathai M, Hofmeyr GJ, Mathai NE. Abdominal surgical incisions for caesarean section. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 5. Art. No.: CD004453.

Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde, 2001; 199p.

Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller A, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2: e323–e333.

van Schalkwyk J, Van Eyk N. Antibiotic prophylaxis in obstetric procedures. *J Obstet Gynaecol Can*. 2010 Sep;32(9):878–92. Disponível em: [https://www.jogc.com/article/S1701-2163\(16\)34662-X/pdf#:~:text=USE%20OF%20ANTIBIOTIC%20PROPHYLAXIS%20IN,and%20postpartum%20dilatation%20and%20curettage](https://www.jogc.com/article/S1701-2163(16)34662-X/pdf#:~:text=USE%20OF%20ANTIBIOTIC%20PROPHYLAXIS%20IN,and%20postpartum%20dilatation%20and%20curettage).

World Health Organization. As recomendações da OMS para a prevenção e o tratamento de infecções maternas no período periparto. 2015. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205681/WHO_RHR_16.01_por.pdf?jsessionid=42CBB-FEE314364752AF2AC799F4AAB42?sequence=4.

INSERÇÃO DE DISPOSITIVO INTRAUTERINO DE COBRE NO PÓS-PARTO E PÓS-ABORTO

1. INTRODUÇÃO

O pós-parto é um período oportuno para iniciar uma contracepção efetiva devido à intensa motivação de limitar gestações subsequentes, à certeza de não estar grávida e à facilidade de estar internada. Assim, para mulheres com acesso limitado aos cuidados médicos, o momento do parto é a oportunidade para contato com o profissional de saúde e com as informações acerca de planejamento familiar.

Os contraceptivos reversíveis de longa duração (LARCs – *Long-acting reversible contraceptives*), como os DIUs e o implante, proporcionam uma contracepção segura e eficaz a longo prazo, reduzindo assim a taxa de gravidez não planejada. Iniciar o uso de LARCs com menos de 8 semanas pós-parto diminui a chance de uma nova gravidez em 89%.

O DIU de cobre é um LARC de baixo custo e não interfere na amamentação. É seguro, apresenta baixa taxa de complicações e não depende da motivação da usuária para manter sua eficácia. É, ainda, considerado um método altamente eficaz, porque apresenta uma taxa de falha de seis a oito gestações em 1000 mulheres usuárias do método por 12 meses.

A inserção imediata do DIU pós-placentária é definida como a inserção dentro dos 10 minutos após a saída da placenta.

Estimam-se taxas de expulsão de 10%, 29,7% e 1,9% para as inserções pós-placentária, pós-parto precoce e pós-parto tardia, respectivamente. Embora a taxa de expulsão na inserção pós-placentária imediata seja superior à inserção pós-parto tardia, os benefícios da contracepção imediatamente após o parto podem superar os riscos de expulsão, uma vez que muitas mulheres não retornam para a inserção do DIU no período pós-parto tardio.

Estudos mostram não haver diferenças nas taxas de expulsão entre DIUs colocados pelo método manual e com o uso da pinça. Comparando-se os tipos de parto vaginal e cesariana, menores taxas de expulsão são demonstradas quando o DIU é inserido durante o parto cirúrgico, sendo a chance de expulsão de 5,19 vezes maior no parto vaginal.

Estudos têm mostrado que a inserção imediata não aumenta o risco de perfuração. Revisões sistemáticas sobre a colocação do DIU no pós-parto não encontraram nenhum caso de perfuração uterina entre os estudos revisados.

Pesquisadores compararam as taxas de infecção uterina e de sangramento em mulheres após colocação do DIU de cobre T380A dentro de 10 minutos da saída da placenta e naquelas que não inseriram o DIU de cobre nesse momento. Os resultados não evidenciaram diferenças significativas nas taxas de infecção e sangramento entre os grupos.

A não visualização dos fios do DIU inserido no pós-parto imediato é uma situação frequente.

Em geral, conforme o útero vai regredindo, em torno de quatro a seis semanas após o parto, os fios tornar-se-ão visíveis. A descida dos fios pode não ocorrer, todavia isso não interfere na eficácia do método. Desde que o dispositivo esteja tópico – dentro da cavidade uterina – seu efeito contraceptivo se fará presente.

As razões para a não visualização dos fios podem ser: expulsão; fios enrolados no canal cervical; fios retraídos na cavidade uterina com e sem gravidez; perfuração e deslocamento para cavidade abdominal; e fios quebrados.

A remoção do DIU, mesmo quando os fios não estão visíveis, é um procedimento simples e na maioria das vezes realizado ambulatorialmente com pinça de Hartmann.

2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Qualquer idade (inclusive adolescentes);
- Desejo da paciente em utilizar DIU de cobre como método anticoncepcional;
- Termo de Consentimento informado assinado.

3. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Febre durante o trabalho de parto;
- Hipotonia ou atonia uterina pós-dequitação;
- Hemorragia pós-parto não controlada;
- Condições clínicas consideradas categorias 3 ou 4 para uso do DIU de cobre (o uso do método não é recomendado ou contraindicado), segundo a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2015);
- Trauma vaginal extenso, na opinião do investigador (para parto vaginal);
- Ruptura prematura das membranas por 18 horas ou mais;
- Presença de corioamnionite;
- Retenção placentária exigindo sua remoção manual ou cirúrgica.

4. TÉCNICAS DE INSERÇÃO

- **Técnica de inserção MANUAL após parto vaginal**

Depois do delivramento placentário, mas antes do reparo perineal, colocar luvas estéreis. Remover DIU do insertor. Colocar o DIU entre os dedos indicador e médio. Coloque a mão oposta no abdômen para estabilizar externamente o útero. Dentro de 10 minutos após a dequitação, inserir o DIU até o contato com o fundo uterino. À medida que a mão interna vai sendo retirada, girá-la cerca de 45 graus sentido horário ou anti-horário ajuda a evitar a exteriorização do DIU. Não cortar os fios; eles devem ser aparados no retorno 4-6 semanas após a inserção.



Figura 1: Técnica de inserção manual. (Fonte: ACOG, Women's health care physicians).

- **Técnica de inserção COM PINÇA após parto vaginal**

Depois do delivramento placentário, mas antes do reparo perineal, colocar luvas estéreis. Remover o DIU do insertor. Apreender o DIU com a pinça de DeLee/ Fórceps/ Cheron/ Foerster; a ponta superior do DIU deve estar nivelada com a extremidade da ponta da pinça. Os fios devem ficar longe do eixo da pinça, evitando que fiquem enrolados ou presos no instrumento quando este for removido do útero.



Figura 2: Posicionamento do DIU na pinça. (Fonte: ACOG, Women’s health care physicians).

Usando uma mão ou válvula de Doyan ou espécuro, expor e visualizar o lábio anterior do colo do útero. Aprender o lábio anterior, tracionar delicadamente o colo do útero e, sob visão direta, introduzir o DIU através dele. Soltar a mão que estava tracionando o colo e colocá-la no abdome para estabilizar o fundo uterino. Avançar o DIU ao fundo uterino. Confirmar o posicionamento fúndico tanto com a mão abdominal quanto com a mão de inserção. Soltar o DIU da pinça, abrindo-a o máximo possível. Girar a pinça cerca de 45 graus e movê-la lateralmente para evitar a retirada do DIU. Não cortar os fios.

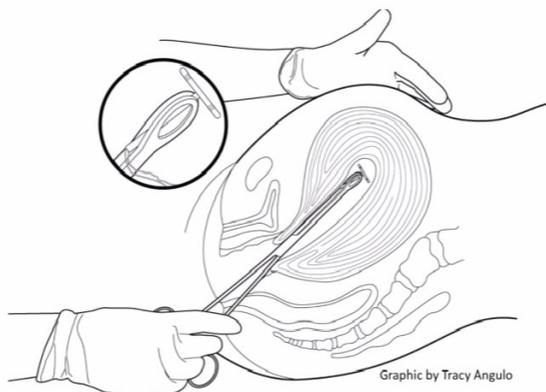


Figura 3: Técnica de inserção do DIU com pinça. (Fonte: ACOG, Women’s health care physicians).

- **Técnica de inserção para cesárea**

Colocar o DIU no topo do fundo uterino manualmente ou com uma pinça de De Lee. Antes da histerorrafia, direcionar os fios no sentido do orifício cervical interno. Não tentar passar os fios através do colo do útero.

- **Técnica de inserção pós-abortamento**

Após o completo esvaziamento da cavidade uterina, manter o pinçamento e não retirar o instrumental, que servirá para medir o comprimento da cavidade uterina (histerometria). Adequar o aplicador do DIU na medida mensurada da cavidade uterina e inseri-lo com a mesma técnica usada na prática ambulatorial na ginecologia. No caso de abortamento com idade gestacional superior a 16 semanas, utilizar a técnica de inserção de DIU pós-parto imediato com pinça.

O protocolo para inserção de DIU exige preenchimento adequado do livro de registro, formulário de solicitação e dos cartões do DIU (do médico e da paciente).

5. ORIENTAÇÕES E ACOMPANHAMENTO

Antes da alta, a paciente deve ser instruída sobre efeitos colaterais, possíveis complicações e sinais de alerta, como febre, dor pélvica aguda e persistente. No caso de ser diagnosticada uma doença inflamatória, deve ser prescrito antibiótico apropriado, não sendo necessária a remoção do DIU com cobre, se houver melhora clínica.

Além disso, a usuária deve ser orientada para reconhecer sinais de expulsão do DIU e retornar para reinserção ou para iniciar outro método contraceptivo alternativo. Ela também deve ser informada de que, dentro de algumas semanas, os fios do DIU podem sobressair através do introito e serão aparados em um retorno. Não deve puxá-los.

No caso de gravidez com DIU *in situ*, a paciente deve ser comunicada, e o DIU deve ser imediatamente retirado se o fio for visível.

Em casos de perfuração uterina e DIU em cavidade abdominal, a paciente deve ser encaminhada para laparoscopia.

Mulheres com a inserção do DIU pós-placentário deverão ter um acompanhamento ambulatorial agendado em 45-60 dias pós-parto, no qual serão realizados exame clínico-ginecológico e ultrassonográfico. Devem ser avaliadas as queixas clínicas e satisfação; no exame especular, deve ser avaliado o aspecto da secreção vaginal e observar se os fios estão visíveis. Pode ser necessário cortá-los a 3cm do orifício cervical externo. A avaliação da localização do DIU será realizada através da ultrassonografia. A não visualização dos fios do dispositivo é comum na inserção pós-parto; a paciente deve ser tranquilizada quanto a não necessidade da remoção e manutenção da eficácia do método mesmo na ausência dos fios, se o dispositivo estiver bem posicionado pelo exame de ultrassonografia.

As demais consultas de saúde da mulher com avaliação ginecológica e coleta de citologia cérvico-vaginal devem ocorrer na Unidade Básica de Saúde.

REFERÊNCIAS

Access: Family Planning Initiative. Postpartum intrauterine contraceptive device (PPIUD): reference manual for providers. Baltimore (USA): *Jhpiego*, 2009.

American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion n° 642: Increasing Access to Contraceptive Implants and Intrauterine Devices to Reduce Unintended Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2015 Oct;126(4): e44-e8.

American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Obstetric Practice. Committee Opinion n. 670: Immediate postpartum long-acting reversible contraception. *Obstet Gynecol*. 2016 Aug;128(2): e32-7.

Blumenthal PD, Lerma K, Bhamrah R, Singh S. Comparative safety and efficacy of a dedicated postpartum IUD inserter versus forceps for immediate postpartum IUD insertion: a randomized trial. *Contraception*. 2018 Sep;98(3): 215-19.

Chen BA, Reeves MF, Hayes JL, Heather LH, Perriera LK, Mitchell D, Creinin MD. Postplacental or delayed insertion of the levonorgestrel intrauterine device after vaginal delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2010 Nov; 116(5):1079-87.

Damle LF, Gohari AC, Mcevoy AK, Desale SY, Gomez-Lobo V. Early initiation of postpartum contraception: does it decrease rapid repeat pregnancy in adolescents? *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2015 Feb; 28(1):57-2.

Goldthwaite LM, Shaw KA. Immediate postpartum provision of long-acting reversible contraception. *Curr Opin Obstet Gynecol*. 2015;27(6):460-464.

Heinemann K.; Reed, S.; Moehner, S.; Minh, T. D. Risk of uterine perforation with levonorgestrel-releasing and copper intrauterine devices in the European Active Surveillance Study on Intrauterine Devices. Observational study. *Contraception* 2015 Apr;91(4):274-9.

Jatlaoui TC; Whiteman MK, Jeng GT, Naomi K, Berry-Bibee E, Jamieson D J, Marchbanks PA, Curtis KM. Intrauterine device expulsion after postpartum placement: a systematic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2018 Oct;132(4):895-905.

Lopez LM, Bernholc A, Hubacher D, Stuart G, Van Vliet HA. Immediate postpartum insertion of intrauterine device for contraception. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jun;26(6):CD003036.

Mishra S. Evaluation of safety, efficacy, and expulsion of post-placental and intra-cesarean insertion of intrauterine contraceptive devices (PPIUCD). *J Obst Gynecol India*. 2014 Oct;64(5):337-43.

Mishra S. Tale of the tails, the missing postpartum IUCD strings. *J Obstet Gynecol India*. 2017 Jun;67(3):202-7.

Sonalkar S, Kapp N. Intrauterine device insertion in the postpartum period: a systematic review. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2015 Feb.;20(1):4-18.

Trussell J. Contraceptive failure in the United States. *Contraception*. 2011 May;83(5):397-404.

Tugrul S, Yavuzer B, Yildirim G, Kayahan A. The duration of use, causes of discontinuation, and problems during removal in women admitted for removal of IUD. *Contraception*. 2005 Feb;71(2):149-52.

Welkovic S, Costa LO, Faúndes A, Alencar XR, Costa CF. Post-partum bleeding and infection after post-placental IUD insertion. *Contraception*. 2001 Mar;63(3):155-8.

WHO – World Health Organization: Department of Reproductive Health and Research. *Medical eligibility criteria for contraceptive use*. 5th ed. Geneva: WHO, 2015. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/181468/9789241549158_eng.pdf;jsessionid=D76B58BB99ABE0BE5273D8A0D535706B?sequence=1>.

Winner B, Peipert JF, Zhao Q, Buckel C, Madden T, Allsworth JE, Secura GM. Effectiveness of long-acting reversible contraception. *N Engl J Med*. 2012 May;366(21):1998-2007.

INSUFICIÊNCIA CERVICAL

1. INTRODUÇÃO

Insuficiência cervical (IC) é a inabilidade do colo uterino em manter-se convenientemente fechado e reter o concepto até o termo. Esta inabilidade pode ser decorrente de um defeito estrutural ou funcional.

Estima-se que sua incidência varia de 0,1% a 1,8%, sendo responsável por 20% a 25% dos abortos tardios de repetição e 3% a 5% dos abortamentos tardios esporádicos.

2. ETIOLOGIA

Em relação à etiologia, pode ser classificada em quatro classes:

- Traumática: decorrente de dilatações da cérvix nas curetagens, roturas cervicais pós-partos, indução de parto em colo imaturo e amputações cervicais.
- Congênita: inversão na relação conjuntivo/muscular na ístmica. Presente em 25 a 30% das pacientes com malformações uterinas.
- Fisiológica: aquela que só se manifesta na gestação, sendo transitória, não havendo associação com lesões traumáticas ou histológicas (polidrâmnio, gemelidade).
- Anatômica: São devidas às lesões ou tumores que distorcem a região istmo-cervical, como o mioma do segmento inferior.

3. DIAGNÓSTICO

3.1 CLINICO

O diagnóstico é, sobretudo, clínico, por meio do antecedente obstétrico de perda fetal de repetição de segundo trimestre (entre a 12ª e 20ª

semana de gestação) ou partos prematuros extremos (entre 21 e 32 semanas de gestação).

A maioria das gestantes refere história de dilatação silenciosa do colo na ausência de contrações uterinas, com herniação da bolsa pelo colo uterino, nascendo um produto vivo, morfológicamente normal e falecendo poucas horas após por imaturidade.

A cervicodilatação ocorre sem sintomas dolorosos ou hemorrágicos, com protrusão de membranas fetais através do canal cervical, as quais se rompem, resultando na eliminação rápida do concepto.

História clássica de IC

Pelo menos dois abortamentos de segundo trimestre (entre 12 e 20 semanas) e/ou partos prematuros extremos (entre 21 e 32 semanas) relacionados à dilatação cervical indolor e na ausência de trabalho de parto ou descolamento da placenta.

O exame ginecológico é imperativo na avaliação do colo uterino a fim de identificar lacerações, esvaecimento, dilatação do orifício interno e encurtamento cervical.

3.2 EXAMES COMPLEMENTARES

Os exames complementares podem ser realizados antes ou durante a gravidez.

A) ANTES DA GESTAÇÃO

- Histerossalpingografia (HSG): deve ser realizada na fase lútea do ciclo menstrual. A confirmação do diagnóstico se dá ao observar alargamento do segmento istmocervical, na altura do orifício interno do colo uterino, cujo limite superior é de 10 mm.
- Passagem da vela de Hegar nº. 8: a introdução de vela de Hegar número 8 confirma o diagnóstico.

B) DURANTE A GESTAÇÃO

- Ultrassonografia do colo do útero: deve ser realizada por via transvaginal. São sugestivos de insuficiência cervical: colo

uterino com comprimento menor que 25 mm, abertura do orifício interno do colo (afunilamento), com invaginação das membranas para o canal cervical nas pacientes com antecedente de abortamento espontâneo tardio.

Obs.: Colo do útero curto (< 25 mm), por si só, não é critério diagnóstico de IC.

4. TRATAMENTO

4.1 CERCLAGEM CERVICAL ELETIVA

O tratamento da incompetência cervical é a cerclagem cervical, que deve ser realizada preferencialmente entre a 12^a e a 16^a semana de gestação. Sempre tratar as vulvovaginites antes do procedimento.

Contraindicações:

- Hemorragia ativa;
- Trabalho de parto prematuro;
- Rotura de membranas;
- Corioamnionite;
- Polidrâmnio;
- Anomalia fetal letal.

A técnica mais utilizada no Brasil é a de McDonald (1963), que consiste em uma sutura circular, na altura do orifício interno do colo. Alguns utilizam a técnica de McDonald modificada por Pontes, que consiste em dupla sutura, a primeira no nível do orifício interno do colo, e a segunda, 1 cm abaixo. Ambas as técnicas podem ser realizadas com os fios Prolene 2-0 ou 0 (agulha de 25 ou 30mm) ou Ethibond Excel nº 5, Seda nº 5.

É realizada a antibioticoprofilaxia com cefazolina 2g IV. Não se recomendam uterolíticos no intra-operatório ou pós-operatório rotineiramente.

A alta hospitalar pode ser dada no primeiro dia pós-operatório (entre 6 e 24 horas), após a realização de ultrassonografia obstétrica para avaliar integridade das membranas por meio da avaliação do líquido amniótico. As pacientes são orientadas quanto ao repouso relativo, abstinência sexual e retorno ao ambulatório em três semanas.

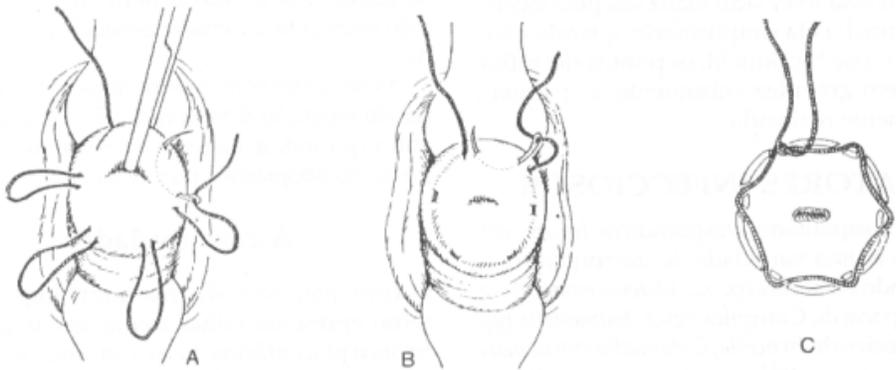


Figura 1. Técnica de Mc Donald. (Fonte: <https://www.bibliomed.com.br/bibliomed/bmbooks/ginecolo/livro8/cap/fig40-01.htm>)

A retirada dos pontos de cerclagem é realizada em nível ambulatório, entre a 37^a e 38^a semanas da gestação ou na presença de rotura prematura das membranas ovulares.

A via de parto é vaginal, e a cesárea se reserva à indicação obstétrica.

4.2 CERCLAGEM DE URGÊNCIA

Realizada em gestantes assintomáticas e de alto risco, com achados ultrassonográficos transvaginais sugestivos de incompetência cervical, incluindo comprimento cervical ≤ 25 mm, principalmente ≤ 15 mm ou protrusão de membranas ovulares no nível do orifício cervical interno. Pode ser realizada entre 16 e 24 semanas de gestação.

A cerclagem de urgência prorroga a gestação em, aproximadamente, 8 semanas e pode evitar situações em que o conceito morreria por não atingir idade gestacional de viabilidade. Deve-se manter progesterona 200 mg via vaginal até 36 semanas.

4.3 CERCLAGEM DE EMERGÊNCIA

Esta indicação restringe-se a pacientes com dilatação cervical superior a 3 cm no 2^o trimestre, esvaecimento cervical pronunciado, membranas protrusivas através do canal cervical até o orifício externo do colo ou na vagina, podendo inclusive conter partes fetais.

Nestes casos, nos quais o aborto parece inevitável e a sobrevivência fetal é baixa, a cerclagem de emergência pode ser realizada até a 24ª semana da gestação. Administrar Cefazolina 2g intravenosa profilática, e a internação deverá ser por maior período, com avaliação individual de cada caso.

O sucesso das cerclagens eletiva e de emergência é de 90% e 50%, respectivamente, porém as taxas de prematuridade ficam em torno de 30%.

As complicações infecciosas, rotura prematura de membranas ovulares, corioamnionite, mortalidade materna e fetal são maiores na cerclagem de emergência do que na eletiva.

Na presença de rotura prematura das membranas ovulares ou de sinais de corioamnionite as suturas devem ser removidas imediatamente.

Na exposição das membranas deve-se ter muito cuidado com a possibilidade de infecção (corioamnionite subclínica). Recomenda-se o uso de antibióticos conforme esquema a seguir:

Azitromicina 1g VO, DU + Amoxicilina 500mg VO de 8/8h por 7 dias + Clindamicina 300mg VO de 12/12h por 7 dias

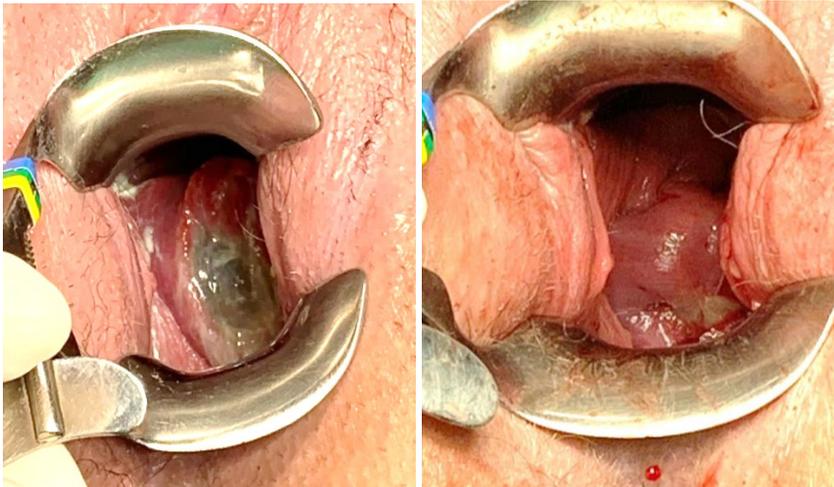


Figura 2: Cerclagem de emergência: antes a após a sutura do colo uterino. Acervo Instituto Cândida Vargas.

4.4 CERCLAGEM ABDOMINAL

É indicada apenas nos casos de duas falhas de cerclagem via vaginal anteriores e em amputações de colo uterino. Realizada preferencialmente com 11 – 13 semanas devido às dificuldades operatórias decorrentes do aumento do volume uterino após esta fase.

É utilizada a técnica de Benson & Durfee (1965), com passagem da fita cardíaca ao nível do orifício interno do colo uterino. O parto é programado para 38 semanas de gestação por operação cesariana.

4.5 CONTRAINDICAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA CERCLAGEM

- Colo com dilatação acima de 4 cm;
- Colo muito esvaecido;
- Suspeita de corioamnionite;
- O concepto com vitalidade comprometida.

4.6 COMPLICAÇÕES DA CERCLAGEM

- Lacerações cervicais (3-4%)
- Estenose cervical (1%)
- Hemorragia por lesão dos vasos uterinos
- Transfixação da bexiga
- Necrose da parede vaginal anterior ou posterior
- Amputações de colo
- Esterilidade secundária
- Fístula vésico-vaginal.

Pontos importantes:

As cerclagens mais difíceis são aquelas com membranas prolabadas para dentro da vagina, em que há necessidade de reduzi-las para dentro da cavidade uterina. Pode-se fazê-lo com chumaço de gaze embebido em soro fisiológico, balão da sonda de Folley ou pela redução do líquido amniótico por amniodrenagem orientada por Ultrassom no momento da cirurgia.

Antes da realização da cerclagem deve ser discutido com o casal os riscos do procedimento durante assinatura de termo de consentimento

(TCLE). Dentre os riscos estão: rotura pré-termo de membranas, trabalho de parto prematuro, infecções puerperais, maior risco de internações hospitalares e de realização de cesarianas.

5 ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL

No pré-natal, devem ser solicitados como exames pré-operatórios:

- Papanicolaou;
- Pesquisa de infecção vaginal (bacterioscópico, pesquisa para *Trichomonas vaginalis*, *Chlamidia spp.*, cultura para *Neisseria gonorrhoeae*, fungos e anaeróbios);
- Coagulograma;
- Exames de rotina pré-natal, inclusive ultrassonografia obstétrica com medida da translucência nucal.

Após a cerclagem, as consultas são agendadas a cada 3-4 semanas até 34 semanas, passando para consultas quinzenais e, após 38 semanas, semanais.

É realizado o rigoroso controle das infecções vaginais, com repetição de pesquisa infecciosa laboratorial entre 20 e 24 semanas e 28 a 30 semanas. Entre 35 e 37 semanas, é colhida cultura vaginal e anal para estreptococo do grupo B.

O uso da progesterona natural micronizada é preconizado nos casos de cerclagem de emergência ou quando presente alguma intercorrência (útero irritável, dilatação do colo uterino, encurtamento e afunilamento à ultrassonografia transvaginal). É utilizada a dose de 100 a 200 mg, intravaginal até 36 semanas de gestação.

6 RETIRADA DO FIO

- Em torno de 37 semanas de gravidez;
- Após a retirada, deve-se aguardar que a paciente entre em trabalho de parto;
- O tempo entre a retirada do fio e a parturição, em média, é de 7 dias;
- Caso haja indicação obstétrica de cesárea, o fio deverá ser retirado, ainda sob efeito da anestesia, logo após o parto;

- O fio também deverá ser retirado se houver rotura das membranas, trabalho de parto ou se houver alteração da vitalidade fetal.

REFERÊNCIAS

American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No.142: Cerclage for the management of cervical insufficiency. *Obstet Gynecol.* 2014;123(2 Pt 1):372-379.

Carvalho MH, Bittar RE, Brizot ML, Maganha PP, Borges da Fonseca ES, Zugaib M. Cervical length at 11-14 weeks' and 22-24 weeks' gestation evaluated by transvaginal sonography, and gestational age at delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2003 Feb; 21(2):135-9.

FEBRASGO. Como diagnosticar e quando tratar Insuficiência Istmocervical? Comissão de Gestação de Alto Risco FEBRASGO dezembro 2018. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/709-como-diagnosticar-e-quando-tratar-insuficiencia-istmocervical?highlight=WyJjZXJjbGFnZW0iXQ==>Acesso.

Gomes ALFM, Lima CF, Gomes DC, Carlos IIR, Figueiredo NO, Porto SS, Antunes T, Amorim C. Incompetência istmo-cervical: atualização. *Rev Med Minas Gerais* 2012; 22 (Supl 5): S67-S70.

Iams JD, Berghella V. Care for women with prior preterm birth. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; 203:89-100.

Nelson L, Dola T, Tran T, Carter M, Luu H, Dola C. Pregnancy outcomes following placement of elective, urgent and emergent cerclage. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2009;22(3):269-73.

Silva SV, Damião R, Fonseca EB, Garcia S, Lippi UG. Reference ranges for cervical length by transvaginal scan in singleton pregnancies. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2010 May;23(5):379-82.

LAQUEADURA TUBÁRIA

1. INTRODUÇÃO

A laqueadura tubária é um método de esterilização definitiva das mulheres, não devendo ser ofertada inadvertidamente, nem fora dos protocolos da lei de planejamento familiar, salvo em condições de risco de vida materna, sob realização de junta médica realizada no serviço.

1.1 LEI DA LAQUEADURA 1996

No Brasil, a esterilização cirúrgica está regulamentada por meio da **Lei nº 9.263/96 Constituição Federal Portaria nº 048/99(126)** que trata do planejamento familiar a qual estabelece no seu artigo 10 os critérios e as condições obrigatórias para a sua execução.

Somente é permitida a esterilização voluntária nas seguintes situações:

- I – Em homens ou mulheres com capacidade civil plena e maiores de 25 anos de idade ou, pelo menos, com dois filhos vivos, desde que observado o prazo mínimo de 60 dias entre a manifestação da vontade e o ato cirúrgico, período no qual será propiciado à pessoa interessada acesso a serviço de regulação da fecundidade, incluindo aconselhamento por equipe multidisciplinar, visando desencorajar a esterilização precoce;
- II – Risco à vida ou à saúde da mulher ou do futuro concepto, testemunhado em relatório e assinado por dois médicos (BRASIL, 1996).

A legislação federal impõe, como condição para a realização da esterilização cirúrgica, o registro da expressa manifestação da vontade em documento escrito e firmado, após a informação a respeito dos riscos da cirurgia, possíveis efeitos colaterais, dificuldades de sua reversão e opções de contracepção reversíveis existentes.

A legislação federal estabelece, ainda, que em vigência de sociedade conjugal, a esterilização depende do consentimento expresso de ambos os cônjuges.

Além do exposto acima, a legislação federal **não permite a esterilização cirúrgica feminina durante os períodos de parto ou aborto ou até o 42º dia do pós-parto ou aborto**, exceto nos casos de comprovada necessidade, por cesarianas sucessivas anteriores. Essa restrição visa à redução da incidência de cesárea para procedimento de laqueadura, levando-se em consideração que o parto cesariano, sem indicação clínica, constitui-se em risco inaceitável à saúde da mulher e do recém-nascido. Além disso, esses momentos são marcados por fragilidade emocional, em que a angústia de uma eventual gravidez não programada pode influir na decisão da mulher. Ademais, há sempre o risco de que uma patologia fetal, não detectada no momento do parto, possa trazer arrependimento posterior à decisão tomada.

Quando a mulher for portadora de doença de base e a exposição a segundo ato cirúrgico ou anestésico representar maior risco para sua saúde, também poderá ser realizada no momento da cesárea. Nesse caso, a indicação deverá ser justificada em relatório escrito e assinado por dois médicos, respeitando as demais exigências da lei.

O planejamento familiar deve ter acompanhamento por equipe multidisciplinar a fim de desencorajar a esterilização precoce e orientar acerca de outros métodos contraceptivos, para que a decisão seja bem pensada e registrada em documento.

2. CONTRA-INDICAÇÕES

- Doença ou problemas clínicos que contraindiquem a cirurgia e/ou anestesia;
- Infecções que contraindiquem a colocação do "stent tubário", nos casos de laparoscopia;
- Não estar em conformidade com a Lei 9.263/96 relativo ao Planejamento Familiar*.

3. VANTAGENS

- Método permanente e eficaz (uma das maiores entre os métodos contraceptivos. Índice de Pearl: 0,5);
- Eficácia precoce;
- Economia;
- Não interfere na libido;
- Complicações são raras;
- Não interfere na amamentação;
- Benéfico para mulheres que são portadoras de doenças que oferecem risco à saúde durante a gravidez.

4. DESVANTAGENS

- Não evita transmissão de DSTs;
- Arrependimento (15-20%, principalmente quando realizada entre 25-30 anos ou quando acontece separação seguida de novo relacionamento);
- Não é um método simples (cirurgia), sendo sujeito a complicações intra e pós-operatórias (anestésicas, lesão de órgãos, hematomas, infecção de sítio cirúrgico);
- Quando há falha, o risco de gravidez ectópica é maior;
- A síndrome pós-laqueadura: caracterizada por desarmonia do ciclo menstrual (metrorragia, sangramento intermenstrual, “spotting”, amenorreia), algia pélvica, dismenorreia, dispareunia, tensão pré menstrual e manifestações psicológicas. (controverso na literatura, pois alguns estudos não comprovam sua existência).

5. REVERSÃO

A laqueadura é considerada esterilização definitiva. Em alguns casos a reversão é possível, mas há riscos (necessita de outra cirurgia) e a taxa de sucesso é 20%. A reversão espontânea (recanalização) pode ocorrer em cerca de 1-4% (Índice de Pearl de 0,5). O índice de falha da laqueadura gira em torno de 2%, em 10 anos.

6. CUIDADOS ANTES DO PROCEDIMENTO

- Deve ser assinado um termo de consentimento livre e esclarecido e estar dentro dos artigos da Lei 9.263/96 relativo ao Planejamento Familiar;
- Avaliação psicológica da paciente e casal antes do procedimento, se os profissionais da saúde acharem necessário;
- Discutir e observar as orientações médicas em relação aos medicamentos de uso contínuo e esporádicos;
- Exames de rotina pré-operatórios para cirurgias, com avaliações do anestesista e específicas que o cirurgião achar necessário como: risco cirúrgico, coagulograma, hemograma, tipagem sanguínea, teste de gravidez, USG pélvica, citologia e exame clínico ginecológico;
- Jejum de oito horas antes dos procedimentos cirúrgicos.

7. TÉCNICAS CIRÚRGICAS

- Laparotomia
 - A técnica mais utilizada em cirurgia aberta é a de Pome-roy.
 - As técnicas de Uchida e Irving são mais complexas, podem ser utilizadas após a ineficácia das técnicas habituais e são executadas mais facilmente por laparotomia.
- Laparoscopia vem avançando suas técnicas com coagulação por energia bipolar, ou colocação de anéis de silicone de Yoon; os clips, por HULKA JF.
- Histeroscopia (técnica ESSURE®): colocação de uma pequena mola nas tubas, que causa uma inflamação e cicatrização local.
- Culdotomia (incisão no fundo de saco vaginal). A técnica realizada dependerá da experiência do cirurgião.

7.1 OPERAÇÃO DE POMEROY

- Identificação da tuba
- Preensão de um segmento da tuba (mais frequentemente o istmo)
- Ligadura desta alça com fio absorvível, do tipo Vicryl ou CAT-GUT (1 ou 0)

- Secção do segmento incluído na laqueadura
- Incluir todas as camadas da tuba
- Revisar a hemostasia da ligadura destes cotos
- Depois da cicatrização e reabsorção do fio, os cotos tubários se afastam

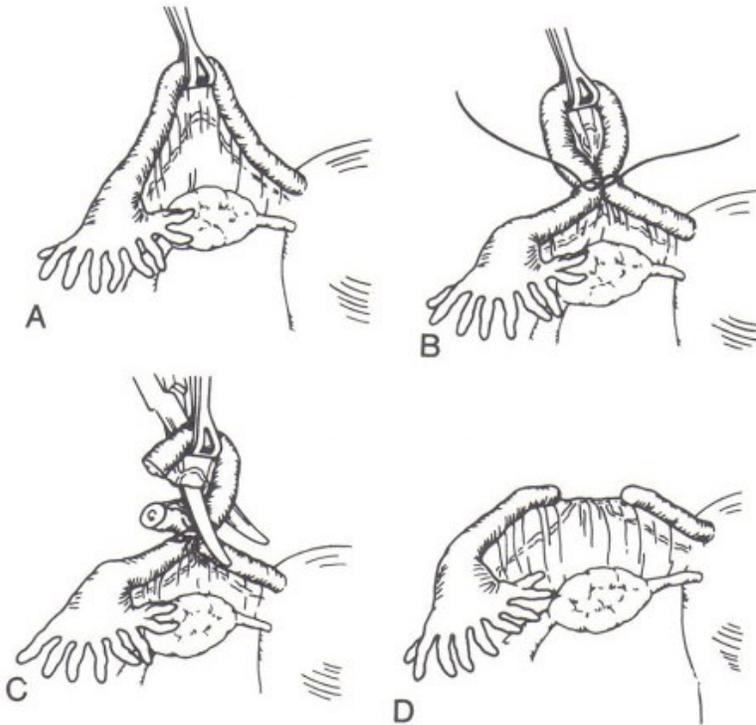


Figura 1: Técnica de Pomeroy (Fonte: <http://www.womenshealthsection.com>)

7.2 TÉCNICA DE IRVING

- Identificação da tuba
- Pinçamento sem tracionar a tuba
- Confecção de uma pequena janela no mesosalpinge escolhendo região entre os vasos e bem próxima à tuba
- Passam-se dois fios à volta da tuba, amarrando-os para cada lado

- Secciona-se cerca de 4 cm da tuba
- Confeção de dois túneis lateralmente na parede posterior do útero, junto aos cornos, com 1- 2 cm de profundidade
- Os fios do coto proximal da tuba não são cortados e vão ser passados através do túnel, saindo de novo na parede posterior do útero
- Traciona os fios para guiar a entrada da trompa no túnel que fica «enterrado» na espessura do miométrio
- Os fios são então atados um ao outro

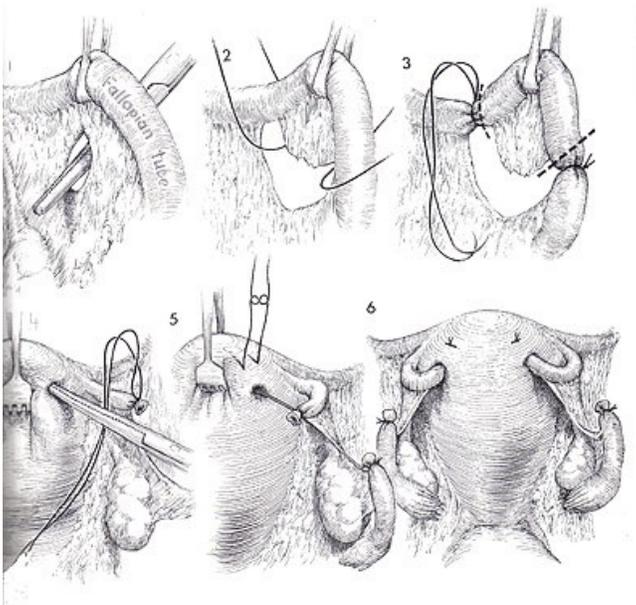


Figura 2: Técnica de Irving (Fonte: <http://www.womenshealthsection.com>)

7.3 TÉCNICA DE UCHIDA

- Identificação da tuba
- Pinçamento sem tracionar a tuba
- Infiltração na serosa da trompa por cerca de 5 cm com solução salina de vasopresina
- Incisão da serosa expondo a camada muscular da trompa
- Ligadura e secção deste segmento

- Secciona-se o ponto proximal e a trompa se retrai para o mesosalpinge
- Faz-se um posto em “bolsa” no mesosalpinge para que os cotos tubários fiquem entre os folhetos
- Revisar a hemostasia da ligadura destes cotos

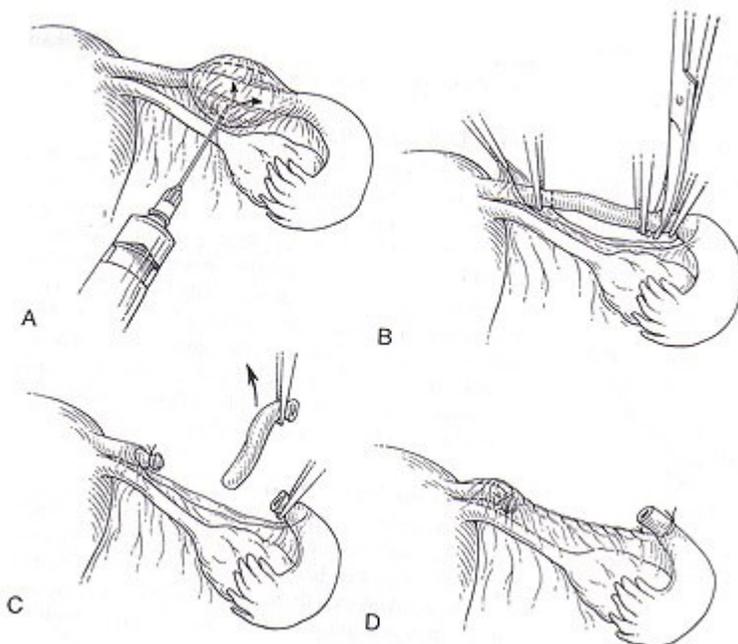


Figura 3: Técnica de Uchida (Fonte: <http://www.womenshealthsection.com>)

8. SALPINGECTOMIA BILATERAL OPORTUNISTA

A tuba uterina é considerada uma via importante de carcinogênese ovariana por transportar células do endométrio para o ovário (endometrióide e células claras) e por serem possíveis sítios de origem para o carcinoma seroso. São fatores protetores para câncer de ovário o uso de contraceptivo hormonal oral e a laqueadura tubária.

A salpingectomia completa bilateral é uma alternativa que tem como vantagem a prevenção do câncer de ovário.

Também diminui a dor pélvica, o risco de nova cirurgia, hidrossalpinge, além de ser o método mais efetivo de esterilização permanente.

Entretanto, os estudos referentes a salpingectomia bilateral para esterilização tubária ainda são pequenos e escassos, tanto na avaliação da função ovariana quanto para profilaxia do câncer de ovário.

A esterilização tubária excisional pode ser realizada através da realização de salpingectomia completa, fimbriectomia distal ou salpingectomia parcial.

Deve-se discutir essa possibilidade com a paciente e registrar em prontuário e TCLE.

9. ORIENTAÇÕES FINAIS

- Durante o pré-natal, deve-se informar à paciente se ela tem direito à laqueadura tubária no momento parto, como no caso das iterativas (duas ou mais cesarianas), pois deixar de informar às pacientes sobre seus direitos configura violência obstétrica, segundo item XXIII da legislação local. Deve-se encaminhar essas pacientes ao serviço de planejamento familiar antes do 7º mês de gestação (respeitar os 60 dias de antecedência exigidos por lei).
- Conferir se os documentos do planejamento familiar estão assinados.
- Descrever em prontuário a realização da laqueadura.
- Na impossibilidade de fazer o procedimento (como no caso de pelve congelada por aderências, impossibilitando o acesso às tubas), descrever em prontuário e avisar à paciente.
- Oferecer a inserção do DIU nas pacientes que teriam direito por lei à laqueadura, mas não procuraram o serviço de planejamento familiar para regularizar a protocolo. Não fazer a laqueadura sem a documentação.
- O artigo 15 da Lei estabelece que, realizar esterilização em desacordo com o estabelecido no artigo 10, implica em pena de RECLUSÃO, DE 2-8ANOS, E MULTA, SE A PRÁTICA NÃO CONSTITUI CRIME MAIS GRAVE. Esta pena é aumentada de UM TERÇO se a esterilização for praticada:
 - durante os períodos de parto ou aborto
 - com manifestação da vontade do esterilizado expressa durante a ocorrência de alterações na capacidade de discernimento por influência de álcool, drogas, estados emocionais

alterados ou incapacidade mental temporária ou permanente. Atenção! Pacientes com dores do trabalho de parto se incluem facilmente nesse inciso.

- através de histerectomia ou ooforectomia
 - em pessoa absolutamente incapaz, sem autorização judicial
 - através de cesárea indicada para fim exclusivo de esterilização (ATENÇÃO!!)
- Caso o médico tenha alguma objeção de consciência, tem o direito de não realizar o procedimento, devendo encaminhar a paciente a outro profissional.

REFERÊNCIAS

ACOG Practice Bulletin No. 94: Medical management of ectopic pregnancy clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. *Obstet Gynecol.* 2008;111(6):1479-85.

Aldrighi JM, Petta CA. Anticoncepção: manual de orientação. São Paulo: Ponto, 2004. 308p.; 21 cm. Febrasgo. Disponível em: https://www.febrasgo.org.br/imagens/arquivos/manuais/Manuais_Novos/Manual-Anticoncepcao.pdf.

Bareiro AOG, Wagner HL, Stein AT, Castro Filho ED, Alonso LG, Melo NR. Esterilização Feminina: Indicação; Projeto Diretrizes; Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina 30 de maio de 2009.

Barros, M. Cirurgia dos anexos por laparotomia. Cap 48 Disponível em: http://www.fspeg.com/fotos/editor2/cap_48.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/noticias_detalhe.cfm?co_seq_noticia=24468.

Constituição Federal, LEI Nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996. Regula o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9263.htm

Dias R, Nahás EAP, Rogenski OM, De Luca LA, Viscomi FA, Lopes RGC. Síndrome pós-laqueadura: repercussões clínicas e psíquicas da pós-laqueadura. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia.* 1998;20(4):199-205.

Ellis H. Salpingectomy for ruptured ectopic pregnancy. *J Perioperative Practice.* 2008 Aug;18(8):361-2.

FEBRASGO. Salpingectomia bilateral oportunista para prevenção do câncer de ovário em mulheres submetidas à esterilização tubária ou histerectomia por doença benigna. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/315-salpingectomia-bilateral-oportunista-para-prevencao-do-cancer->

de-ovario-em-mulheres-submetidas-a-esterilizacao-tubaria-ou-histerectomia-por-doenca-benigna?highlight=WYjsYXF1ZWFkdXJhIlo=.

Fernandes AMdS, Arruda MDS, Palhares MAR, Benetti Junior ND, Moreira CM. Seguimento de mulheres laqueadas arrependidas em serviço público de esterilidade conjugal. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2001;23(2):69-73.

Hajenius PJ, Mol F, Mol BWJ, Bossuyt PMM, Ankum WM, Van der Veen F. Interventions for tubal ectopic pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2007;1. Art. No.: CD000324.

Hanley GE, McAlpine JN, Pearce CL, et al. The performance and safety of bilateral salpingectomy for ovarian cancer prevention in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2017; 216:270.e1-9.

Lessard-Anderson CR, Handlogten KS, Molitor RJ, Dowdy SC, Cliby WA, Weaver AL, Sauver JS, Bakkum-Gamez JN. Effect of tubal sterilization technique on risk of serous epithelial ovarian and primary peritoneal carcinoma. *Gynecol Oncol*. 2014 Dec; 135(3): 423-427.

Peterson HB, Pollack AE, Warshaw JS. Tubal sterilization. In: Rock JA, Thompson JD, eds. *Te Linde's (Telinde's) operative gynecology*. 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1997.

Peterson HB. Sterilization. *Obstet Gynecol*. 2008;111:189-203.

Poli MEH, Mello CR, Machado RB, Pinho Neto JS, Spinola PG, Tomas G, Silveira MM, Formiga Filho JFN, Ferrari AEM, Giordano MV, Aldrighi JM, Giribela AHG, Araújo FF, Magalhães J, Bossemeyer RP. *Manual de anticoncepção da FEBRASGO. FEMINA*; 2009 | vol 37 | nº 9.

Reid BM, Permuth JB, Sellers TA. Epidemiology of ovarian cancer: a review. *Cancer Biol Med*. 2017 Feb;14(1):9-32.

SOGESP. Laqueadura: Informações. Disponível em: <https://www.sogesp.com.br/noticias/laqueadura-informacoes>.

Stromm WB. Salpingotomy for tubal pregnancy: report of a successful case. *Obstet Gynecol*. 1953;1(4):47-5. Registry. *Obstet Gynecol*. 2004;103:47-50.

MORTE MATERNA E O “NEAR MISS”

1. INTRODUÇÃO

A morte materna é um triste capítulo da história da sociedade que tem um forte impacto, uma vez que cada mulher cuja vida é ceifada no auge de sua idade reprodutiva, deixa um lar de órfãos, uma família fragmentada e uma eterna sensação na alma de que algo diferente poderia ter sido feito.

A mortalidade materna é um retrato fiel da realidade sociopolítica e cultural de uma região sendo, portanto, um importante indicador de saúde pública e da desigualdade social. Apresenta-se como uma das mais graves violações dos direitos humanos das mulheres, por ser uma **tragédia evitável** em 92% dos casos e por ocorrer principalmente nos países em desenvolvimento.

2. DEFINIÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define morte materna aquela ocorrida durante a gestação ou em um período de 42 dias após o seu término, independente da duração ou da localização da gravidez, decorrente de qualquer causa relacionada com ou agravada pela gravidez ou seu tratamento, porém não provocada por acidentes ou incidentes.

Já a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO), considera materno o óbito ocorrido nas mesmas circunstâncias anteriores, porém amplia até o período de um ano após o término da gestação desde que tenha sido possível identificar o processo gestacional como desencadeante do óbito.

3. CLASSIFICAÇÃO

3.1 Morte materna direta: representa a principal causa em países sub-desenvolvidos e resulta de complicações relacionadas à gestação, parto e puerpério decorrentes de intervenções, omissões, tratamentos incorretos ou ainda de uma sequência de eventos resultantes de

qualquer uma dessas situações. Tem como causas principais a hipertensão, hemorragia, infecções, doença tromboembólicas, acidentes anestésicos, etc.

- 3.2 Morte materna indireta:** resulta de doenças crônicas preexistentes ou que surgem durante a gestação e são agravadas pelas alterações fisiológicas que ocorrem neste período como por exemplo cardiopatias, nefropatias, diabetes, HIV e outras.
- 3.3 Morte materna não obstétrica:** resulta de acidentes ou incidentes não relacionados à gravidez em mulheres no período gravídico-puerperal.
- 3.4 Morte materna declarada:** aquela cuja informação na declaração de óbito torna possível classificar o óbito como materno.
- 3.5 Morte materna não declarada:** aquela cuja informação na declaração de óbito não permite classificá-la como materna, apenas após investigação do óbito.
- 3.6 Morte presumível:** quando, por falha no preenchimento da declaração de óbito, a causa básica relacionada ao ciclo gravídico-puerperal não está declarada, e sim, apenas a causa final do óbito.

4. RAZÃO DE MORTE MATERNA

A razão de Mortalidade Materna (RMM) é um marcador utilizado universalmente como método comparativo entre as regiões refletindo a assistência prestada no ciclo gravídico-puerperal. É calculada com base no número de nascidos vivos conforme fórmula abaixo sendo ainda ajustada no Brasil por um fator de correção de 1,4 segundo a OMS devido às subnotificações e registros incorretos.

$$\text{RMM} = \frac{\text{óbitos maternos (diretos ou indiretos)}}{\text{Total de Nascidos vivos}} \times 100.000$$

Em 2018 a RMM no Brasil foi de 59,1 óbitos para cada 100.000 nascido vivos, número muito além das metas estabelecidas para o milênio pela ONU, sendo cerca de 75% representados pelas causas obstétricas DIRETAS tendo as doenças hipertensivas como responsável por um terço dessas mortes, seguida das síndromes hemorrágicas. Em mais de 60 % das vezes os óbitos ocorreram no puerpério.

Na Paraíba, a RMM em 2019 foi de 61,62 mortes por 100 mil nascidos vivos sendo as principais causas desses óbitos devido as síndromes hipertensivas seguidas das síndromes hemorrágicas, doenças tromboembólicas, infecções e outras causas.

A ONU, reestabeleceu então uma meta a ser alcançada até 2030 de RMM de até 70 mortes por 100 mil nascidos vivos onde cada país se comprometeu a reduzir em 7,5% a sua RMM a cada ano. Algumas ações propostas para se atingir tais objetivos são trabalhar o acesso e a qualidade da assistência reprodutiva e materno-infantil com treinamento das equipes, estruturação dos serviços de emergência, qualificação dos Pré-Natais de alto risco, vigilância e discussão dos óbitos pelos comitês locais de mortalidades, qualificação dos sistemas de informação e melhor uso dos dados coletados.

“NEAR MISS” MATERNO

1. DEFINIÇÃO

A “quase perda” (*near miss*) materna é definida como “uma mulher que quase morreu, mas sobreviveu a uma complicação grave, ocorrida durante a gravidez, o parto ou em até 42 dias após o término da gravidez” e é sinônimo de morbimortalidade materna grave. Foi definida pela OMS em 2009 através de critérios específicos que levam em conta sinais clínicos, resultados laboratoriais e intervenções utilizadas na condução dos casos e que leva ao diagnóstico de disfunção/falência de órgãos ou sistema.

Estudar o *near miss* materno e seus indicadores parece ter um grande valor para a compreensão dos atrasos na cadeia dos cuidados, favorecendo a melhoria da qualidade de assistência e fortalecendo os sistemas de saúde regionais visto que ocorre em maior número do que o óbito propriamente dito. Além disso, as mulheres que passam por essas circunstâncias ameaçadoras da vida compartilham os mesmos fatores e eventos patológicos daquelas que vieram a falecer.

O Ministério da Saúde estimou um índice de 37,5 casos de *near miss* materno para 1000 nascido vivos no ano de 2010 no Brasil, sendo o risco

maior em usuárias do SUS, que precisaram viajar mais de uma hora para receber assistência ou que aguardaram mais de uma hora para a admissão, o que fortalece o modelo causal dos 3 atrasos:

1. **Atraso em procurar assistência: não reconhecimento de sinais de alerta, falta de permissão familiar ou religiosa, etc.**
2. **Atraso em chegar a um serviço de assistência apropriada: falta de transporte, longas distâncias, etc.**
3. **Atraso em receber assistência adequada no serviço de saúde: diagnósticos inadequados, retardo no tratamento, equipamentos inadequados, etc.**

A incidência do *near miss* em países desenvolvidos varia de 0 a 1,8% enquanto nos países de baixa renda está entre 0,5% e 20,7% o que demonstra ser também um marcador da desigualdade sociocultural e econômica das regiões.

2. CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

Os critérios diagnósticos do *near miss* materno são divididos em: clínicos, laboratoriais e de tratamento.

Quadro 1. Critérios diagnósticos de *near miss* (OMS, 2009)

CLÍNICOS
Cianose aguda
Gasping (padrão respiratório terminal)
FR > 40 ou < 6 irpm
Choque (hipotensão grave persistente, definida como PAS < 90 mmHg por mais de 60 minutos com pulso de pelo menos 120 bpm, apesar da infusão de líquidos (>2 L)
Oligúria não responsiva a líquidos ou diuréticos (débito < 30 ml/hora por 4 hora ou < 400 ml nas 24 horas)
Distúrbios da coagulação
Perda da consciência por 12 horas ou mais (Glasgow < 10)
Perda da consciência e ausência de pulso ou batimentos cardíacos
Acidente vascular cerebral
Convulsões não controladas

Convulsões na presença de pré-eclâmpsia
LABORATORIAIS
SO ₂ < 90 % por 60 min ou mais
PaO ₂ /FiO ₂ < 200 mmHg
Creatinina » 300 µmol/L ou » 3,5 mg/dL
Bilirrubinas » 100 µmol/L ou » 6 mg/dL
pH < 7,1
Lactato > 5
Trombocitopenia aguda (< 50.000)
Perda de consciência e presença de glicose e cetonas na urina
TRATAMENTO
Uso de medicações vasoativas
Histerectomia em razão de infecção ou hemorragias
Transfusão » 5 unidades de concentrados de hemáceas
Intubação e ventilação por » 60 min não relacionadas com a anestesia
Diálise por falência renal aguda
Parada cardiorrespiratória

PAS: Pressão arterial sistólica; PAD: Pressão arterial diastólica; SO₂: saturação de oxigênio; PaO₂/FiO₂: pressão arterial parcial de oxigenação/fração inspirada de oxigênio.

Fonte: Say L, Souza JP, Pattinson RC; WHO working group on Maternal Mortality and Morbidity classifications. Maternal near miss-towards a standard tool for monitoring quality of maternal health care. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2009;23(3):287-96.

Não existe quantidade necessária de critérios para o diagnóstico de *near miss*.

Quaisquer das condições citadas acima são consideradas *near miss*.

A análise dos critérios diagnósticos do *near miss* tem como objetivo prático monitorar a qualidade da assistência em saúde pois vai servir de base para avaliar o cuidado desde a atenção básica (como a paciente chega ao serviço hospitalar) até a assistência intra-hospitalar determinando a sequência de complicações maternas graves que podem levar ao óbito materno.

Sendo assim é importante que a instituição de saúde promova um plano de ação com notificação dos eventos adversos, educação em saúde, capacitação das equipes de assistência para levar a uma reflexão sobre a

qualidade da assistência prestada, buscando inovação e adequação da assistência de forma a reduzir desfechos desfavoráveis.

A OMS padronizou um método para avaliação do *near miss* materno aplicado nas unidades de saúde para garantir a análise, implantação e monitoramento de intervenções no cuidado da saúde para que a partir dos resultados produzidos sejam promovidas ações e mobilização política, de gestão e dos profissionais de saúde para melhorar a qualidade do atendimento às mulheres grávidas.

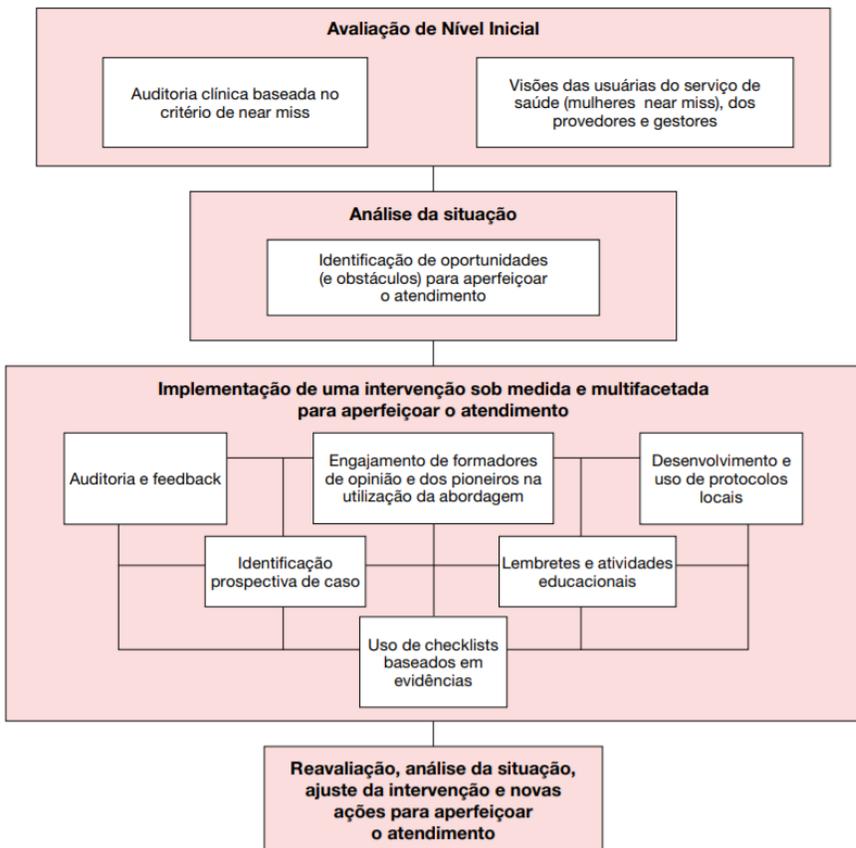


Figura 1: A estrutura conceitual da abordagem do *near miss* (fonte: OMS, 2011)

O propósito fundamental da abordagem do *near miss* é aperfeiçoar a prática clínica e reduzir casos evitáveis de morbidade e mortalidade maternas.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico N° 20. Volume 51 Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico N° 20. Volume 51. maio/2020.

Brasil. Ministério da Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 84 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Materno Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Materno/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde–Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

Valente EP et al. Obstetrícia: Diagnóstico e tratamento. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: CAM/IMIP. Medbook, 2018.

Victoria CG, Aquino EM, do Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet* (London, England). 2011;377(9780):1863-76.

World Health Organization. Maternal mortality ratio (per 100 000 live births) WHO – World Health Organization. Health statistics and information systems. Maternal mortality ratio (per 100 000 live births). Disponível em: <<https://www.who.int/healthinfo/statistics/indmaternalmortality/en/>>.

WHO - World Health Organization. Avaliação da qualidade do cuidado nas complicações graves da gestação. A abordagem do *near miss* da OMS para a saúde materna. 2011. Disponível em: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=guias-clinicas-3&alias=405-avaliacao-da-qualidade-do-cuidado-nas-complicacoes-graves-da-gestacao-a-abordagem-do-near-miss&Itemid=219&lang=es

PARADA CARDIORESPIRATÓRIA NA GESTAÇÃO

1. DEFINIÇÃO

A parada cardiorespiratória (PCR) na gestação é a interrupção súbita e brusca da circulação sistêmica e/ou da respiração na paciente gestante. A PCR na gravidez é um evento raro (1:30.000/1:20.000 das gestações), porém catastrófico.

A sobrevivência é baixa e comumente associada a sequelas. As modificações fisiológicas da gestação alteram as necessidades do organismo materno e tornam mais difícil a reanimação cardiopulmonar (RCP).

2. CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

- PERDA DA CONSCIÊNCIA;
- AUSÊNCIAS DE MOVIMENTOS RESPIRATÓRIOS OU RESPIRAÇÃO AGÔNICA (“GASPING”);
- AUSÊNCIA DE PULSO OU DÚVIDA DA PRESENÇA.

Ação imediata é fundamental, já que a condução inicial modifica o prognóstico. O atendimento deve sempre ser integral e padronizado.

3. CAUSAS

As principais causas de PCR na gestação no mundo estão relacionadas à hipertensão (eclâmpsia – AHC hemorrágico), hemorragia e sepse. Outras causas como as cardiopatias (congenitas em países desenvolvidos e reumáticas em países em desenvolvimento), vasculares (TEP / IAM / dissecação de aorta), anafilaxia e efeito de drogas (como sulfato de magnésio) também são relevantes e devem ser sempre lembradas.

4. CONDUTA

A prioridade é sempre a reanimação materna, e todos os protocolos de reanimação e eletrocardioversão são semelhantes aos praticados em pacientes não grávidas.

A compressão da aorta e da veia cava pelo útero grávidico, principalmente após a 20ª semana de gestação, reduz o retorno venoso, o débito cardíaco e a eficácia das compressões torácicas durante a RCP. A reserva pulmonar diminuída, o aumento no consumo de oxigênio e o deslocamento do diafragma pelo útero trazem dificuldades à ventilação, com um maior risco de broncoaspiração. Há, também, um risco aumentado de hemorragias devido ao estado hiperdinâmico.

4.1 CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA

Refere-se ao conjunto de ações a serem realizadas conforme preconizado na *American Heart Association* (AHA, 2015). Funciona como uma sistematização, uma padronização das etapas a serem seguidas num atendimento de parada cardiorrespiratória (PCR), com o intuito de melhorar as ações e minimizar o tempo de ação até a vítima receber os atendimentos específicos.



Figura 1: Cadeia de sobrevivência RCP (Fonte: AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

1° Elo – Vigilância e prevenção

Os pacientes no ambiente hospitalar, independentemente do setor onde se encontram, devem estar sob vigilância para se prevenir a PCR; nesse momento, devem ser considerados diversos fatores como, por exemplo, a monitorização dos sinais vitais e exames.

2° Elo – Reconhecimento e acionamento imediato do serviço médico de emergência

O reconhecimento utiliza a mesma técnica do atendimento extra-hospitalar – avaliam-se a responsividade, a respiração e o pulso (central – carotídeo). Após a identificação da PCR, pede-se para trazer o carrinho de emergência com o desfibrilador e demais itens. Porém, enquanto não chega o carrinho, **já se inicia a RCP**, que é o próximo elo.

3° Elo – RCP imediata de alta qualidade

Realizar as compressões torácicas com qualidade.

4° Elo – Rápida desfibrilação

Este elo se inicia com a chegada do desfibrilador manual; o médico deverá colocar as pás conforme a técnica e verificar se há indicação ou não de choque e, logo após, deve-se retornar às compressões.

5° Elo – Suporte avançado de vida e cuidados pós-PCR

A paciente será conduzida para o setor de emergência (sala de estabilização, UTI) para a realização de exames laboratoriais, monitorização e investigação diagnóstica da causa da PCR e outros atendimentos especializados.

IMPORTANTE!

Ao se identificar a PCR, deve-se começar imediatamente a ressuscitação para indivíduos não responsivos sem respiração normal: **INICIAR IMEDIATAMENTE A MASSAGEM CARDÍACA!**

C - CIRCULAÇÃO
A - VIAS AÉREAS - AJUDA
B - BREATHING - RESPIRAÇÃO
D - DESFIBRILAÇÃO

4.2 SEQUÊNCIA DE ATENDIMENTO

1. Solicitar ajuda de equipe multidisciplinar;
2. Documentar a hora de início da parada cardíaca;
3. Monitorização da paciente.
4. Colocar a paciente em posição supina: outros membros da equipe devem adequar a posição da paciente, colocando-a em decúbito dorsal com a cabeça em ligeiro declive (Trendelenburg), com membros inferiores elevados (para facilitar o retorno venoso) e promover o desvio manual do útero grávido para a esquerda (quando AFU for acima do umbigo).

Descomprimir a veia cava, afastando manualmente o útero para a esquerda; após 32 semanas, a posição de decúbito lateral esquerdo (DLE) favorece o retorno venoso.

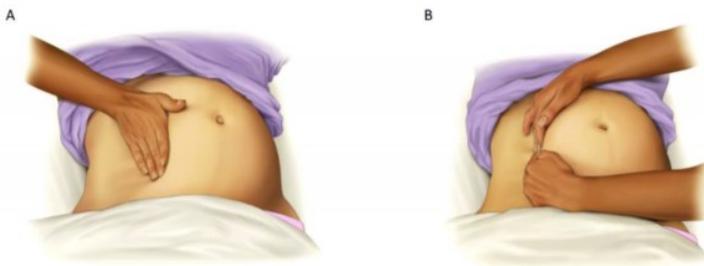


Figura 2: Manobra de desvio do útero uni- e bimanual para descompressão aortocava e melhora da hemodinâmica materna (Fonte: <http://departamentos.car-diol.br/dcm/gravidez/20190125-parada-cardiorrespiratoria-na-gestante.pdf>).

Recomenda-se o uso de tábua para massagem, a qual deve ser colocada sob o tórax da paciente, de forma que, em pacientes acamadas, a massagem se torne eficiente.

5. Estabelecer acesso venoso: durante a RCP outros membros da equipe estabelecem acesso venoso em veia de grosso calibre, acima do diafragma, para garantir que a terapia administrada IV não seja obstruída pelo útero gravídico.
6. Antecipar vias aéreas de acesso difícil (chamar atendente com experiência).
7. Manter as compressões torácicas, com massagem cardíaca externa (MCE) pelo algoritmo BLS (suporte básico de vida) – profundidade de 5-6 cm, num ritmo de 100-120 compressões/minuto.

Os socorristas devem evitar apoiar-se continuamente sobre o tórax da paciente, permitindo o retorno do esterno à sua posição original após cada compressão, garantindo, assim, um enchimento cardíaco adequado.

As compressões torácicas devem prosseguir ininterruptamente (exceto para desfibrilação e checar os pulsos, quando indicado), com troca de socorrista a cada 2 minutos, pois massagens efetivas e continuadas resultam em uma perfusão miocárdica mais elevada. De forma sequencial, outro socorrista deve iniciar o manejo das vias aéreas, que é crítico na gestante.

COMPRESSÕES

- **COMPRIMA FORTE E RÁPIDO
≥ 5CM PROFUNDIDADE E ≥ 100 VEZES/MIN**
- **REVEZAR FUNÇÃO DE MCE A CADA 2 MIN**

8. Ventilação ambu-máscara com O₂ a 100% antes da intubação é especialmente importante na gestante. Manter permeabilidade das vias aéreas é fundamental enquanto se prepara o material para intubação orotraqueal. Isso é obtido com a leve extensão da cabeça e auxílio de uma via aérea provisória (cânula de Guedel).

A ventilação ambu-máscara com O₂ a 100% é a estratégia mais rápida de se iniciar ventilação (principalmente para assistentes com pouca

experiência com vias aéreas), e se estiver sendo eficiente (elevações adequadas do tórax), pode-se aguardar para que intubação seja feita por um laringoscopista mais experiente, habitualmente, o anestesista que integra a equipe. Para ventilação, recomenda-se O₂ a 100% com tempo de inspiração de cerca de 1s.

Antes da intubação, mantem-se ritmo de **30 compressões torácicas para 2 ventilações** e, após a intubação, as ventilações são ininterruptas a uma frequência de 8-10 rpm, evitando a hiperventilação. Lembrar que a progesterona causa edema de mucosas e pregas vocais (dificultando a intubação orotraqueal) e relaxa o esfíncter gastroesofágico inferior, predispondo à broncoaspiração.

VENTILAÇÃO

- O₂ A 100%
- INSPIRAÇÃO DE 1 SEG
- 30 COMPRESSÕES
- 2 VENTILAÇÕES

9. Realizar desfibrilação o mais precocemente possível em ritmos chocáveis, que geralmente estão ligados a doença cardiovascular. Iniciar imediatamente a RCP com massagem cardíaca e ventilação ambu-máscara até que o desfibrilador esteja pronto e, nesse momento, checar o ritmo e proceder à desfibrilação, se necessária.

O mesmo protocolo de desfibrilação atualmente recomendado deve ser utilizado na paciente grávida.

Recomenda-se choque único, com desfibrilador bifásico, com 120-200 joules, seguido imediatamente de novo ciclo de RCP.

Deve-se utilizar a máxima energia do aparelho, de 360 J no desfibrilador monofásico, e de 120 a 200 J no desfibrilador bifásico, conforme orientação do fabricante. Se esta orientação é desconhecida, deve ser administrado choque de 200 J.

CHOQUE

- BIFÁSICO 120 A 200J
- MONOFÁSICO 360J
- DESCONHECIDO 200J

RITMOS CHOCÁVEIS	RITMOS NÃO-CHOCÁVEIS
Taquicardia ventricular sem pulso (TV)	Assistolia
Fibrilação ventricular (FV)	Atividade elétrica sem pulso (AESP)

A assistolia como ritmo inicial de PCR está associada a prognóstico extremamente reservado (7% de alta hospitalar). Na maioria das vezes é secundária, sendo evolução tardia da FV/TV, ou via final de hipóxia prolongada, acidose ou necrose miocárdica.

Após 2 minutos de RCP, se houver um ritmo organizado no monitor, procede-se à checagem do pulso carotídeo por 5 a 10 segundos. Caso não haja pulso palpável nesse período, identifica-se AESP.

10. Drogas e doses conforme necessidade, sem postergar nenhum passo devido à gestação; tanto na PCR com ritmo chocável (FV/TV sem pulso) ou não chocável (assistolia, AESP), deve-se administrar 1 mg de epinefrina tão logo possível, intravenosa ou intraóssea, a cada 3-5 minutos. Se não houver retorno do ritmo após desfibrilação, administrar amiodarona por infusão rápida intravenosa de 300 mg. Pode ser repetida na dose de 150 mg, após 3 a 5 minutos. Todas as medicações intravenosas devem ser administradas em *bolus* seguido imediatamente de 20 ml de solução salina a 0,9% e elevação do membro. Para FV/TV refratária (resistente ao choque), administra-se amiodarona por infusão rápida de 300 mg com repetição de 150 mg, conforme necessário.

FÁRMACOS

- EPINEFRINA IV/IO: 1MG A CADA 3 A 5 MIN;
- AMIODARONA IV/IO:
1ª. DOSE 300MG BOLUS;
2ª. DOSE 150MG BOLUS;
- 20 ML DE SOLUÇÃO SALINA A 0,9%.

As doses de medicamentos utilizadas são as mesmas que para não gestantes e nenhuma medicação deve ser suspensa por receio de teratogenicidade fetal.

Verificar e reverter hipovolemia com fluidos em *bolus* se necessário.

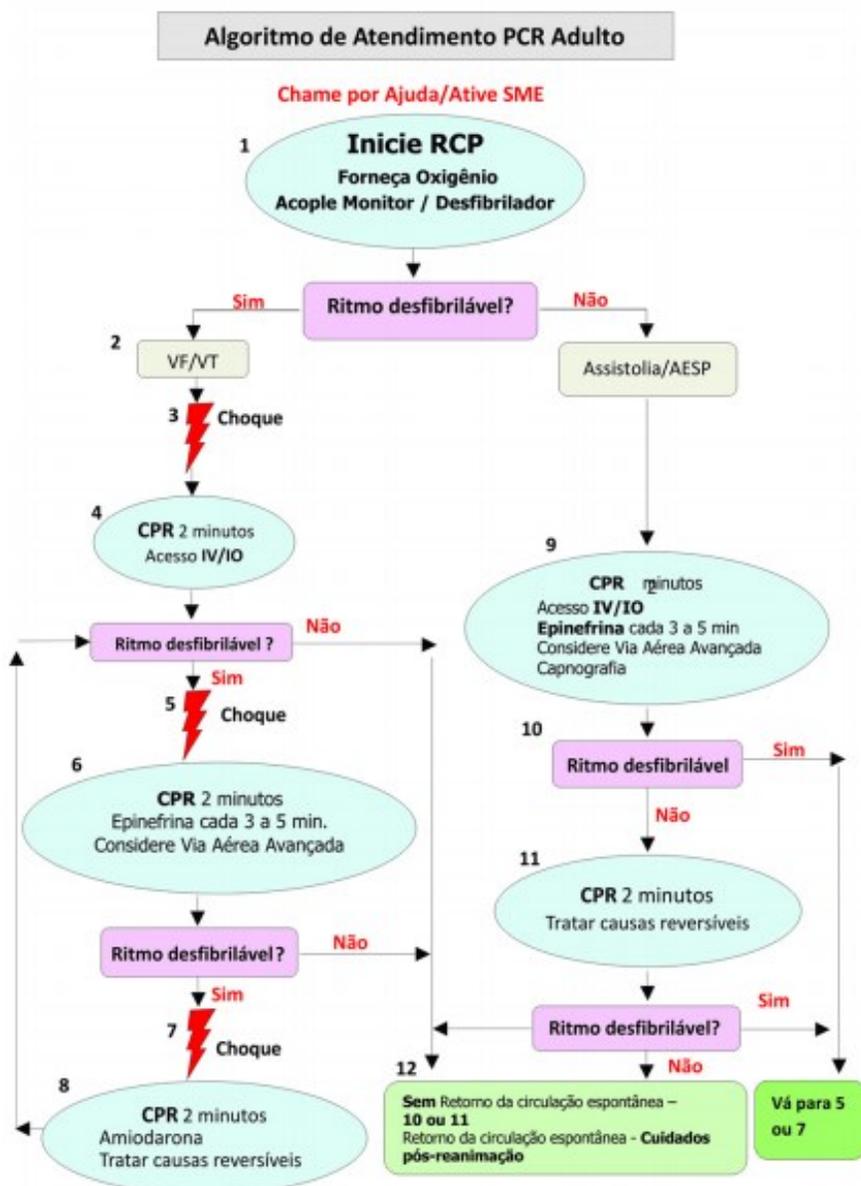


Figura 3: Algoritmo de atendimento PRC adulto (Fonte; AHA 2015).

5. PRINCIPAIS CAUSAS REVERSÍVEIS DE PCR (5Hs e 5Ts)

- Hipovolemia.
- Hipóxia.
- Hipotermia.
- Hidrogênio (acidose).
- Hipo/Hipercalemia.
- “Tablets” (drogas).
- Tamponamento cardíaco.
- Tensão no tórax (pneumotórax)
- Tromboembolismo pulmonar.
- Tromboembolismo coronariano.

Durante toda a reanimação, avaliação fetal não deve ser realizada, pois a vitalidade fetal não modificará a conduta e essa avaliação pode prejudicar e retardar as manobras de reanimação.

6. ORIENTAÇÕES PARA USO DO DESFIBRILADOR

- Despir o tórax e secá-lo.
- Nos aparelhos automáticos, aplicar os eletrodos nas porções do tórax correspondentes à base e ao ápice cardíaco.
- Afastar a equipe.
- Ligar o aparelho e aguardar que ele identifique o ritmo cardíaco, ou, em caso de aparelho manual, identifique o ritmo no monitor.
- Em caso de ritmo chocável, aguardar que o aparelho carregue.
- Apertar o botão de descarga, ou, em caso de aparelho manual, aplique as pás e realize a descarga.
- Aplicar cargas de 200 J (bifásico), ou 360 J (monofásico), a cada 60 segundos. Retomar a RCP mais brevemente possível, caso mantenha-se as PCR entre os choques.

7. CESÁREA PERIMORTEM (CPM)

Se em **4 minutos** a mulher grávida (com AFU acima do umbigo) não conseguiu retorno ao ritmo sinusal com as medidas de reanimação

habituais, é aconselhável iniciar o preparo para a histerotomia de emergência ou cesárea *perimortem* (CPM) enquanto a reanimação continua.

A CPM deve ser realizada até o 5º minuto de RCP e é indicada se o fundo uterino estiver na altura da cicatriz umbilical ou acima dela (idade gestacional acima de 20 semanas), independentemente da vitalidade fetal.

A realização da CPM com início no quarto minuto após o colapso melhora as chances de sobrevivência da mãe e do feto. A retirada do conteúdo esvazia o útero, melhorando o retorno venoso e a compressão aórtica, possibilitando, ainda, a realização de RCP, se necessária.

Não transportar para outros locais ou esperar por equipamentos cirúrgicos para iniciar o procedimento; apenas um bisturi é necessário. Não gastar tempo em procedimentos antissépticos. Desvio manual e contínuo do útero para a esquerda deve ser realizado ao longo da CPM. Não interromper a RCP em nenhum momento. Deve-se ter sempre em mente que a CPM faz parte das medidas da RCP em gestantes, com o intuito de melhoria da hemodinâmica materna. A sobrevivência fetal pode ser considerada um ganho secundário de medida salvadora materna.

O procedimento é simplificado com incisão mediana infraumbilical, abertura da parede abdominal a bisturi e por divulsão bidigital e incisão uterina corporal com comprimento de 5-7 cm a partir do fundo. São retirados feto e placenta e, em seguida, deve ser realizada sutura contínua do útero e fechamento dos demais planos anatômicos. Administrar ocitocina intravenosa. Concomitantemente devem prosseguir as manobras de ressuscitação cardiopulmonar. O parto é uma etapa da RCP!

A equipe de reanimação neonatal deve ser notificada desde a constatação da PCR em gestante, permitindo um tempo preparatório máximo. A reanimação é mantida até se obter resposta ou se determinar o insucesso. Na presença de inconsciência profunda e ausência de movimentos musculares, de reflexos e respiração espontânea, e observando-se pupilas fixas e dilatadas, provavelmente existe um prognóstico reservado com provável morte encefálica.

Nas mulheres que reassumem ritmo cardíaco e as compressões não são mais necessárias, manter em decúbito lateral esquerdo para minimizar compressão aortocava (mesmo após cesariana). Cuidados intensivos e especializados são necessários após a recuperação da atividade cardíaca.

Um dado de extrema relevância é que 40% das PCR em gestantes seriam de causas evitáveis. A identificação precoce dos sinais de perigo e uma rotina segura de hospitais com maternidade para estabelecer protocolos para TEV, hemorragia, pré-eclâmpsia / eclâmpsia e sepse são passos fundamentais para a redução desses eventos catastróficos. A PCR em

gestantes é sempre uma situação crítica e de alto estresse para a equipe. O conhecimento dos protocolos de RCP e o preparo da equipe são fundamentais para o aumento das taxas de sucesso.

REFERÊNCIAS

- Bernoche C, Timerman S, Polastri TF, Giannetti NS, Siqueira AWdS, Piscopo A, et al. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. *Arq Bras Cardiol.* 2019;113(3):449-663.
- Braga A, Trindade AP, Soggia MEV, Boccaletti MC, Asmar FTC, Rezende-Filho J, et al. Colapso materno - Conduta da parada cardíaca na gravidez. *Femina.* 2012;40(4):209-16.
- Cobb B, Lipman S. Cardiac Arrest: Obstetric CPR/ACLS. *Clinical obstetrics and gynecology.* 2017;60(2):425-30.
- Destaques da American Heart Association (AHA) para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE), 2015 Disponível em: <https://eccguidelines.heart.org/wp-content/uploads/2015/10/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Portuguese.pdf>
- Knobel R, Katz L, Haddad SM. Parada cardiorrespiratória na gestação. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 110/ Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas)
- Lee CY, Kung SW. Perimortem caesarean section: A case report of an out-of-hospital arrest pregnant woman. *World J Emerg Med.* 2018;9(1):70-72.
- Meaney PA, Nadkarni VM, Kern KB, Indik JH, Halperin HR, Berg RA. Rhythms and outcomes of adult in-hospital cardiac arrest. *Crit Care Med.* 2010;38(1):101-8.
- Moitra VK, Gabrielli A, Maccioli GA, O'Connor MF. Anesthesia advanced circulatory life support. *Canadian Journal of Anaesthesia.* 2012 Jun;59(6):586-603.
- Vancini-Campanharo, Cássia & Okuno, Meiry & Lopes, Maria & Batista, Ruth & Gabrielloni, Maria & Campanharo, Felipe & Lira, Claudio & Vancini, Rodrigo. (2016). Ressuscitação cardiopulmonar na gestação: uma revisão integrativa. *ABCS Health Sciences.* 41. 10.7322/abcshs.v41i3.909.
- Zelop, CM, Brickner, B. Sudden cardiac arrest and death in pregnancy. Uptodate 2020. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/sudden-cardiac-arrest-and-death-in-pregnancy?search=Obstetric%20CPR&source=search_result&selectedTitle=2~111&usage_type=default&display_rank=2.

PARTO DISTÓCICO

1. INTRODUÇÃO

Pode-se definir **distocia** como qualquer perturbação no bom andamento do parto em que estejam implicadas alterações em um dos três fatores fundamentais que participam do parto (trajetor, objeto e força motriz).

2. DISTOCIA FUNCIONAL / DISCINESIA (Força motriz ou contratilidade uterina)

Caracterizada como a alteração na força motriz durante o trabalho de parto, pode estar presente em até 37% das nulíparas com gestações de baixo risco.

As contrações uterinas durante o trabalho de parto (TP) têm a função de promover a dilatação do colo uterino e permitir a progressão do feto pelo canal de parto e, no pós-parto, promover a hemostasia (miotamponamento). O tempo necessário à dilatação cervical ainda é controverso, pois a parturiente e a evolução do trabalho de parto devem ser individualizados.

A OMS recomenda que para pacientes de baixo risco, a fase ativa não ultrapasse 12h em primíparas e 10h em múltiparas, mas não recomenda manejo ativo antes de 5cm de dilatação. Em contraposição, o tempo prolongado de trabalho de parto pode inferir em riscos ao binômio materno fetal, como corioamnionite, sofrimento fetal e lesões de trajetor.

O profissional deve, portanto, ter discernimento da evolução habitual de um trabalho de parto, cabendo a ele julgar a necessidade ou não de intervenção.

2.1 CLASSIFICAÇÃO E CONDUTA

- **Distocia funcional por HIPOATIVIDADE UTERINA:** é a parada na progressão do TP por falha nas contrações (falta de tónus ou alteração na frequência)
- **Conduta**
 - Amniotomia;
 - Ocitocina 01 ampola (5UI) + SF 0,9% 500ml IV 8 gotas/minuto (ou 24ml/h em BIC). Aumentar o gotejamento, gradualmente a cada 30 minutos até dose máxima de 32 gotas/minutos (alguns autores preconizam dose máxima de até 64 gts/min).

Obs.: se necessitar as duas condutas, separá-las entre si por no mínimo 40 a 60 minutos.

- **Distocia funcional por HIPERATIVIDADE UTERINA:** é a atividade uterina exagerada, com aumento na frequência e intensidade das contrações. Pode ser resultado da administração excessiva de ocitocina/misoprostol. Frequentemente leva a lacerações do canal de parto e maior risco de hemorragia intracraniana fetal. Pode ocorrer por um processo obstrutivo (desproporção cefalopélvica, tumor prévio ou sinéquia do colo uterino) ou não-obstrutivo (hiperatividade intrínseca, geralmente levando a um parto rápido, que ocorre em 3h).
- **Conduta:** a hiperatividade por processo obstrutivo geralmente é irreversível, sendo a cesariana o tratamento indicado devido ao risco de sofrimento fetal agudo ou rotura uterina.
- **Distocia funcional por HIPERTONIA:** causada pelo aumento na frequência das contrações uterinas (taquissístolia: não há tempo para o completo relaxamento), que leva ao aumento no tónus uterino basal. Também pode ser causado pelo **uso indevido de ocitocina** (causa mais frequente de hipertonia, sendo sempre preferível o uso com BI), por **sobredistensão uterina** (gemelaridade, polidramnia...), **incoordenação das contrações ou DPPNI**.

➤ **Conduta**

- Suspensão imediata da ocitocina (tem meia-vida curta)
 - DLE
 - Se não resolver: hidratação venosa, uso de betamiméticos (terbutalina) ou até analgesia do parto
 - Tentar amniodrenagem ou amniotomia (sobredistensão)
 - Tocolíticos (se taquissistolia)
 - Terbutalina 0,25mg (1/2 amp) subcutâneo (amp tem 0,5mg) ou
 - Nifedipina 20mg VO a cada 30min (máx de 4 doses)
 - DPPNI- interrupção da gravidez
- **Distocia funcional por HIPOTONIA:** não possui relevância clínica durante a dilatação ou no período expulsivo, mas pode acarretar em uma dequitação retardada.

➤ **Conduta:** deve ser corrigida com ocitocina, amniotomia.

- **Distocia funcional de DILATAÇÃO (distocia de incoordenação):** é definida pela não progressão na dilatação do colo uterino em paciente em fase ativa do TP, a despeito de contrações com intensidade e frequência adequadas.

➤ **Conduta**

- Analgesia de parto (oferecer, se possível, principalmente nas pacientes ansiosas e poliqueixosas, onde a liberação de catecolaminas decorrente do estresse pode levar à incoordenação uterina)
- Amniotomia
- Ocitocina (a ocitocina sensibiliza o marcapasso uterino, sendo útil nas inversões de gradiente ou incoordenação de 1º grau)

2.2 FATORES QUE FAVORECEM A DISTÓCIA

- Diagnóstico incorreto do trabalho de parto
- Admissão hospitalar precoce
- Restrição no leito

- Monitorização fetal contínua
- Analgesia peridural

2.3 PREVENÇÃO

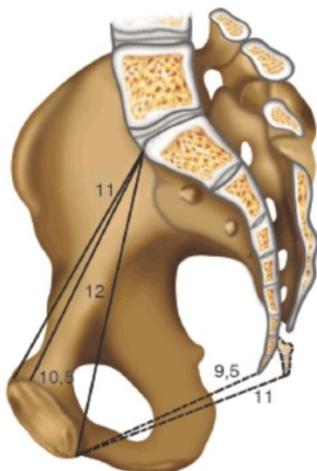
- Maior integração da equipe
- Indução por estágio do TP (iniciar maturação cervical com misoprostol e uso posterior de ocitocina SN)
- Apoio emocional contínuo, presença do acompanhante
- Uso de medidas alternativas no controle da dor (banho morno, deambulação, apoio físico e emocional) ao invés de analgesia
- Evitar posicionar a paciente muito cedo em decúbito dorsal ou litotomia e evitar puxo precoce (exaure a paciente)
- Partograma: importante na detecção de distocia, mas não iniciar antes dos 6cm, pois termina incitando intervenções desnecessárias e iatrogenias.

3. DISTOCIA DO TRAJETO (bacia e partes moles)

Deve-se à presença de anormalidades ósseas ou de partes moles, o que gera um estreitamento do canal de parto e dificulta ou até impede a evolução normal do trabalho de parto e a passagem do feto.

3.1 DISTOCIAS ÓSSEAS

São anormalidades no formato, no tamanho ou nas angulações da pelve, o que torna difícil ou até impede o parto por via vaginal. Para diagnosticá-las, o principal meio de avaliação ainda é clínico.



Os parâmetros para definição de vício pélvico, baseados na biometria da pelve menor ou bacia obstétrica, são: conjugata vera obstétrica menor que 10 cm (estreito superior); bi-isquiático com menos de 9,5 cm (estreito médio); e bituberoso menor que 8cm (estreito inferior).

- **ESTREITO SUPERIOR:** diâmetro anteroposterior < 10 cm ou diâmetro transversal médio < 12 cm são parâmetros da presença de vício do estreito superior, que impedem a insinuação, ficando a apresentação “alta”, apesar da contração uterina efetiva.

Como medir: através do toque vaginal, procura-se atingir o promontório com a ponta do dedo médio, e marca-se a parte proximal do dedo que entra em contato com o ângulo subpúbico. A distância entre esses dois pontos é a “conjugata diagonalis”; subtrai-se 1,5cm dessa medida e temos o valor do diâmetro anteroposterior (conjugata vera obstétrica). Sinal de Muller presente (a mão abdominal força a cabeça para a entrada da bacia, e o toque bidigital explora as relações do polo cefálico com a parede pélvica e a possibilidade de descida deste).

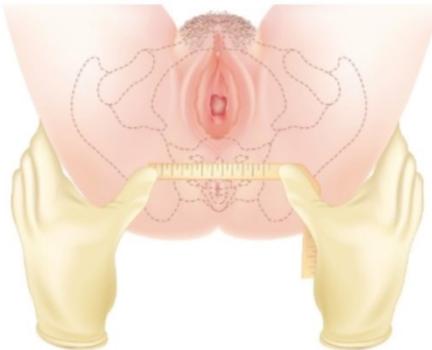


Sinal de Muller



Mensuração da conjugata diagonalis

- **ESTREITO MÉDIO:** local mais frequente de distocia, ocorrendo parada de progressão da descida em variedade transversa. Há tentativa de acomodação fetal com surgimento de bossa serossanguínea. Para avaliação desse estreito, mensura-se o diâmetro transverso (bi-isquiático) que, clinicamente, coincide com o diâmetro bituberoso na maioria das vezes. Como medir: localizar a borda interna das tuberosidades isquiáticas pela palpação e medir com fita métrica (tangenciando a borda superior do ânus) a distância entre elas. No partograma, geralmente se observa a parada do polo cefálico ao nível do plano 0 de De Lee.



Diâmetro bi-isquiático

- **ESTREITO INFERIOR:** essa forma de distocia deve ser considerada quando o diâmetro bituberoso se encontra $< 8\text{cm}$. É raro e determina traumatismos perineais.
- **CONDUTA:** como o polo cefálico sofre um processo de moldagem durante o TP, reduzindo seus diâmetros, a prova de trabalho de parto é, em geral, a conduta mais usada na prática. Deve-se acompanhar o TP, avaliando a descida da cabeça fetal, monitorando e assegurando o bem-estar do binômio. Se contrações efetivas sem progressão, indicar cesárea.

3.2 DISTOCIAS DE PARTES MOLES

É a presença de anormalidade em algum dos componentes do canal de parto: colo, vagina e vulva, impedindo a progressão do parto.

- **Vulva e períneo:** presença de veias varicosas, edema vulvar, estenose, condiloma acuminado extenso, etc. Geralmente não impedem o parto por via baixa, porém há maior risco de sangramento e de infecções pós-parto.
- **Vagina:** a principal causa é a presença de septos vaginais transversais ou longitudinais, completos ou incompletos. Devem ser ressecados antes da gestação, de preferência.
- **Colo uterino:**
 - **Rigidez:** colo endurecido, principalmente em primíparas tardias, com isquemia provocada pela compressão do polo cefálico, pode-se tentar a prova de trabalho de parto, sendo indicada a cesárea caso haja falha.
 - **Aglutinação:** geralmente causada por processos infecciosos, as bordas externas do colo ficam aproximadas, apesar do apagamento completo. Durante o toque vaginal, pode-

se tentar remover as aderências formadas, prática usualmente bem sucedida. Caso contrário, há indicação de cesariana.

- **Estenose pós-cirurgia local:** seqüela de cerclagem ou conização.
 - **Edema:** colo uterino edemaciado.
- **Tumores prévios:** qualquer tumor que se interponha entre a apresentação fetal e o canal de parto, sendo os mais comuns: miomas uterinos, tumor de ovário e câncer de colo. Estas podem ascender durante a gestação, permitindo o parto; caso contrário, está indicada a cesárea.

4. DISTOCIA DO OBJETO

São as anormalidades que ocorrem no trabalho de parto atribuídas ao feto e às relações materno-fetais. As principais são:

4.1 Tamanho fetal (anomalias do volume fetal)

Fetos que apresentam peso maior que 4000g podem prejudicar a evolução do trabalho de parto. Em alguns casos, a bacia materna não apresenta diâmetro que permita a passagem do feto, mesmo que estes não apresentem um peso adequado, ao que se denomina desproporção cefalopélvica (DCP).

4.2 Distocia biacromial (ou de ombros)

Após o desprendimento do polo cefálico, ocorre uma impactação óssea do diâmetro biacromial entre o púbis e promontório sacral maternos, impedindo a passagem dos ombros. Geralmente não ocorre a rotação externa e observa-se a *chubby face* fetal (impressão de gordura facial excessiva, mesmo em fetos não-macrossômicos, pela compressão da face contra a vulva materna). Pode-se observar, também, o “sinal da tartaruga” (retração da cabeça fetal durante as contrações).

A distocia de ombro é um evento grave e imprevisível. Existe uma associação nítida com o peso fetal, no entanto, cerca de 50% dos casos ocorrem em conceptos com peso normal, necessitando que estejamos

prontos para diagnóstico e manejo adequado da situação, a fim de melhorar os desfechos maternos e perinatais.

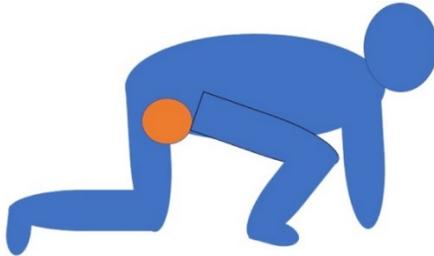
Este evento pode causar graves consequências à parturiente – como lacerações, atonia uterina, rotura uterina ou disjunção da sínfise púbica – e ao feto – lesões de plexo braquial, fratura de clavícula ou úmero, podendo evoluir para óbito intraparto ou neonatal.

Conduta: as manobras têm como objetivo tentar aumentar o diâmetro antero-posterior da pelve materna, diminuir o diâmetro biacromial do feto e alterar as relações entre a pelve materna e o biacromial fetal. Está proscrita a tração do polo cefálico e/ou a pressão fúndica uterina, pois aumentam a impactação óssea.

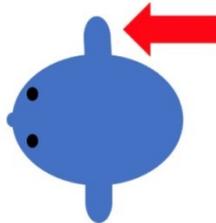
É importante manter a calma e conhecer os passos do manejo. Não há evidências de que uma manobra seja mais efetiva do que outra ou que haja uma ordem obrigatória para realizá-las.

1. Informar à gestante sobre o que está acontecendo e a necessidade de manobras.
2. Ampliar a equipe para atendimento da emergência: chamar outro obstetra, equipe de enfermagem de apoio, neonatologista e anestesiólogo.
3. Após 60 segundos do desprendimento cefálico, realizar a rotação externa (reconstituir a rotação interna) tracionando o polo cefálico (parietais sob as palmas das mãos) com cuidado e firmeza, sem exceder em força, para confirmar a impactação.
4. Confirmada a distocia, fazer a **manobra de McRoberts**: aumentar o agachamento (se posição vertical) ou hiperflexão das coxas (se deitada).
5. O auxiliar, posicionado no lado do dorso/occipito fetal, deve realizar a pressão supra-púbica (**manobra de Rubin I**) contínua, na diagonal, por 30 segundos (tentativa de aduzir o ombro anterior); não tendo sucesso, fazer por mais 30 segundos em pulsos (tipo massagem cardíaca) com punho fechado ou mão espalmada.

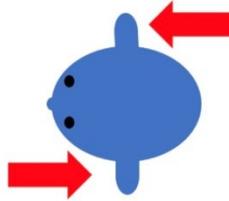
6. Colocar paciente em 4 apoios (**manobra de Gaskin**), para aumentar o diâmetro anteroposterior da pelve e repetir a manobra de tração do polo cefálico para desprendimento, agora, do ombro posterior (que estará anterior nessa posição). Como a referida manobra soluciona 80% das distocias, recomenda-se realiza-la antes das manobras internas.
7. Em caso de insucesso ao utilizar a manobra anterior, solicitar a paciente que fique na posição de **running start** (elevar e dobrar o joelho do lado do dorso fetal, como se fosse iniciar uma corrida), maximizando a mobilidade pélvica. Não resolvendo, iniciar manobras internas.



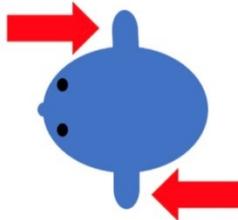
8. As manobras internas podem ser feitas em posição de litotomia ou em 4 apoios (melhores resultados). Iniciar da manobra menos pra mais invasiva.
 - a. **Rubin II:** colocar os dedos indicador e médio sobre a escápula posterior fetal, empurrando o concepto que se encontra com o biacromial no diâmetro anteroposterior para um diâmetro oblíquo, com leve tração simultânea da cabeça para desprendimento.



- b. **Woods:** se não houver resposta, manter os dedos sobre a escápula posterior e o assistente coloca os dedos indicador e médio da mão contralateral sobre a clavícula fetal, anteriormente, repetindo a tentativa de rotação para o mesmo oblíquo.



- c. **Woods reversa ou parafuso:** sem sucesso, os dedos indicador e médio do assistente colocados sobre a escápula fetal devem deslocar-se anteriormente para a clavícula ipsilateral, e os dedos da clavícula posterior deslocar para a escápula posterior, fazendo a rotação no sentido inverso, para o oblíquo seguinte.



9. **Jacquemier:** pode ser realizada com a paciente em litotomia ou 4 apoios. É a retirada do ombro posterior, realizada introduzindo-se a mão que se encontra do lado da face fetal na chanfradura sacrocíatica da pelve materna, passando pela face e ventre fetal até alcançar o braço posterior. Traciona-se então delicadamente a mão fetal, passando pelo ventre e face fetal. Essa manobra transforma o diâmetro biacromial em axiloacromial (menor tamanho) e causa rotação do feto, que sai em occipitosacro, podendo fraturar ossos do braço, mas raramente lesando os nervos.

10. Medidas de resgate: se nenhuma manobra funcionar, as opções serão: **fratura de uma ou ambas as clavículas fetais**, a **cesariana**, a **manobra de Zavarelli** (recolocar a cabeça fetal dentro do útero mediante anestesia geral-halogenados) e fazer a cesariana.

Para facilitar o manejo da distocia de ombros pode-se utilizar o mnemônico “ASAIDA”

- A Avisar à parturiente; Chamar Ajuda; Anestesiista a postos; Aumentar o Agachamento (McRoberts modificada)
- S Pressão Suprapúbica
- A Alterar a posição (quatro apoios)
- I Manobras Internas - Manobra de Rubin II, Manobra de Woods Manobra do parafuso invertido
- D Desprender o ombro posterior
- A Avaliar manobras de resgate

Após 7-8 minutos de tentativas de extração fetal há maior probabilidade de danos neurológicos fetais e óbito neonatal. Mesmo após manobras bem sucedidas há risco de tocotraumatismo.

As **complicações** de uma distocia de ombro são:

- **Maternas:** hemorragia, lesão de reto, laceração de vagina e colo, atonia vesical, fístula, rotura uterina, disjunção púbica e neuropatia femural.
- **Fetais:** escoriações, lesão de plexo braquial, fratura de úmero e clavícula, paralisia facial e do diafragma, sofrimento fetal, encefalopatia hipóxico-isquêmica e óbito.

Sempre **documentar** o evento, anotando os fatores de risco existentes, o peso do RN, anormalidades do TP, horário da saída da cabeça e do corpo, membros da equipe presentes, episiotomia, anestesia, força aplicada antes do reconhecimento da distocia, manobras realizadas por ordem, duração e quem as realizou, registro do ombro anterior (direito ou esquerdo) e peso estimado antes do parto.

O mnemônico abaixo – protocolo **ALEERTA**, orientado pelo ALSO (*Advanced Life Support of Obstetrics*) também pode ser usado para facilitar a organização no manejo da distocia:

- A Chamar Ajuda; Avisar a parturiente; Anestesiista a postos
- L Levantar os membros inferiores em hiperflexão (manobra de McRoberts)
- E Pressão suprapúbica Externa (manobra de Rubin I)
- E Considerar Episiotomia
- R Remover o braço posterior
- T Toque para manobras internas: Manobra de Rubin II Manobra de Wood Manobra do parafuso invertido
- A Alterar a posição: quatro apoios (manobra de Gaskin)

Diante da impossibilidade de alcançar os ombros, deve-se indicar resolução da gestação por via alta, reintroduzindo a cabeça na pelve materna até as espinhas isquiáticas (manobra de Zavaneli).

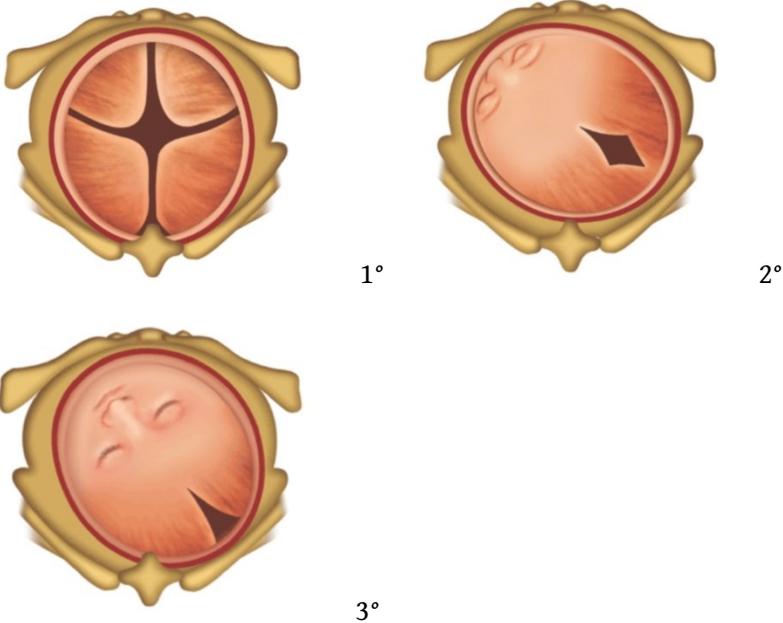
4.3 Anormalidades de situação e apresentação

Não são tão frequentes no trabalho de parto quanto as distocias já citadas.

➤ Cefálicas defletidas

- **1º grau** (apresentação de bregma) - diâmetro occitofrontal = 12 cm. É possível a evolução vaginal, desde que não haja comprometimento da vitalidade fetal. Ponto de referência: glabella.
- **2º grau** (apresentação de frente) - diâmetro occitoglabeolar igual a 13cm. É possível tentar prova de TP, pois pode fletir ou defletir na evolução, mas não se deve insistir por muito tempo. Geralmente a interrupção é por via alta. Ponto de referência: naso.
- **3º grau** (apresentação de face) - diâmetro submentobregmático igual a 9,5cm; é possível haver evolução de parto vaginal na variedade mentoanterior (se mento voltado

para o sacro, necessita rotação interna para mentoanterior). Ponto de referência: mento.



Apresentações cefálicas defletidas graus 1, 2 e 3 (Fonte: <https://med-pri.me/upload/texto/texto-aula-705.html>)

- **Apresentação composta:** um ou mais membros se insinuam juntamente com o polo cefálico na pelve materna; está associado a prolapsos de cordão; em caso de prolapso de cordão ou não havendo redução do membro, indica-se cesárea.
- **Variedades de posição occipitoposterior(OS) e occipitotransversa (OT):** evidenciado ao toque (se dificultado, principalmente na presença de bolsa serossanguínea, tentar tocar orelhas e nariz para definição). Aguardar no máximo 1h o período expulsivo, com vigilância na ausculta; o fórcepe de Kielland é uma opção para rotação fetal, se obstetra hábil.



Foto 1: Desprendimento fetal na variedade OS em parto na banqueta.

(acervo da Maternidade Frei Damião)

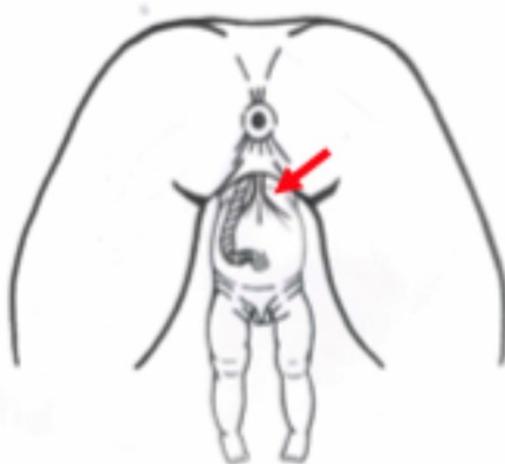
- **Situação transversa:** a palpação não evidencia polo fetal ocupando o fundo uterino. No toque vaginal, não há parte fetal apresentada, estando a escava vazia. Normalmente opta-se pela cesárea.
- **Apresentação pélvica:** pode ser completa (modo de pés) ou incompleta (modo de nádegas). A versão cefálica externa apresenta-se como uma alternativa efetiva em mulheres com apresentação pélvica, visando diminuir as complicações de um parto pélvico. O procedimento exige habilidade técnica do profissional e parece não ser efetiva em fetos pré-termo, sendo indicada após 36 semanas. A cesariana programada pode ser uma alternativa na assistência à mulher com feto de apresentação pélvica idealmente após 39 semanas, porém sugere-se aguardar o trabalho de parto.

A melhor proposta para assistência em situações emergenciais é o parto em 4 apoios, que aumenta o ângulo anteroposterior da pelve materna, diminuindo a morbidade materna, duração do período expulsivo e necessidade de manobras, sem alterar desfechos.

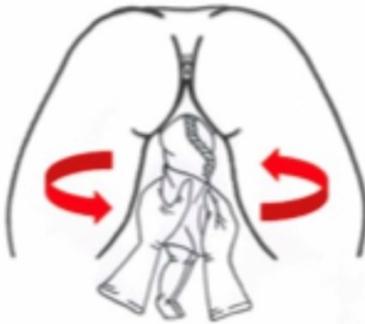
Algumas orientações importantes no parto pélvico:

1. Ausculta fetal intermitente a cada 5min.
2. É comum o líquido meconial (compressão abdominal fetal).

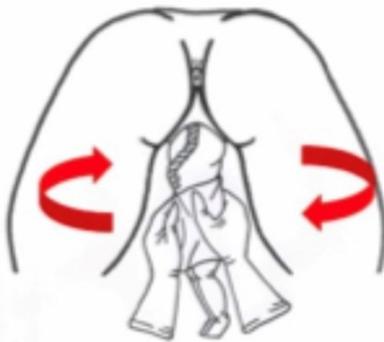
3. Evitar manipulação do cordão.
4. Contraindicada a amniotomia (a bolsa facilita o desprendimento e diminui risco de compressão funicular).
5. Colocar em 4 apoios assim que a apresentação se encontrar visível no períneo (antes: deambular).
6. Evitar manobras, tração ou mobilização desnecessárias do feto, que podem levar à deflexão da cabeça e piorar o prognóstico.
7. Presença de neonatologista (maior necessidade de reanimação)
8. Diâmetro bitrocantérico apresenta-se em variedade oblíqua, faz uma rotação de 45° e se exterioriza, primeiro o trocanter anterior (relação com o pube materno), seguido pelo posterior, geralmente. O sentido da rotação deve ser para posicionar o dorso fetal ANTERIORMENTE em relação à paciente (dorso fetal voltado para o pube materno). Se ocorrer rotação espontânea no sentido dorso posterior, corrigir delicadamente (mãos sobre íleos fetais, sem tração, com compressas), fazendo a rotação no sentido ventrodorsal durante as contrações, restabelecendo o dorso ANTERIOR.
9. Na sequência, observa-se o abdome fetal e o cordão umbilical, havendo rotação para um dos oblíquos da pelve para desprendimento da cintura escapular. A presença de uma pequena depressão torácica (dobra peitoral) evidencia a cintura escapular no estreito inferior, indicando progressão normal do parto.



10. A permanência do feto em posição oblíqua, sem desprendimento dos MMSS sugere distocia de ombros (braço nugal): fazer a **manobra de rotação 180°-90°**: segura-se o feto (com compressas) enquanto realiza-se rotação de 180° no sentido ventrodorsal, sem tração, transformando a posição inicial no oblíquo contralateral, e depois 90° no sentido oposto, posicionando novamente com dorso anterior.



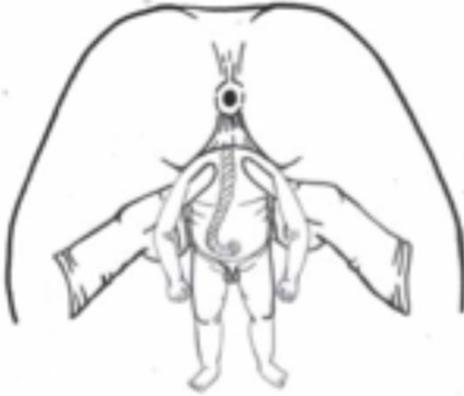
90°



180°

11. Nesse momento, a parturiente pode aumentar naturalmente o agachamento, aproximando a pelve da superfície de apoio (“*tummie crunch*”), auxiliando a manutenção da atitude fetal fletida.
12. A protusão do ânus materno indica a cabeça fetal fletida em desprendimento iminente. Sua ausência indica cabeça hiperextendida, necessitando **manobra de Frank’s Nudge**: segurar o tórax

fetal com ambas as mãos (encaixa nas axilas, com polegares nas clavículas e restante dos dedos nas escápulas), deslocando frontalmente em direção ao pube materno, pressionando o occipito frontal contra este, levando à flexão e desprendimento da cabeça. Corresponde a **manobra de Bratch** em litotomia (cambalhota fetal sobre o abdome materno)



Manobra de Frank's Nudge

13. Se houver falha no desprendimento, realizar a **manobra de Mauriceau-Cronk**, com dedos indicador e médio da mão dominante do assistente sobre malares fetais e mão contralateral (dedos indicador, médio e anelar) no occipício, forçando a flexão da cabeça enquanto empurra contra o pube materno.



Desenhos realizados pela estudante de medicina da Universidade Federal de São Carlos, Larissa Evelyn Oliveira.

14. Se não desprender (raro), aplicar fórcepe de Piper (posição de litotomia)

REFERÊNCIAS

- Amorim, MMR, Duarte, AC, Andreucci, CB, Knobel, R, Takemoto, MLS. Distocia de ombro: proposta de um novo algoritmo para conduta em partos em posições não supinas. *Femina*. 2013; 41(3), 115–124.
- Bogner G, Strobl M, Schausberger C, Fischer T, Reisenberger K, Jacobs VR. Breech delivery in the all fours position: a prospective observational comparative study with classic assistance. *J. Perinat. Med.* 2015; 43(6): 707–713.
- Brasil, Ministério da Saúde. CONITEC - Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação cesariana, Relatório de recomendação. Ministério da Saúde do Brasil; 2017.
- Codarin RR, Francisco RP. Discinesias da contratilidade uterina e sua correção. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 103/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).
- Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Comissão de assistência ao abortamento, parto e puerpério. Distocias. FEBRASGO; 2017. Disponível em <https://www.febasgo.org.br/pt/noticias/item/184-distocias?highlight=WyjkaXN0b2NpYSJd>
- Kimberly BF et al. Manual de Ginecologia e Obstetrícia do John Hopkins, 4ª ed. Ed ArtMed, 2012.
- Louwen F, Daviss BA, Johnson KC, Reitter A. Does breech delivery in an upright position instead of on the back improve outcomes and avoid cesareans? *Int J Gynecol Obstet.* 2017; 136: 151–161.
- Moron AF, Camano L, Kulay Jr L. (eds). *Obstetrícia*. 1ª ed. Barueri: Editora Manole, 2011.
- Nunes, RD, Knobel R, Magalhães C, Polido CBA, Katz L. Distócia de Ombro. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2017. Disponível em: <https://www.febasgo.org.br/pt/noticias/item/259-distocia-de-ombro?highlight=WyjkaXN0b2NpYSJd>
- Polido CBA, Knobel R, Magalhães CMG. Parto em apresentação pélvica. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. Disponível em: <https://www.febasgo.org.br/pt/noticias/item/430-parto-em-apresentacaopelvica?highlight=WyjkaXN0b2NpYSJd>
- Rezende J. *Obstetrícia*. Ed. Guanabara Koogan, 13ª edição, 2014.
- Urbanetz AA. *Ginecologia e Obstetrícia Febrasgo para o Médico Residente*. Editora Manole, 2016.
- Wildschut HIJ, van Belzen-Slappendel H, Jans S. The art of vaginal breech birth at term on all fours. *Clin Case Rep.* 2017; 5: 182–186.
- Zugaib M. *Obstetrícia*. Ed. Manole, 3ª edição, 2016.

PARTO VAGINAL APÓS CESARIANA (PVAC)

(Assistência à mulher com operação cesariana prévia)

1. INTRODUÇÃO

Com o crescente número de mulheres submetidas a uma operação cesariana primária nas últimas décadas, cresce proporcionalmente o número de gestantes com cesariana(s) prévia(s).

Os riscos de um parto vaginal após cesariana, em geral, são baixos, com taxa de sucesso em torno de 70%. As melhores evidências propõem deixar que a mulher entre em trabalho de parto espontaneamente (**prova de trabalho de parto**) como a melhor conduta a ser adotada, reduzindo o risco de uma segunda cesariana.

A morte materna de mulheres com operação cesariana prévia é um evento raro (4/100.00). O risco de rotura uterina é maior, porém a taxa de mortalidade materna é maior nas submetidas a uma nova cesariana programada quando comparadas àquelas que tiveram parto vaginal planejado.

2. CRITÉRIOS

Existem alguns critérios que precisam ser avaliados na admissão de gestantes com cesarianas prévias:

- As preferências e prioridades da mulher, respeitando sua autonomia;
- Os riscos e benefícios de uma nova cesariana;
- Os riscos e benefícios de um parto vaginal após uma cesariana, incluindo o risco de uma cesariana não planejada (DE URGÊNCIA);
- História de parto vaginal prévio (especialmente se ele ocorreu após uma cesariana prévia);
- Condições favoráveis do colo do útero (avaliado ou não através do escore de BISHOP);

- Trabalho de parto espontâneo;
- Número de cesarianas anteriores e suas indicações;
- História pré-natal;
- Ocorrência de complicações durante o procedimento anterior;
- Status atual da prole (número de filhos vivos e mortos).

CONDIÇÕES QUE PODEM REDUZIR A TAXA DE SUCESSO PARA UM PARTO VAGINAL APÓS CESARIANA PRÉVIA:

- Falha de progressão do trabalho de parto;
- Parada secundária de descida;
- História de duas operações cesarianas;
- Idade materna maior que 40 anos;
- IMC maior que 30Kg/m²;
- Idade gestacional maior que 41 semanas;
- História de GIG/ peso acima de 4000g;
- Diabetes.

3. DIRETRIZES DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (2016)

- Levar em consideração o desejo e a autonomia da mulher;
- Preenchimento do TCLE;
- Autonomia dos profissionais e instituições de saúde em relação à aceitação ou não da assistência ao parto vaginal após 2 cesarianas;
- Individualizar a conduta quando o intervalo interpartal for inferior a 15 meses (ou intergestacional abaixo de 6 meses);

4. CONDUTA FRENTE A PACIENTE COM CESÁREA ANTERIOR

4.1. Parto vaginal após UMA cesariana:

O parto vaginal após uma cesariana é possível e recomendável, com altas taxas de sucesso e baixas taxas de complicações. Essas mulheres têm menor morbidade quando submetidas a uma prova de trabalho de parto.

A rotura uterina é uma complicação rara e de exceção, mas pode associar-se a complicações graves (hemorragia, necessidade de hemotransfusão, histerectomia, desfechos neonatais desfavoráveis, morte materna e/ou fetal).

A probabilidade de uma rotura uterina em uma gestante com UMA cesariana anterior é em torno de 0,5% a 1%.

4.2. Parto vaginal após DUAS cesarianas:

Mulheres com **duas** cesarianas prévias têm morbidade semelhante àquelas com uma cesariana anterior, dessa forma, podem ter a prova de trabalho de parto oferecida, após aconselhamento sobre risco de ruptura, morbidade materna e fetal e chance individual de sucesso.

Em mulheres com duas cesáreas anteriores o risco de rotura é de 1,7% a 2%

4.3. Parto vaginal após MAIS DE DUAS cesarianas:

A operação cesariana é recomendada em mulheres com três ou mais cesarianas prévias.

No entanto, é importante informar a essas mulheres que o risco de infecção, lesão vesical e traumatismo cirúrgico não varia no parto vaginal, existindo maior risco de rotura uterina neste tipo de parto.

O trabalho de parto e parto vaginal NÃO são recomendados para mulheres com cicatriz uterina longitudinal de operação cesariana / miomectomia anterior.

OBSERVAÇÕES:

NO PARTO NORMAL APÓS CESARIANA

- A profilaxia da hemorragia pós-parto segue o protocolo habitual;
- Realizar revisão sistemática da cavidade uterina, em busca de roturas assintomáticas;
- Revisão OBRIGATÓRIA do canal de parto
- Investigação de ACRETISMO PLACENTÁRIO

5. INDUÇÃO DE TRABALHO DE PARTO EM MULHERES COM CESARIANA PRÉVIA

- A indução do parto em gestantes com cesariana prévia aumenta moderadamente o risco de rotura uterina quando comparado ao trabalho de parto espontâneo;
- A indução deve ser realizada apenas se houver indicação médica, não se devendo realizar indução eletiva por conveniência do médico ou da gestante;
- Prostaglandinas (Misoprostol/ Dinoprostone) **não** devem ser utilizadas para preparo cervical ou indução;
- Quando indicada indução, deve ser feita com sonda de Foley ou balão cervical para preparo de colo, e depois ocitocina ou amniotomia (conforme protocolo específico);
- O uso de ocitocina está associado a risco mínimo a moderado de ruptura uterina, necessitando, portanto, de cautela e com velocidade de gotejamento controlada com bomba de infusão (alguns autores recomendam dose máxima de 20mUI/min).

6. ROTURA UTERINA

O fato da rotura uterina ocorrer com muito mais frequência em mulheres com cicatriz de cesárea faz dela uma complicação cada vez mais temível, sendo que 18% das roturas ocorrem no período expulsivo do trabalho de parto.

6.1 DIAGNÓSTICO

Um dos principais sinais de distensão uterina é a sensação de desconforto diferente da contração uterina, pois o desconforto persiste durante o intervalo das contrações. As contrações são subentrantes, intensas e excessivamente dolorosas.

Na mulher em decúbito dorsal horizontal, percebe-se uma corcova, um afundamento, uma divisão visível entre o fundo uterino e o segmento inferior (“útero em ampulheta” pela visão frontal e “útero em corcova de camelo” na visão lateral).

- Sinal de Bandl (anel próximo ou contíguo à cicatriz umbilical que separa o corpo do segmento inferior do útero)

- Sinal de Frommel (ligamentos redondos retesados e desviados para frente).
- Síndrome de distensão segmentar (Bandl-Frommel).

Outros sinais:

- Deterioração do padrão dos batimentos cardíacos fetais;
- Sangramento vaginal;
- Parada das contrações;
- Subida da apresentação ao toque vaginal;
- Partes fetais palpáveis facilmente no abdome materno;
- Taquicardia importante e hipotensão grave.

6.2 CONDUTA

- Assegurar vias aéreas pervias, respiração – fornecer O₂ em máscara a 10l/min ou cateter a 5l/min, puncionar dois acessos venosos calibrosos infundindo 1.000ml de solução cristaloide em cada acesso na velocidade inicial de 500ml nos primeiros 10 minutos e manter com a velocidade de infusão de 250ml/hora;
- Deve ser realizada laparotomia imediatamente com anestesia geral para não agravar ainda mais a hipotensão. Nos casos mais graves, na abertura da cavidade o feto é encontrado total ou parcialmente localizado no abdome materno juntamente com a placenta;
- Em geral é necessário realizar histerectomia para tratar a rotura uterina, pois ocorrem lesões vasculares, com dificuldade de conservação do útero.

Levando em consideração a qualidade da assistência, equipe especializada e hospital capacitado, é possível e deve ser oferecido às mulheres com cesárea anterior o direito de escolha, discutindo SEMPRE, seus riscos e benefícios, numa decisão COMPARTILHADA.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Diretriz Nacional de Assistência ao Parto Normal: relatório de recomendação/Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 381 p.

Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes de Atenção à Gestante: a operação cesariana Nº 179 março/2016/CONITEC – Ministério da Saúde.

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. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2011: uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012. p. 371-97.

Hauk L; American Academy of Family Physicians. Planning for Labor and Vaginal Birth After Cesarean Delivery: Guidelines from the AAFP. Am Fam Physician. 2015 Feb 1;91(3):197-8.

Martel MJ, MacKinnon CJ. No. 155-Guidelines for Vaginal Birth After Previous Caesarean Birth. J Obstet Gynaecol Can. 2018;40(3):e195-e207.

RCOG Green-top Guideline No. 45. Birth After Previous Caesarean Birth. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 2015.

Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. SOGC clinical practice guidelines. Guidelines for vaginal birth after previous caesarean birth. Number 155 (Replaces guideline Number 147), February 2005. Int J Gynaecol Obstet. 2005 Jun;89(3):319-31.

PARTO VAGINAL INSTRUMENTAL

INTRODUÇÃO

Alguns instrumentais cirúrgicos podem ser utilizados na assistência ao parto vaginal, quando o nascimento deve ser ultimado a fim de reduzir o risco materno e fetal. Eles executam a preensão e tração do polo cefálico do feto visando abreviar o segundo período do parto. Quando bem indicados e com boa aplicabilidade técnica, oferecem grande utilidade na obstetrícia, entretanto, a constante diminuição de seu uso nos tempos atuais, tem dificultado a experiência com as técnicas. São eles, o fórceps e o vácuo extrator.

1. FÓRCEPS

Destinado a apreender o polo cefálico do feto e retirá-lo, diminuindo o segundo período do parto.

1.1 FUNÇÃO

- ✓ Preensão, tração (principal ação) e rotação

1.2 COMPONENTES

- ✓ Cabo: local de tração
- ✓ Ramo (zona articular): Pedículo e Articulação
- ✓ Colher (Cada colher tem três curvaturas: cefálica, pélvica e perineal)

1.3 TIPOS DE FÓRCEPS

- ✓ Simpson - é o mais empregado nas maternidades brasileiras e é composto de dois ramos cruzados. Indicado em variedades oblíquas e pegas diretas (OP / OS).

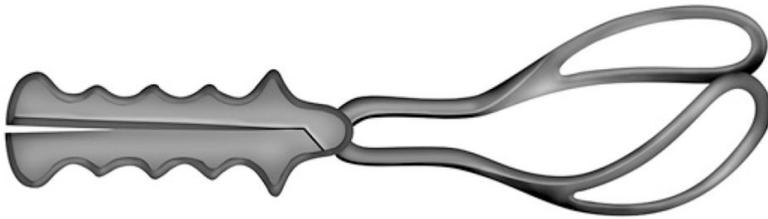


Figura 1: Fórceps de Simpson. Fonte: Tratado de Obstetrícia de Febrasgo 2018.

- ✓ **Kielland** – a articulação é por deslizamento facilitando a pega assimétrica nos casos de assinclitismo e permitindo a sua correção. Indicado em variedades transversas, posteriores, defletidas e occipito-sacras. Elevada morbidade.



Figura 2: Fórceps de Kielland. Fonte: Tratado de Obstetrícia de Febrasgo 2018.

- ✓ **Piper** - Extração na cabeça derradeira (feto pélvico)



Figura 3. Fórceps de Piper. Fonte: Tratado de Obstetrícia de Febrasgo 2018.

1.4 INDICAÇÕES

- Maternas

- Segundo período prolongado
- Discinesias uterinas (inércia uterina)
- Exaustão materna
- Analgesia de parto
- Evitar o esforço secundário em portadoras de certas doenças cardíacas, pulmonares, neuromusculares, tumores cerebrais ou aneurismas
- Presença de cicatriz uterina, cuja solicitação no período expulsivo possa causar a rotura uterina

- Fetais

- Cabeça derradeira no parto pélvico
- Condições fetais não tranquilizadoras, com intuito de abreviar o período expulsivo
- Procidência de cordão
- Parada de rotação

1.5 CONDIÇÕES DE APLICABILIDADE

- Dilatação completa;
- Proporcionalidade da bacia ao concepto;
- Feto vivo ou morte recente;
- Cabeça insinuada (apresentação no plano +2 e +3 de DeLee);
- Membranas rotas;
- Boa analgesia;
- Bexiga e reto vazios;
- Diagnóstico preciso da variedade de posição;
- A paciente deve concordar com o procedimento (o prontuário deve conter a indicação do procedimento, a avaliação clínica da mãe e do feto e um resumo do consentimento informado).

1.6 APLICAÇÃO

- Posição de litotomia;
- Cuidados de assepsia e antissepsia;

- Analgesia peridural do período de dilatação ou bloqueio bilateral dos pudendos
- Esvaziamento vesical;
- Determinar variedade de posição e apresentar, de forma espacial, o fórcepe à vulva (a palpação da face posterior da orelha é sempre uma boa maneira de confirmar a variedade de posição, o que deve ser feito mesmo diante da certeza. Se houver dificuldade, buscar a borda supraorbital);
- **Aplicar o fórcepe** – introdução da mão-guia homóloga ao ramo que se vai introduzir, aplicação das colheres, articulação, verificação da pega e extração. Pega ideal: biparieto-malomentoniana (figura 4);

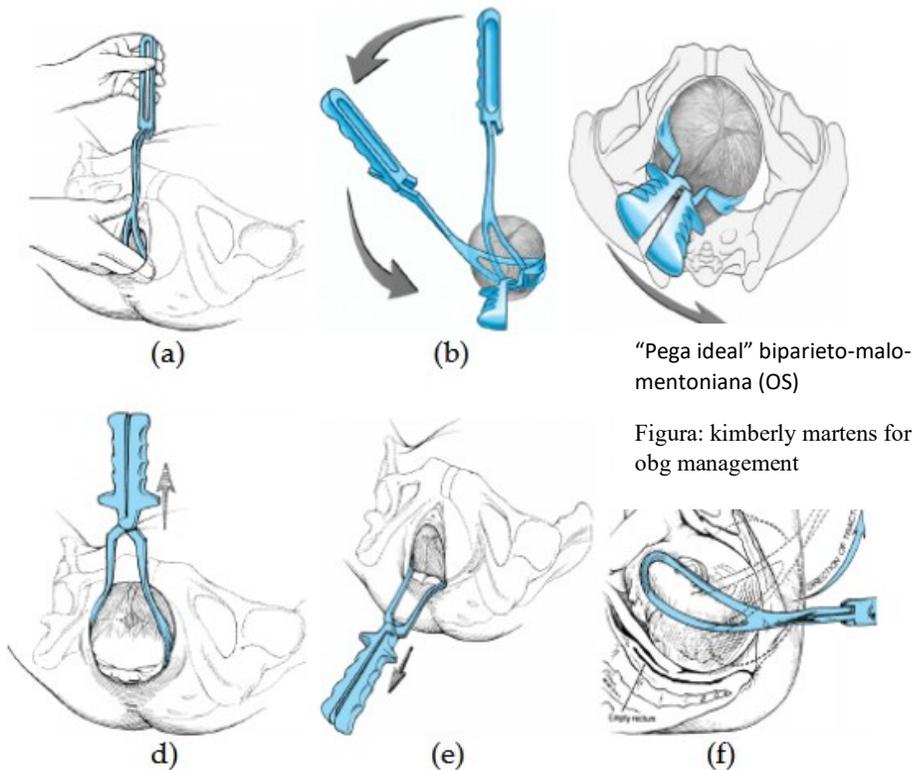


Figura 4: aplicação do fórceps. (Fonte: Operative Vaginal Deliveries in Contemporary Obstetric Practice, 2012).

- Retirada dos instrumentos (inversamente à sua colocação: a última colher a ser introduzida será a primeira a ser retirada);
- Revisão do canal de parto (**OBRIGATORIA**).

Sequência para aplicação do Fórceps

- A. Ajuda (solicitar). Avise a paciente. Anestesia Avaliar
- B. Bexiga vazia
- C. Colo uterino completamente dilatado
- D. Determinar a variedade de posição. Preparar Distócia de Ombro
- E. Equipamento (conferir colheres do fórceps)
- F. Fórcepe (inserção das colheres)
- G. Gentil Tração (prova tração e tração nas contrações)
- H. Hora de elevar os cabos
- I. Incisão: realização de episiotomia
- J. Já é hora de retirar o fórceps (quando mandíbula acessível)

1.7 COMPLICAÇÕES DO FÓREPS

MATERNAS	FETAIS
Lacerações do colo uterino, da vagina, da vulva e do reto	
Prolongamento da episiorrafia	Céfalo-hematoma
Disjunção da sínfise púbica	Sequelas neurológicas tardias
Infecção Puerperal	Hemorragia intra-craniana
Lesão vesical	Paralisia do nervo facial e/ou hipoglosso
Hematoma perineal	Fratura de crânio
Fratura do cóccix	

1.8 CONTRA-INDICAÇÕES DO FÓRCEPS

- Ausência de indicação precisa
- Prematuridade
- Bolsa íntegra - risco de promover DPP e lesão de partes moles
- Dilatação cervical incompleta
- Cabeça móvel
- Desproporção cefalopélvica

- Feto morto: deslizamento dos ramos (contraindicação relativa)
- Inexperiência do operador

2 VÁCUO EXTRATOR

Condições e indicações semelhantes às do fórceps, no entanto não está indicado na ausculta fetal não tranquilizadora, pela necessidade de maior tempo para extração fetal nem nos fetos com menos de 34- 36 semanas pelo risco de hemorragia intraventricular (a segurança do vácuo é incerta). Não deve ser usado em doenças fetais desmineralizantes (osteogenesis imperfecta).



Figura 5: Modelo de vácuo-extrator
Fonte: Tratado de Obstetrícia de Febrasgo 2018

2.1 VANTAGENS DO VÁCUO EXTRATOR

- Exerce menor tração sobre a cabeça do feto
- Requer menos anestesia
- Provoca menor laceração da vagina e do colo do útero
- Pode reduzir a frequência de episeotomias, lacerações de esfíncter anal e roturas.

2.2 DESVANTAGENS DO VÁCUO EXTRATOR

- O período expulsivo pode ser mais demorado em relação ao fórceps

- O eixo da tração deve ser apropriado para evitar a perda do vácuo
- Aumento na incidência de céfalo-hematoma e
- Hemorragia retiniana do RN
- Não é primeira escolha no sofrimento fetal agudo

Sequência para aplicação do Vácuo-extrator

- A. Ajuda (solicitar). Avise a paciente. Anestesia Avaliar
- B. Bexiga vazia
- C. Colo uterino completamente dilatado
- D. Determinar a variedade de posição. Preparar
- E. Equipamento (Conferir vácuo-extrator)
- F. Fontanela Posterior
- G. Gentil Tração (Prova tração e Tração com técnica adequada)
- H. Hora de elevar
- I. Incisão: avaliar episiotomia (pode não ser necessária)
- J. Já é hora de retirar o vácuo (Quando raiz mandíbula acessível)

2.3 APLICAÇÃO

- Posição de litotomia
- Cuidados de assepsia e antisepsia
- Verificar as conexões e o vácuo do aparelho
- Aplicar a cúpula sobre a sutura sagital e próximo da fontanela posterior (centro: 3cm a frente) após enxugar a região do couro cabeludo fetal
- Verificar se não existe tecido materno entre o dispositivo e a cabeça fetal palpando em círculo ao redor do mesmo
- Aplicar sucção entre 500 a 600 mmHg, com duração de 1 a 2 min para atingir a pressão desejada
- A tração deve ser realizada em conjunto com os puxos maternos, no início da contração, com a mão dominante, enquanto a outra apoia a descida da cabeça fetal e a cúpula
- Havendo progressão, admite-se duas ou três trações em um período de tempo de 15 a 30 minutos
- Remover o dispositivo após desprendimento do polo cefálico

Havendo falha desse método, não tentar aplicar fórceps, pois aumenta a morbidade fetal.

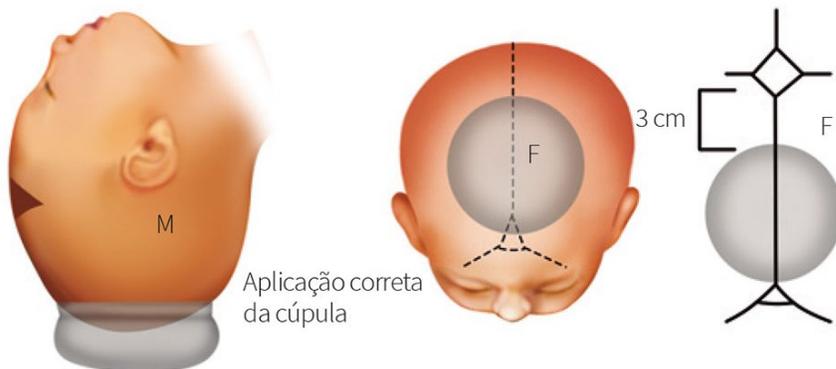


Figura 6: Aplicação correta da cúpula do vácuo extrator. Fonte: Tratado de Obstetria de Febrasgo 2018

3. COMO REDUZIR INCIDÊNCIA DE PARTO OPERATÓRIO

➤ SUPORTE EMOCIONAL CONTÍNUO

Redução na duração do trabalho de parto e probabilidade de parto vaginal assistido.

➤ ADOÇÃO DE POSIÇÃO VERTICAL OU LATERAL

Redução na duração do 2º período do trabalho de parto, no número de partos operatórios e de episiotomias.

➤ RETARDAR OS PUXOS EM PRIMÍPARAS

Redução da necessidade de rotação instrumental do poliocefálico fetal.

➤ EVITAR ANALGESIA PERIDURAL

Analgesia peridural se associa com aumento de procedimentos operatórios.

3 PONTOS IMPORTANTES

- Só realizar parto instrumental se for familiarizado com o método;
- Uso do antibiótico deve ser individualizado;
- Sempre descrever detalhadamente o procedimento no prontuário e a sua indicação!
- O parto vaginal operatório deve ser abandonado quando não houver evidência de descida progressiva com tração moderada durante cada contração ou quando o parto não é iminente após três tentativas de tração quando aplicado corretamente por um operador experiente. Há aumento do risco de toco traumatismo com indicação imediata de cesariana;
- Presença de equipe capacitada para cuidados neonatais;
- Não existe evidência da obrigatoriedade da episiotomia.

REFERÊNCIAS

Adaji SE, Shittu SO, Sule ST. Operative vaginal deliveries in Zaria , Nigeria. *Ann Afr Med.* 2009;8(2):95–9.

Benzecry RM, Trapani Júnior A. Parto vaginal operatório: fórceps e vácuo. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 105/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao abortamento, parto e puerpério).

Fernandes CE, Silva de Sá M F. Tratado de Obstetrícia da Febrasgo. Editora Elsevier, 2018.

Freitas F, Costa SHM, Ramos JGL, Magalhães JA. Rotinas em obstetrícia. In: Magalhães, J. A. et. al. Parto vaginal instrumental. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. Cap. 24, p. 355-371.

Montenegro CAB, Rezende Filho J. Obstetrícia. In: BEN- ZECRY, R. Fórceps. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Cap. 93, p. 905-921.

Murphy D, Strachan B, Bahl R, Obstetricians tRCO, Gynaecologists. Assisted Vaginal Birth. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology.* 2020;127(9):e70-e112.

Operative Vaginal Delivery; RCOG Green-top Guideline No. 262 of 19© Royal College of Obstetricians and Gynaecologists; January 2011.

SOGIMIG. Curso de emergências obstétricas. Disponível em: <https://www.sogimig.org.br/wp-content/uploads/2019/05/3.-PARTO-OPERAT%C3%93RIO-CEO-2018.pdf>.

Zugaib, M. Obstetrícia. In: FRANCISCO, R. P.V.et. al. Fórceps. São Paulo: Manole, 2007. Cap. 22, p. 397-405.

PNEUMOPATIAS E GESTAÇÃO

PNEUMONIA NA GRAVIDEZ

1. INTRODUÇÃO

As pneumonias são a maior causa de morte por infecção não-obstétrica em mulheres grávidas e estão também associadas à morte fetal e à prematuridade.

Os agentes mais frequentes costumam ser os mesmos da pneumonia comunitária (PAC) na não gestante: *Pneumococo*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* e *Haemophilus influenzae*, menos frequentemente, a *Legionella pneumophila* e os vírus (influenza e varicela), além da pneumonia por aspiração.

2. DIAGNÓSTICO

- Tosse produtiva
- Febre
- Dor torácica
- Dispneia / taquipneia
- Astenia
- Estertoração
- Taquicardia

3. EXAMES

- RX de tórax (em exposição postero-anterior) deve ser realizado com proteção abdominal e apesar de ser conclusivo em apenas 40% dos casos, estabelece o diagnóstico com mais firmeza. Não há justificativa para não o realizar, uma vez que a dose de radiação é mínima e inócua para o feto, todavia, alguns cuidados podem e devem ser tomados em pacientes grávidas, tais como usar protetores de chumbo sobre o abdome, colimar o feixe de raios X para

a área de interesse e utilizar equipamentos permanentemente calibrados e aferidos.

- Hemograma pode apresentar leucocitose discreta
- Avaliar função renal
- Exame do escarro por bacterioscopia direta
- Cultura do escarro
- Hemocultura
- Coleta do material broncopulmonar
- Punção do líquido pleural
- Punção aspirativa transtorácica

A investigação etiológica é recomendada apenas para pacientes com PAC grave ou não respondedora à terapia empírica inicial, bem como nos internados em UTI.

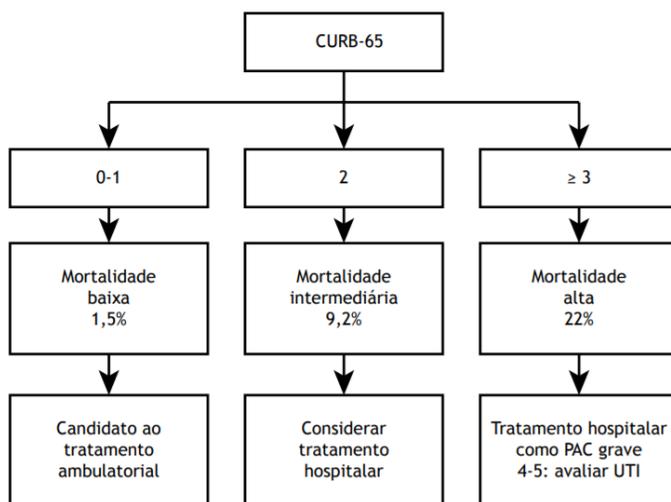
4. CONDUTA

Para qualquer paciente com pneumonia, recomenda-se avaliação clínica preliminar do risco ou estratificação de risco para avaliar a gravidade e estabelecer se o tratamento poderá ser ambulatorial ou hospitalar.

Entretanto, para maior segurança das pacientes grávidas com pneumonia, ainda que a estratificação seja importante, a decisão deverá ser predominantemente clínica.

Um bom método de estratificação de risco é o CURB-65, que avalia os itens: confusão mental (C), ureia (U) (superior a 50mg/dl), frequência respiratória (R) (superior a 30 irpm), pressão sanguínea arterial (B) (diastólica inferior a 60 e sistólica inferior a 90 mmHg) e idade (superior a 65 anos). Ainda que a idade superior a 65 anos não se aplique às pacientes gestantes, sugerimos utilizar os demais pontos do CURB-65 para nortear os critérios de gravidade.

ITEM AVALIADO	PRESENTE
C Confusão Mental (nível de Consciência)	1
U Ureia superior a 50mg/dl	1
R Frequência Respiratória ≥ 30 irpm	1
B Baixa pressão sanguínea arterial: sistólica menor que 90 mmHg ou pressão diastólica menor que 60mmHg (Blood pressure)	1
65 Idade superior a 65 anos*	1
Total	



Escore CURB-65 e sugestões do local de tratamento de pacientes com pneumonia adquirida na comunidade. (Adaptado de Corrêa et al.)

* não se aplica às pacientes gestantes.

Algumas contraindicações para tratamento ambulatorial podem ser utilizadas para definição de internação, como a hipoxemia (Sat O₂ < 90% em ar ambiente), a instabilidade hemodinâmica, a presença de comorbidades (diabetes, hipertensão, imunodeficiência), raio X de tórax com achados importantes e dificuldade de acesso ou intolerância aos antibióticos por via oral.

Geralmente, é iniciado **tratamento empírico** das pneumonias bacterianas.

1. Antibioticoterapia

Para o tratamento ambulatorial da pneumonia comunitária podem ser empregados os seguintes antibióticos:

- **Amoxicilina 500 a 1000mg VO 8/8h por 10 a 14 dias ou Amoxicilina+clavulanato 875/125mg VO 12/12h.**
- **Azitromicina 500 mg ao dia VO ou Claritromicina VO 500 mg VO 12/12 horas por 7 dias.**
- **Cefuroxima 500 mg 12/12h, 7 a 10 dias, VO**

Para gestantes que necessitem de internação hospitalar podem ser empregados os seguintes antibióticos:

- **Ceftriaxona 2 g EV uma vez ao dia ou Cefotaxima 1g EV 8/8h OU**
 - **Amoxicilina+clavulanato 500/100 mg EV de 8 em 8 horas ou 1000/200 mg 12/12 horas por 7 dias.**
- Associado a:**
- **Azitromicina VO 500 mg/dia.**
- Duração do tratamento - 7 a 10 dias**

2. Cuidados gerais.
3. Oxigenoterapia.
4. Hidratação venosa.

ASMA AGUDA GRAVE NA GRAVIDEZ

1. INTRODUÇÃO

A asma é uma doença respiratória crônica das vias aéreas associada à inflamação, hiper responsividade das vias aéreas e obstrução reversível ao fluxo aéreo, caracterizando-se por episódios de constricção das vias aéreas. É considerada a doença pulmonar mais comum no mundo todo e a doença crônica que mais complica a gestação.

A asma grave é definida como aquela que permanece não controlada com o tratamento máximo otimizado ou que necessita desse tratamento para evitar que a doença se torne não controlada (na tentativa de reduzir a dose de corticosteroide inalatório ou corticosteroide oral),

apesar da supressão ou minimização dos fatores que pioram o controle da asma.

2. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da asma é eminentemente clínico, caracterizado por quadro respiratório típico e recorrente, geralmente ocorre desde a infância, mas pode iniciar ou agravar em qualquer fase da vida, inclusive durante a gestação. A maioria das pacientes, no entanto, já sabe que tem asma quando está gestando.

Sinais e sintomas mais comuns da asma exacerbada:

- taquipneia;
- uso da musculatura acessória do tórax durante a respiração;
- sibilância difusa ou diminuição do murmúrio vesicular;
- roncos;
- taquicardia;
- ansiedade;
- sudorese;
- posição de ancoragem do tórax (paciente sentada, com os membros superiores ao lado do tórax, apoiados no leito)
- dificuldade e desconforto em decúbito dorsal;
- dessaturação;
- “fome de ar”

Entre os sinais de extrema gravidade, estão:

- alteração do estado de consciência;
- pulso paradoxal (queda inspiratória na pressão sistólica após inspiração profunda);
- hipercapnia ou $\text{PaCO}_2 > 40\text{mmHg}$ (fadiga respiratória);
- respiração paradoxal (falência do diafragma, aumento do volume abdominal na inspiração);
- cianose central (lábios, mucosa oral)

O evento extremo da asma é a parada cardiorrespiratória, geralmente em atividade elétrica sem pulso (AESP)

3. EXAMES

- Saturação de oxiemoglobina: avaliação indireta e não invasiva da oxigenação, obrigatória no pronto-atendimento.
- Hemograma: na suspeita de infecção respiratória (embora inespecífico); atentar para a leucocitose neutrofílica que surge 4 horas após a dose de corticoide sistêmico
- Dosagem de eletrólitos e pH do sangue: se houver comorbidades cardiovasculares ou renais, em usuárias de diuréticos, altas doses de broncodilatadores b-2-agonistas, corticoides sistêmicos e xantinas.
- Gasometria arterial: indicada se houver falha na resposta inicial ao tratamento, em suspeita de hipercapnia gerando carbonarose e em caso de deterioração clínica.
- RX de tórax: nos casos graves ou de pacientes candidatas à internação hospitalar. Útil no diagnóstico diferencial e de complicações como pneumonia, pneumotórax, pneumomediastino e atelectasia.

4. CONDUTA

O tratamento da asma na gravidez segue os mesmos princípios gerais, sendo os medicamentos convencionais (broncodilatadores beta-2 adrenérgicos e corticosteroides) considerados seguros. A paciente deve ser orientada que não existe evidência de teratogenicidade associada às drogas utilizadas no tratamento da asma.

- **Suporte de oxigênio** (cateter nasal ou máscara): a SatO₂ deve ser mantida > 92% e PaO₂ superior a 65 mmHg. Geralmente, esses valores são obtidos com uso de 3 litros de oxigênio por minuto, através de cateter nasal.

Nos casos severos (PaO₂ abaixo de 60 – 65 mmHg persistente, PaCO₂ maior do que 40mmHg e exaustão materna), é indicada a intubação e a ventilação mecânica.

- **Beta2-agonista de rápida ação:** medida mais importante para alívio dos sintomas, sendo que a via inalatória apresenta melhor eficácia e menos efeitos adversos.

-Salbutamol spray (100 mcg/jato) 2 a 4 jatos até de 20 em 20 minutos na primeira hora **ou** Salbutamol solução para nebulização (5 mg/ml) 2,5 a 5 mg a cada 20 min (10 a 20 gotas) por 3 doses e após de hora em hora até melhora clínica OU

- Inalação:
 - Soro Fisiológico 10 ml com
 - Fenoterol 6 a 10 gotas e
 - Ipratrópio 30 a 40 gotas;

Uma inalação até de 20 em 20 minutos na primeira hora.

- **Corticosteroides Sistêmicos:** promovem a resolução mais rápida da exacerbação e prevenção de recorrência. Estão indicados em crises graves, ausência de melhora dos sintomas após inalação, e em pacientes que já estavam utilizando corticosteroide ou que utilizaram recentemente. Deve ser mantido por via oral por 5 a 7 dias.

- Hidrocortisona: ataque de 200 a 300 mg IV
- Metilprednisolona: ataque de 40 mg IV
- Prednisona 40 a 60 mg via oral

- **Sulfato de Magnésio:** apresenta ação broncodilatadora, sendo indicado quando não houver resposta ao tratamento inicial. Dose de 1 a 2 g de Magnésio IV (diluído em 100 ml de SF, correr em 20 minutos)
- **Metilxantinas (aminofilina):** não devem ser utilizadas rotineiramente, pois apresentam efeitos colaterais (arritmias, convulsões) e risco aumentado de intoxicação em gestantes. Além disso, seu efeito benéfico não é bem demonstrado na literatura.

Broncodilatadores inalatórios	
Druga	Posologia
Salbutamol	2-4 jatos até de 20 em 20 minutos na primeira hora
Inalação: Soro Fisiológico 10 ml; Fenoterol 6-10 gotas; Ipratrópio 30-40 gotas;	Uma inalação até de 20 em 20 minutos na primeira hora
Corticosteroides Sistêmicos	
Hidrocortisona	Ataque de 200-300mg IV
Metilprednisolona	Ataque de 40mg IV
Prednisona	40-60mg via oral
Magnésio	
Sulfato de magnésio	1-2g de Magnésio IV (diluído em 100ml de SF, correr em 20 minutos)

Tabela 1: Tratamento das exacerbações asmáticas. Fonte: Protocolo Febrasgo.

Após a melhora clínica e funcional, a paciente pode receber alta para complementação do tratamento em regime ambulatorial. Recomenda-se o uso de prednisona 40 a 60 mg/dia, via oral, por 5 a 7 dias, associado a broncodilatadores inalatórios pelo mesmo período.

- É muito importante a hidratação venosa durante a crise asmática, evitando-se desidratação.

A necessidade de avaliação fetal dependerá da gravidade da situação aguda. Em situação que mereça rastreio da saúde fetal, a monitorização fetal contínua e/ou o perfil biofísico fetal podem ser indicados.

5. VIA DE PARTO

Em gestantes asmáticas, preconiza-se via de parto obstétrica, não havendo contraindicação para parto vaginal. Naquelas pacientes com bom controle clínico, a gravidez pode ser seguida até 40 semanas. Casos mais graves, com controle clínico inadequado, podem ser interrompidos com 37 semanas. Na indicação obstétrica, é possível a utilização do misoprostol, pois a prostaglandina E1 não desencadeia broncoespasmo.

6. AMAMENTAÇÃO

A amamentação no pós-parto deve ser incentivada. Não há contra-indicação para o uso de corticoide e β 2-agonista durante esse período.

EDEMA AGUDO DE PULMÃO NA GRAVIDEZ

1. INTRODUÇÃO

Edema agudo de pulmão (EAP) é uma das formas mais graves e frequentes de apresentação da insuficiência cardíaca, sendo uma das principais emergências clínicas.

Caracteriza-se pela presença de dispneia, associada ao acúmulo rápido e súbito de líquido no interstício e alvéolos pulmonares. Trata-se de condição rara em gestantes, sendo uma complicação da pré-eclâmpsia que ocorre em aproximadamente 7% de todas as gestações (destas, 30% primigestas), com elevada mortalidade, levando a óbito 3,2 % das pacientes.

2. DIAGNÓSTICO CLÍNICO

1. Quadro moderado:

- Tosse seca e persistente
- Ansiedade
- Poucos estertores crepitantes à ausculta pulmonar
- Taquipneia
- Taquicardia

2. Quadro grave

- Tosse produtiva
- Palidez
- Sudorese
- Dispneia intensa
- Estertoração difusa
- Uso de musculatura acessória (tiragem intercostal, retração de fúrcula)
- Secreção rósea e bolhosa pela boca e nariz.
- Turgência jugular

3. EXAMES

- Eletrólitos – sódio e potássio
- Hemograma
- Uréia e creatinina
 - Diminuição do nível de sódio e elevação dos níveis de ureia e creatinina estão associados a mau prognóstico.
- Glicemia
- Gasometria arterial pode ser normal ou evidenciar alcalose respiratória. Nos casos moderados, hipoxemia, retenção de CO₂ e, nos casos mais graves, acidose respiratória.
- ECG pode mostrar taquicardia, bradicardia, alterações isquêmicas (infradesnívelamento de ST, supradesnívelamento de ST).
- RX de tórax:
 - a. aumento da trama vascular
 - b. acentuação da circulação no ápice
 - c. ingurgitamento das artérias pulmonares
 - d. opacidade pulmonar difusa nos casos graves

4. CONDUTA

4.1 MEDIDAS GERAIS

- Chamar ajuda, utilizar profissionais treinados
- Monitorização
- Acesso venoso periférico
- Elevação da cabeceira: paciente sentado ou elevação da parte superior do tronco e cabeça a 45°
- Suporte de oxigênio (oxigenoterapia e suporte respiratório mecânico são muito importantes).
 - Oxigênio sob cateter (5 a 10 L/ min). Recomenda-se a manutenção da saturação de oxigênio acima de 95%, evitando-se hiperoxia.
 - Ventilação não invasiva (VNI – 10 a 15 L/min): máscara facial de O₂, procurando manter a PO₂ > 60 mmHg. Indicada na falha do oxigênio sob cateter, deve ser tentada antes da intubação. Lembrar que gestante tem via aérea difícil.

- Intubação Orotraqueal (IOT): indicada na falha ou contra-indicação à VNI;

4.2 TERAPIA MEDICAMENTOSA

A. **Diuréticos** (Furosemida (Lasix® – ampola de 20 mg): para controle de sintomas de hipervolemia.

Dose: 40 a 80 mg EV (Furosemida EV: 0,5 a 1 mg/kg). Infundir lentamente (em 2 minutos) diluída, pode ser repetida após 20 minutos. Dose máxima: 120 mg.

B. **Sulfato de Morfina** (Dimorf® - 01 ampola de 2 mL de solução injetável a 1,0 mg/mL): para reduzir a ansiedade, reduzir o gasto de energia respiratória, diminuir a pressão arterial direita e diminuir as catecolaminas maternas.

Dose: 3 a 5mg EV em solução diluída (1mg/ml - diluir 1 ampola de morfina + 8 mL de água destilada) administrar lentamente pelo risco de hipotensão - 1mg/min. Pode ser repetida em intervalos de 15 minutos até um máximo de 10 a 15 mg. Em caso de depressão respiratória, usar Naloxone 0,4 mg EV e repetidos a intervalos de 2 a 3 minutos se necessário.

C. Os **vasodilatadores** (Nitrito e Nitroprussiato) são recomendados e devem ser introduzidos nos estágios iniciais do quadro de EAP sem hipotensão arterial.

- Nitroprussiato de sódio (Nipride®): em casos de hipertensão arterial grave e insuficiência cardíaca congestiva (ICC), descartando-se infarto agudo do miocárdio (IAM). Dose: 0,5 – 10,0 mcg/kg/min - Diluir em soro glicosado a 5% com frasco e equipo protegidos da luz.
- Nitratos (dinitrato de isossorbida): Dose :10mg SL a cada 3 horas
- Nitroglicerina (Tridil®): preferido na síndrome coronariana, 10 a 20 mcg/min. Devendo ajustar a dose a cada 5 minutos com aumento de 10 mcg/min. Máximo 200 mcg/min EV. Droga de escolha na vigência de pré-eclâmpsia com EAP.
- Uso em Unidade de Terapia Intensiva.

Outros recursos terapêuticos como Inotrópicos (dopamina na dose de 2,5 a 20 mcg/Kg/min), dobutamina (na dose de 2,0 a 20 mcg/Kg/min), nora-drenalina, digitalização, trombolíticos, amrinone (dose de ataque de 0,75 mg/Kg em 2 a 3 min e manutenção de 2 a 20 mcg/Kg/min) e aminofilina (dose de ataque de 5 mg/Kg em 10 a 20 minutos, seguida de manutenção de 0,5 a 0,7 mg/Kg/hora), devem ser utilizados em suporte de UTI e de acordo com a etiologia do EAP.

INFLUENZA A (H1N1)

1. INTRODUÇÃO

A influenza (ou gripe) é uma doença viral febril aguda geralmente benigna, com início abrupto, que pode causar vários sintomas sistêmicos e respiratórios. Os vírus influenza A e B são responsáveis pelas epidemias sazonais. O A tem subtipos, principalmente A(H1N1) e A(H3N2), que são os mais comumente identificados em humanos, principalmente o H1N1.

O impacto da influenza na gravidez reforça a necessidade de manter a conscientização sobre o risco especial em gestantes, necessidade de vacinação preventiva, e diagnóstico e tratamento precoces nos quadros agudos de síndrome gripal em todas as situações de risco nas quais a gestante se inclui.

Período de Incubação: 1 a 4 dias.

Transmissão: 24 horas antes do início dos sintomas até 3 dias após final da febre.

2. DIAGNÓSTICO

2.1 Sinais e sintomas: febre > 37,8°C (curva térmica declina geralmente em 2 a 3 dias), dor na garganta, artralgias, calafrios, mal-estar, cefaleia, mialgia, prostração, rinorreia e tosse seca. Em alguns casos: diarreia, vômito, fadiga, rouquidão e hiperemia conjuntival.

2.2 Complicações: pneumonia bacteriana e por outros vírus, sinusite, otite, desidratação, piora da ICC, asma, diabetes e pneumonia primária por influenza, mais comum em gestantes em qualquer idade gestacional e

puérperas até 2 semanas após o parto (incluindo as que tiveram aborto ou perda fetal).

2.3 Sinais de agravamento: dispneia, taquipneia ou hipoxemia ($SpO_2 < 95\%$), persistência ou aumento da febre por mais de três dias, exacerbação de doença preexistente (DPOC, cardiopatia, etc), disfunções orgânicas graves (IRA), miosite (CPK > 2 a 3 vezes o valor de referência), alteração do sensório e desidratação.

SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

Síndrome gripal (febre de início súbito, mesmo referida, tosse ou dor na garganta e pelo menos um dos seguintes sintomas: cefaleia, mialgia ou artralgia, na ausência de outro diagnóstico específico) associada a dispneia ou os seguintes sinais de gravidade:

- $SatO_2$: $< 95\%$ em ar ambiente
- Sinais de desconforto respiratório ou aumento da frequência respiratória
- Piora das condições clínicas de doença de base
- Hipotensão em relação à pressão arterial habitual da paciente
- Gestante com quadro de insuficiência respiratória aguda durante período sazonal.

3. CONDUTA

3.1 Fosfato de oseltamivir (Tamiflu®), para todas as gestantes com síndrome gripal e sintomas referidos acima, independentemente da situação vacinal, mesmo em atendimento ambulatorial. Nas gestantes e puérperas até duas semanas após o parto, o antiviral ainda apresenta benefícios, mesmo se iniciado após 48 horas do início dos sintomas. Neste grupo, o antiviral também está indicado na ausência de sinais de agravamento.

- Dose: 75 mg (01caps de 12 em 12h por 5dias). Há necessidade de alteração da dose em caso de insuficiência renal.

- Obs: Para os pacientes que vomitam até uma hora após a ingestão do medicamento deve ser administrada uma dose adicional.

3.2 Medidas de Apoio Terapêutico nas Infecções Respiratórias

- O₂ por cânula nasal 1- a 3 l/min (PaO₂ >70mmHg)
- Hidratação
- Antitérmicos
- Tocolíticos
- Toracocentese (se derrame pleural ou empiema)
- Manter nutrição adequada
- Considerar associar antibiótico.

3.3 Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)

- Iniciar terapêutica de suporte, incluindo hidratação venosa e oxigenioterapia com monitorização clínica adequada.
- Iniciar imediatamente o tratamento com fosfato de oseltamivir (Tamiflu®), após a suspeita clínica, independentemente da coleta de material para exame laboratorial e preferencialmente nas 48 horas de doença, conforme tabela abaixo.
- Realizar internamento hospitalar em leito de isolamento ou, se indicado, em Unidade de Terapia Intensiva, preferivelmente em isolamento respiratório.
- Coletar amostras de secreções respiratórias para exame laboratorial, de preferência antes do início do antiviral, porém não retardando desnecessariamente a terapêutica preconizada (para orientações da coleta acessar link:).

Indicações para internação em unidade de terapia intensiva (UTI)

- Instabilidade hemodinâmica persistente após reposição volêmica.
- Sinais e sintomas de insuficiência respiratória, incluindo hipoxemia com necessidade de suplementação de oxigênio para manter saturação arterial de oxigênio acima de 90%.
- Evolução para outras disfunções orgânicas, como insuficiência renal aguda, insuficiência hepática, disfunção neurológica.

4. MEDIDAS PREVENTIVAS

4.1 MEDIDAS GERAIS

- Precauções padrão com reforço da higienização das mãos conforme protocolos, obedecendo os 5 momentos da higienização das mãos (antes de contato com o paciente, antes da realização de procedimentos, após risco de exposição a fluidos biológicos, após contato com a paciente e com áreas próximas a ela, mesmo sem tê-la tocado).
- Precauções para gotículas para todas as pacientes com suspeita ou confirmação de infecção por influenza.
- Em procedimentos em que haja geração de aerossóis (exemplo: intubação, sucção, nebulização), seguir orientações dos protocolos, focando no uso dos EPIs, da máscara N95 ou PFF2.
- Manter a paciente em quarto privativo, se possível.
- Colocar máscara cirúrgica na paciente durante o transporte, realizado dentro e fora do serviço de origem.

4.2 QUIMIOPROFILAXIA

Indicada para indivíduos que tiveram contato com caso suspeito ou confirmado para influenza. A mesma deve ser instituída nas primeiras 48 horas do contato. Para ser efetiva a quimioprofilaxia deve ser feita e continuada por mais 7(sete) dias após a última exposição conhecida.

Indicações:

- Pessoas com risco elevado de complicações não vacinadas ou vacinadas há menos de duas semanas, após exposição a caso suspeito ou confirmado de influenza.
- Pessoas com graves deficiências imunológicas (exemplos: pessoas que usam medicamentos imunossupressores, pessoas com aids com imunodepressão avançada) ou outros fatores que possam interferir na resposta à vacinação contra a influenza, após contato com pessoa com infecção.
- Profissionais de laboratório, não vacinados ou vacinados há menos de 15 dias, que tenham manipulado amostras clínicas de origem respiratória que contenham o vírus influenza sem uso adequado de EPI.
- Trabalhadores de saúde, não vacinados ou vacinados há menos de 15 dias e que estiveram envolvidos na realização de procedimentos invasivos geradores de aerossóis ou na manipulação de secreções de caso suspeito ou confirmado de influenza sem o uso adequado de EPI.
- Residentes de alto risco em instituições fechadas e hospitais de longa permanência, durante surtos na instituição.

POSOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO DA QUIMIOPROFILAXIA

Fosfato de Oseltamivir (Tamiflu) - 1 dose (cápsula de 75mg) diária, VO, por 10 (dez) dias.

5. CONDUTA OBSTÉTRICA NA PACIENTE COM SRAG

Considerar que, após 20 semanas, o útero tem tamanho suficiente para comprimir a veia cava inferior, podendo causar hipotensão e taquicardia pela diminuição do retorno venoso. A oxigenação fetal adequada requer uma PaO₂ de 70mmHg, que corresponde a uma SO₂ de 95%.

Em relação ao bem-estar fetal, fazer ausculta dos BCF antes da viabilidade. A partir da viabilidade (26 semanas) avaliar a vitalidade fetal 2 vezes por semana ou no caso de alteração na condição materna.

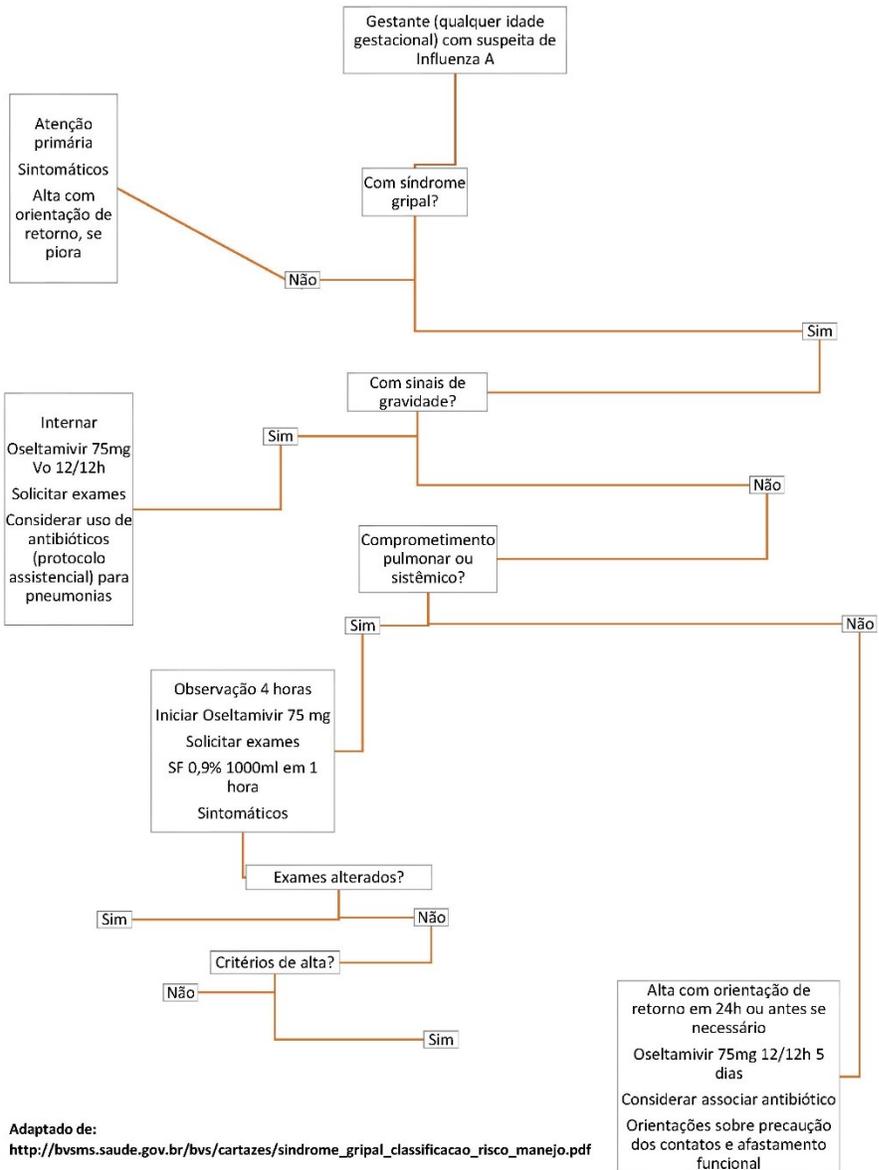
Interrupção da gravidez: considerar idade gestacional, condição fetal e materna e capacidade da UTIN. Fetos abaixo de 32 semanas, apresentam melhor prognóstico permanecendo intraútero. Acima 34 semanas, haverá melhora funcional após o parto. Sugere-se interrupção eletiva em mulheres com SRAG, mesmo estáveis.

Via de parto: o parto vaginal exige maior demanda de O₂. Levar em conta a capacidade de manter a oxigenação materna adequada e a possibilidade de controle da dor durante o trabalho de parto.

Amamentação: ordenhar e oferecer ao RN se a paciente apresenta sintomas de influenza. O leite materno não é potencial transmissor. O tratamento ou profilaxia com antivirais não é contraindicação para a amamentação (categoria C).

6. VACINAÇÃO

Deve ser realizada no período de recrudescência da epidemia. É segura para a mãe em qualquer período da gravidez e reduz morbimortalidade. Confere proteção ao RN quando administrada até 15 dias antes do parto, diminui a natimortalidade e não apresenta relação com malformações.



REFERÊNCIAS

Barbisan, JN. Edema Agudo De Pulmão. PROURGEN - Medicina de Urgência e Emergência; SEMCAD – Ciclo 4 Volume 2.

Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, Bousquet J, Drazen JM, FitzGerald JM, Gibson P, Ohta K, O'Byrne P, Pedersen SE, Pizzichini E, Sullivan SD, Wenzel SE, Zar HJ. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J*. 2008 Jan;31(1):143-78. Erratum in: *Eur Respir J*. 2018;51(2).

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Portaria SAS/MS nº 1.317, de 25 de novembro de 2013. Asma. 2013.

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, 2012. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Acolhimento à demanda espontânea: queixas mais comuns na Atenção Básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 290 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica n. 28, Volume II).

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de tratamento de Influenza: 2017 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 49 p.: il.

Brasil. Ministério da Saúde. Síndrome gripal SRAG; Classificação de risco e manejo do paciente. Brasília: MS; 203. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/cartazes/sindrome_gripal_classificacao_risco_manejo.pdf

Corrêa RA, Costa AN, Lundgren F, Michelim L, Figueiredo MR, Holanda M, Gomes M, Teixeira PJZ, Martins R, Silva R, Athanasio RA, Silva RM, Pereira MC. Recomendações para o manejo da pneumonia adquirida na comunidade 2018; *J Bras Pneumol*. 2018;44(5):405-425.

Corrêa RA, Lundgren FL, Pereira-Silva JL, Frare e Silva RL, Cardoso AP, Lemos AC, et al. Brazilian guidelines for community-acquired pneumonia in immunocompetent adults - 2009. *J Bras Pneumol*. 2009;35(6):574-601.

Cunningham GF, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD. *Respiratory Disorders*. Williams Obstetrics. New York: McGraw-Hill; 2001. p. 1223-49.

D'Ippolito, G, Medeiros RB. Exames radiológicos na gestação. *Radiol Bras [Internet]*. 2005; 38(6): 447-450. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rb/v38n6/27222.pdf> .

Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. Waltham: UpToDate; 2010. Disponível em: <http://www.ginasthma.com>.

Guia prático: infecções no ciclo grávido-puerperal / editores César Eduardo Fernandes, Marcos Felipe Silva de Sá. -- São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2016. NLM WQ240 I86 v.2. Série Orientações e Recomendações FEBRASGO.

Meletti JFA, Gurgel AKP, Giacomini, ES. Edema agudo de pulmão em paciente primigesta com pré-eclâmpsia no segundo dia de puerpério. *Perspectivas Médicas* [Internet]. 2009;20(1):30-33. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243217682007>

Montera MW, Almeida RA, Tinoco EM, Rocha RM, Moura LZ, Réa-Neto A. Sociedade Brasileira de Cardiologia. II Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Aguda. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93(3):1-65.

National Clinical Guideline Centre. Diagnosis and management of community- and hospital-acquired pneumonia in adults. *Clinical Guideline (CG191)*, NICE, December 2014. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/CG191>.

Osmundo Júnior GS. Asma e gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 86/ Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).

Peacock WF, Cannon CM, Singer AJ, et al. Considerations for initial therapy in the treatment of acute heart failure. *Crit Care*. 2015 Nov 10;19:399.

Tonietto V, Tonietto RG. Asma na gestação e no parto. *PROAGO*. 2013;9(4):121-148.

Towers C, Briggs G, Rojas J. The use of prostaglandin E2 in pregnant patients with asthma. *Am J Obst Gynecol*. 2004; 190(6):1777-80.

RESTRIÇÃO DE CRESCIMENTO FETAL

1. DEFINIÇÃO

A restrição de crescimento fetal (RCF), também designada de crescimento intra-uterino restrito (CIUR), é definida como um peso fetal ao nascimento inferior ao percentil 10 (p 10) da curva de crescimento fetal para a idade gestacional correspondente. É também definido como uma limitação patológica de um feto em atingir o seu potencial de crescimento.

Tais conceitos permitem a definição de outra categoria de feto: o feto pequeno para a idade gestacional (PIG), quando o seu peso está abaixo do p 10 sem uma causa referida.

A RCF e o PIG são termos usados de maneira equivalente na prática clínica. Para evitar confusão e se estabelecer uma terminologia adequada, o *American College of Obstetricians and Gynecologists* sugere o uso de RCF para descrever os fetos com peso abaixo do p 10 e PIG para descrever o recém-nascido cujo peso de nascimento é inferior ao p 10 da curva de crescimento para a idade gestacional correspondente.

Um feto com RCF nem sempre é PIG ao nascimento, e um feto PIG nem sempre é diagnosticado como restrito à avaliação ultrassonográfica. Cerca de 18 a 22% dos fetos diagnosticados como portadores de RCF serão neonatos constitucionalmente pequenos, mas são saudáveis, apresentando um desenvolvimento normal.

O grande desafio no acompanhamento pré-natal é o de diferenciar fetos constitucionalmente pequenos com evolução normal, daqueles com restrição de crescimento patológico e risco de desenvolver complicações no período pós-natal. Um feto com estimativa de peso fetal abaixo do p10 e acima do p3, sem alteração dopplervelocimétrica, com morfologia normal e sorologias negativas, é designado de PIG normal ou constitucional, enquanto que aquele com estimativa de peso fetal abaixo do p10 e acima do p3, sem alteração da dopplervelocimetria, porém com morfologia alterada e/ou sorologia positivas, é chamado de PIG anormal.

A RCF é a manifestação final de uma variedade de alterações materna, fetal e placentária. Apesar de o mecanismo primário para a ocorrência de RCF ser muito variado, ele apresenta a mesma via patológica de

déficit nutricional fetal e da perfusão útero-placentária. As alterações cromossômicas e as malformações congênitas se responsabilizam por cerca de 20% dos casos de RCF. A diminuição da perfusão na circulação útero-placentária é a causa mais frequente da RCF, constituindo 30 a 40% de todos os casos de RCF. Dessa forma, as possíveis causas de déficit de crescimento fetal podem ser divididas em placentárias (mais comuns), fetais (cromossomopatias, síndromes genéticas, malformações) e maternas. Das causas maternas, destacam-se a hipertensão, o uso de álcool, tabagismo, diabetes, lúpus, nefropatia crônica, cardiopatia, doenças inflamatórias intestinais, desnutrição e gestação tardia. A etiologia infecciosa também é descrita (toxoplasmose, CMV, rubéola, herpes, HIV, varicela, zika).

A RCF ocorre em mais de 10% de todas as gestações, sendo considerada a segunda causa de parto pré-termo e importante causa de morbidade e mortalidade perinatal.

Além de a RCF determinar um impacto perinatal significativo, ela tem sido associada a alterações na saúde fetal a longo prazo. A RCF tem sido associada a um risco adicional de desenvolvimento de síndrome metabólica, alterações cardiovasculares e endócrinas na vida adulta. Também contribui para a remodelação cardíaca, levando à disfunção cardiovascular, que pode persistir na infância e adolescência, além de alterações neurológicas a longo prazo.

2. CLASSIFICAÇÃO

2.1. Quanto à época do diagnóstico: A RCF tem sido categorizada em:

- RCF Precoce: quando o diagnóstico ultrassonográfico de RCF é estabelecido antes de 32 semanas de gestação;
- RCF Tardia: quando o diagnóstico ultrassonográfico de RCF é estabelecido após 32 semanas de gestação.

A apresentação clínica da RCF de início precoce é diferente da RCF de início tardio. A RCF precoce é tipicamente mais grave e tende a apresentar uma deterioração dos parâmetros de Doppler do feto, estando comumente associada a doenças hipertensivas materna, com significativa disfunção placentária. Fetos com anormalidades genéticas podem também apresentar RCF precoce e comumente se associam com alterações do volume de líquido amniótico. A RCF tardia representa 70 a 80% dos casos de RCF e se apresenta de uma forma mais moderada. A Tabela 1 sumariza

as diferenças entre as duas categorias de fetos com RCF segundo a época de sua instalação. No ano de 2016, um grupo de especialistas na área se reuniu e estabeleceu a definição de RCF como sendo precoce e tardia, a qual denominaram de Procedimento Delphi. (Tabela 2).

2.2 Quanto à simetria entre as relações de biometria fetal:

- RCF simétrico;
- RCF assimétrico.

Essa classificação é baseada na relação entre a circunferência cefálica (CC) e a circunferência abdominal (CA).

Quadro 1: Classificação e categorização dos fetos com RCF, segundo a época de sua instalação.

<p>RCF Precoce (20-30% dos casos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Instalação antes de 32 semanas de gestação; . Associação com pré-eclâmpsia em 50% dos casos; . Alta associação com insuficiência placentária e hipóxia fetal crônica; . Progride com alteração do Doppler da artéria umbilical e do Ducto Venoso (DV);
<p>RCF Tardia (70-80% dos casos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Instalação após 32 semanas de gestação; . Associação com pré-eclâmpsia somente em 10% dos casos; . Insuficiência placentária leve; . Geralmente não progride com alteração do Doppler da artéria umbilical e do DV.

Quadro 2: Consenso para definição de RCF segundo o procedimento DELPHI.

	RCIU precoce (1-2%)	RCIU tardia (3-5%)
Idade gestacional	< 32 semanas e ausência de Malformações fetais	≥ 32 semanas e ausência de Malformações fetais
Pelo menos 1 parâmetro maior isolado	CA < p3 PFE < p3 AU: em diástole zero ou reversa	CA < p3 PFE < p3
Parâmetros menores *RCIU precoce: combinação de parâmetros menores. *RCIU tardia: Pelo menos 2 parâmetros menores.	1. PFE ou CA < p10, combinados com: 2. IP Médio Aut > p95 e/ou 3. IP AU > p95	1. PFE ou CA < p10 2. Queda PFE ou CA > 2 quartis 3. RCP < 5 ou IP AU > p95

CA: circunferência abdominal; PFE: peso fetal estimado; IP: índice de pulsatilidade; AU: artéria umbilical; Aut: artéria uterina; RCP: relação cerebroplacentária.

2. DIAGNÓSTICO

3.1 ULTRASSONOGRAFIA

Configura-se no método de imagem de escolha para o diagnóstico e análise evolutiva dos possíveis casos de RCF. O achado ecográfico típico que caracteriza a RCF é uma discrepância significativa de alguns ou de todos os parâmetros biométricos do feto quando comparados com as mensurações esperadas para a idade gestacional correspondente. Os parâmetros de biometria fetal mais comumente avaliados são: diâmetro biparietal (DBP), circunferência craniana (CC), circunferência abdominal (CA) e comprimento do fêmur. A partir da análise de tais parâmetros, é possível através de fórmulas se estimar o provável peso do feto. Vale salientar que o cálculo do peso fetal por meio dessas fórmulas apresenta uma variação de até 20%. Sendo assim, faz-se necessário que o diagnóstico e manejo do feto portador de RCF seja guiado por uma avaliação ecográfica detalhada.

Nos casos graves de RCF associados a disfunção placentária, a diminuição do volume de líquido amniótico é um achado frequente. Nesses casos, quando o volume está normal ou aumentado, deve-se postular uma aneuploidia ou uma anormalidade estrutural do feto.

3.2 DOPPLERVELOCIMETRIA

A análise dopplerverlocimétrica da artéria umbilical pode revelar anormalidades no fluxo sanguíneo nos casos de RCF. Com o aumento da resistência vascular no compartimento placentário, o fluxo na artéria

umbilical durante a diástole diminui. O decréscimo da velocidade diastólica fetal ocorre quando aproximadamente 1/3 dos vasos no espaço interviloso placentário são muito pouco perfundidos.

Eventualmente o fluxo diastólico na artéria umbilical desaparece, podendo evoluir para uma reversão de fluxo (ausência de fluxo diastólica final e fluxo reverso no final da diástole). A ausência de fluxo diastólico final na artéria umbilical acontece quando 60 a 70% do compartimento vilositário estão comprometidos. Quando tais alterações ocorrem, a frequência da vigilância da condição de bem-estar fetal se intensifica e, na dependência desses resultados, a resolução da gestação deverá ser cogitada. O risco/benefício do parto versus a conduta expectante deve ser sempre avaliada. As alterações da dopplervelocimetria da artéria umbilical precedem as alterações dos parâmetros da frequência cardíaca fetal (FCF) avaliadas por meio da cardiotocografia anteparto.

De forma compensatória, é observado um incremento de fluxo na artéria cerebral média demonstrado através de um aumento de fluxo diastólico final. Mudanças na circulação venosa também são observadas antes da deterioração no traçado da FCF.

Mudanças na circulação venosa, observada através do fluxo no DV, podem demonstrar ausência ou reversão durante a onda de contração atrial (onda a) ou, ainda, pulsação no fluxo da veia umbilical.

3. ESTÁGIOS

De acordo com a estimativa de peso fetal e a análise dopplervelocimétrica, os fetos com RCF são divididos em quatro estágios:

- Estágio I: inclui os critérios para diagnóstico de RCF precoce e tardio, segundo o Procedimento Delphi (Tabela 2), excetuando-se a diástole zero ou reversa na artéria umbilical;
- Estágio II: caracterizado pela ausência de fluxo diastólico final na artéria umbilical (diástole zero). Avaliar mais de 50% dos ciclos em alça livre de cordão umbilical e, se a idade gestacional estiver com menos de 28 semanas, deve-se analisar as duas artérias e considerar o melhor fluxo. Se a idade gestacional estiver com mais de 28 semanas, avaliar somente uma artéria umbilical;
- Estágio III: presença de diástole reversa na artéria umbilical em mais de 50% dos ciclos em alça livre de cordão umbilical e, se a idade gestacional for inferior a 28 semanas, devem-se analisar as

duas artérias e considerar o melhor fluxo; se a idade gestacional for superior a 28 semanas, avaliar somente uma artéria umbilical ou Ducto Venoso, os quais podem apresentar uma onda “a” (onda de contração atrial) ausente.

- Estágio IV: caracterizado pela presença de desacelerações espontâneas da frequência cardíaca fetal observadas à cardiocotografia anteparto convencional (CTG) ou pela presença da onda “a” reversa à análise Doppler do ducto venoso.

4. AVALIAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE VITALIDADE FETAL

A avaliação das condições de vitalidade fetal inclui a análise dopplervelocimétrica, que é a principal ferramenta da investigação do bem-estar fetal:

- **Doppler da Artéria Umbilical (AU):** constitui-se no método primário de investigação do bem-estar fetal; avalia o fluxo no nível placentário, expresso através do Índice de Pulsatilidade (IP). O risco de hipoxemia e acidemia fetal está diretamente relacionado à gravidade da anormalidade do Doppler da artéria umbilical. Se o Doppler da AU se apresentar normal e a idade gestacional for inferior a 32 semanas, a análise dopplervelocimétrica deverá ser repetida semanalmente. Se o IP da AU se apresenta acima do P95 com diástole positiva e os demais parâmetros permanecerem normais, a análise dopplervelocimétrica deverá ser feita duas vezes na semana. No entanto, se o fluxo diastólico se apresentar ausente ou reverso, a análise deverá ser diária.
- **Doppler da Artéria Cerebral Média (ACM):** a resposta de quimiorreceptores à diminuição da pO_2 e ao aumento da pCO_2 e de íons H^+ é verificada por um incremento de fluxo no território da ACM, expresso por meio da diminuição do IP. Esse fenômeno, definido como centralização.
- **Relação Cérebro-placenta (RCP):** A RCP consiste na razão entre os índices de impedância vascular entre a ACM e a AU (IP ACM/IP AU). Apresenta uma maior capacidade preditiva de resultado perinatal adverso. Um valor da RCP inferior a 1,0 apresenta

sensibilidade de 66% e especificidade de 85% de resultado perinatal adverso.

- **Doppler de Ducto Venoso (DV):** o Doppler de DV avalia a função cardíaca nos casos de centralização fetal (indicador de hipoxemia). Está indicado nos casos de fetos centralizados e/ou Doppler da AU apresentando diástole ausente ou reversa. O Doppler de DV expressa a falência cardíaca fetal através da ausência da onda “a” ou de sua reversão.

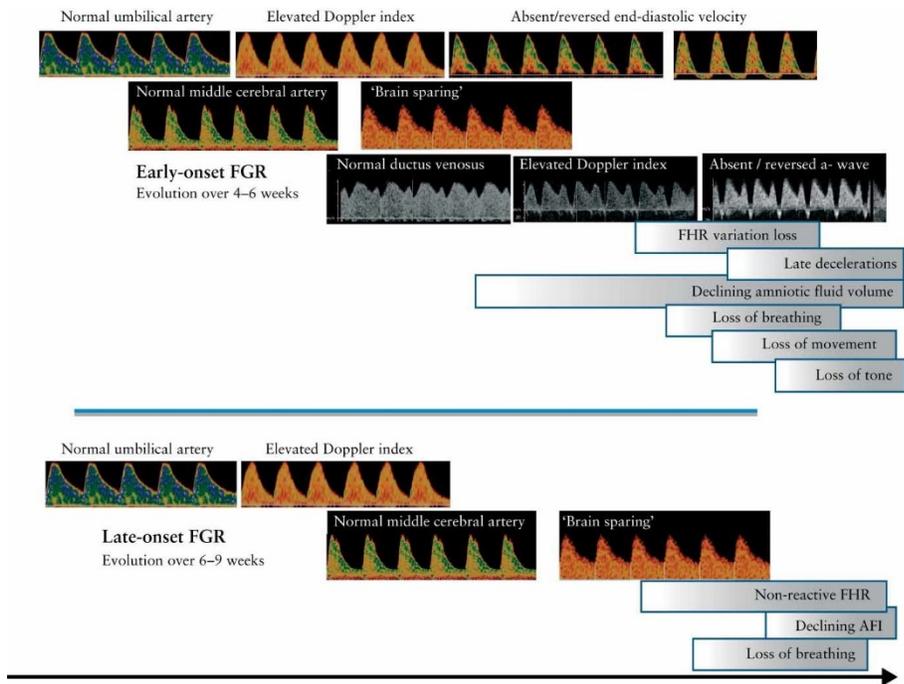


Figura 1: Parâmetros clínicos de progressão da RCF em função da idade gestacional (início da RCF) e da resistência de fluxo na artéria umbilical (Fonte: Baschat, 2011).

5. CONDUTA

5.1.Recomendações gerais durante o pré-natal

- Não se recomenda o repouso absoluto domiciliar;

- Orientar a eliminação de fatores de risco externo, tais como tabagismo.
- Indução da maturação pulmonar - de uso de corticoterapia.

5.2. Fetos com RCF e Idade Gestacional < 32 semanas

- Doppler da AU:
 - Normal: Avaliação semanal da AU; CTG; Perfil biofísico fetal (PBF); Avaliação da movimentação fetal pela gestante (mobilograma); Avaliação de ACM;
 - IP AU > P 95: Avaliação da AU e da ACM duas vezes por semana; CTG; PBF; Avaliação da movimentação fetal pela gestante (mobilograma). Avaliar a possível resolução da gestação.
 - IP AU com Diástole Zero: Avaliação da AU, da ACM e do DV diário. CTG; PBF; Avaliação da movimentação fetal pela gestante (mobilograma). Avaliar a possível resolução da gestação.

5.3. Fetos com RCF e Idade Gestacional > 32 semanas (RCF Tardia)

Usualmente associado a uma disfunção placentária mais leve e Doppler (IP) da artéria umbilical normal:

- Doppler da AU;
- CTG;
- PBF;
- Relação Cérebro-placenta.

6. CRITÉRIOS PARA A INTERRUPÇÃO DA GESTAÇÃO

Os critérios para interrupção da gestação baseiam-se na idade gestacional. Os objetivos principais são atingir a viabilidade fetal, aumentar a taxa de sobrevivência, diminuir a morbidade neonatal e reduzir a taxa de admissão em unidade de tratamento intensivo.

- Idade gestacional entre 24-26 semanas – a indicação da resolução da gestação está na dependência da patologia de base materna;
- Idade gestacional entre 26-28 semanas – a indicação da resolução da gestação está na dependência de um PBF < 6;
- Idade gestacional entre 28-32 semanas – a indicação da resolução da gestação está na dependência de um Doppler de DV anormal (IP > 1,5);
- Idade gestacional entre 32-34 semanas – a indicação da resolução da gestação está na dependência de diástole reversa na AU, Doppler anormal de DV (IP > 1,0);
- Idade gestacional entre 34-38 semanas – a indicação da resolução da gestação está na dependência de diástole zero na AU, ACM ou RCP anormal;
- Idade gestacional > 38 semanas – conduta ativa.

7. VIA DE PARTO

O parto deverá ser realizado em um serviço especializado que possua uma assistência neonatal intensiva. A via de parto estará na dependência da gravidade do comprometimento fetal e das condições maternas. Na vigência de acidemia fetal (DV anormal e/ou PBF anormal e/ou diástole reversa na artéria umbilical), o parto deverá ser cesariano. A presença de um Doppler de AU e de ACM normais permitem a indução de um trabalho de parto, sob monitorização contínua da FCF, salientando-se a eventual necessidade de um parto cirúrgico de emergência.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diferenciação de fetos constitucionalmente pequenos, que têm bom prognóstico, daqueles com restrição de crescimento patológico é um desafio. Cabe lembrar que devemos sempre discutir o seguimento e os riscos com a paciente e seus acompanhantes, além de solicitar assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Segue na Tabela 3 abaixo um sumário do estadiamento e conduta obstétrica baseada no estágio do CIUR.

Quadro 3: Estadiamento e conduta obstétrica baseada no estágio do CIUR.

ESTÁDIO	CRITÉRIOS	INTERPRETAÇÃO	REAVALI-AÇÃO	RESOLUÇÃO
I	PFE <P3 RCP <P5 IP AUmb >95 IP ACM <P5 IP AUt >P95	PIG severo Insuf placentária leve (centralizado, mas sem comprometimento da diástole da AUmb)	Semanal	Programar para 37sem (pode induzir)
II	Diástole zero	Insuf placentária grave	A cada 2-3 dias	34sem (cesárea)
III	Diástole reversa IP DV >P95	Hipóxia crônica, mas baixa suspeita de acidose	A cada 24-48 horas	30sem (cesárea); fazer TCLE
IV	DV onda "a" reversa CTG alterada	Alta suspeita de acidose	A cada 12-24 horas	26sem (cesárea); fazer TCLE

OBSERVAÇÕES:

- A avaliação dos fetos pequenos constitucionais é a cada duas semanas.
- Nas gestantes com pré-eclâmpsia, recomenda-se seguimento de acordo com estágio superior subsequente. Por exemplo, para uma grávida no estágio II com pré-eclâmpsia o seguimento será feito como estágio III, ou seja, a cada 24-48 horas, porém continuará como estágio II, devido à história natural da RCIU ser imprevisível na presença de pré-eclâmpsia.

REFERÊNCIAS

ACOG Practice Bulletin No. 204: Fetal Growth Restriction. Obstet Gynecol 2019; 133: e97.

and its relationship with antepartum parameters

Baschat, AA: Neurodevelopment following fetal growth restriction and its relationship with antenatal parameters of placental dysfunction. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 37: 501 – 514.

Blue NR, Beddow ME, Savabi M, et al. A Comparison of Methods for the Diagnosis of Fetal Growth Restriction Between the Royal College of Obstetricians and Gynecologists and the American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol* 2018; 131:835.

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.

Figueras F, Gardosi J. Intrauterine growth restriction: new concepts in antenatal surveillance, diagnosis, and management. *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204:288.

Figueras, Francesc; Gratacós, Eduard. Update on the Diagnosis and Classification of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol. *Fetal Diagnosis and Therapy*, [s.l.], v. 36, n. 2, p.86-98, 2014. S. Karger AG.

Ganzevoort W, Thornton JG, Marlow N, et al. Comparative analysis of 2-year outcomes in GRIT and TRUFFLE trials. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2020; 55:68.

Gordijn, S. J. et al. Consensus definition of fetal growth restriction: a Delphi procedure. *Ultrasound Obstet Gynecol*, Groningen, v. 3, n. 48, p.333-339, set. 2016.

Martinelli S, Zugaib M, Francisco RP, Bittar RE. Restrição do crescimento fetal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 35/ Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal).

Mateus J, Newman RB, Zhang C, et al. Fetal growth patterns in pregnancy-associated hypertensive disorders: NICHD Fetal Growth Studies. *Am J Obstet Gynecol* 2019; 221:635. e1.

McCowan LM, Figueras F, Anderson NH. Evidence-based national guidelines for the management of suspected fetal growth restriction: comparison, consensus, and controversy. *Am J Obstet Gynecol* 2018; 218: S855.

Society for Maternal-Fetal M, Martins JG, Biggio JR, Abuhamad A. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM) Consult Series #52: Diagnosis and Management of Fetal Growth Restriction. *Am J Obstet Gynecol*. 2020.

SANGRAMENTO DE SEGUNDA METADE DA GESTAÇÃO

INTRODUÇÃO

As hemorragias na segunda metade da gestação são eventos frequentes em obstetrícia e constituem uma das principais causas de internação de gestantes no período anteparto, com importante aumento da morbimortalidade materna e perinatal, bem como de partos operatórios. Entre as causas obstétricas, as mais importantes estão:

1. **DESCOLAMENTO PREMATURO DE PLACENTA**
2. **PLACENTA PRÉVIA**
3. **ACRETISMO PLACENTÁRIO**
4. **ROTURA UTERINA**
5. **ROTURA DE VASA PRÉVIA**
6. **ROTURA DE SEIO MARGINAL**

1. DESCOLAMENTO PREMATURO DE PLACENTA (DPP)

1.1. DEFINIÇÃO

Hemorragia na interface decidual placentária, que provoca descolamento total ou parcial da placenta antes do parto (>20 semanas). Ocorre devido à rotura dos vasos maternos na decídua basal e raramente por vasos fetais. Representa causa significativa de morbimortalidade materna e perinatal. A maioria das mortes perinatais (até 77%) ocorre intraútero. A hipertensão é responsável por até 50% dos casos de DPP não traumáticos. Tanto a pré-eclâmpsia quanto a hipertensão arterial crônica são fatores de risco importantes para o DPP.

1.2. DIAGNÓSTICO

- Sangramento vaginal (20% dos casos apresentam sangramento oculto)

- Dor abdominal e lombar
- Hipertonia uterina
- Persistência da dor entre as contrações no trabalho de parto
- Sensibilidade uterina
- Alteração da ausculta fetal
- Hipotensão materna
- Morte fetal e repercussão materna (quando a área de descolamento é maior que 50%).

Em pacientes com sintomas clássicos, achados de anormalidades da frequência cardíaca fetal, ausência de batimentos cardíofetais e/ou coagulação intravascular disseminada apoiam fortemente o diagnóstico clínico e indicam DPP extenso. O DPP grave pode levar à coagulação intravascular disseminada (CIVD) e, em 10% a 20% desses, leva ao óbito fetal. A CIVD se deve ao consumo dos fatores de coagulação pelo coágulo retroplacentário e pela liberação de tromboplastina na circulação materna devido ao descolamento placentário.

O diagnóstico por imagem tem sensibilidade limitada, de 25-50% e o achado clássico é a presença de hematoma retroplacentário que tem aparência variável. Sua ausência não exclui o diagnóstico. O exame de ultrassonografia também é útil para excluir outros distúrbios associados a sangramento vaginal e dor abdominal.

1.3.COMPLICAÇÕES

MATERNAS	FETAIS
Choque hemorrágico	Prematuridade
CIVD	Anemia
Útero de Couvelaire	Sofrimento fetal
Cor pulmonale agudo	Óbito fetal
Necrose renal tubular e cortical	Prematuridade

1.4. CONDUTA

A conduta deve ser individualizada e depende da extensão e classificação do DPP, do comprometimento materno e fetal e da idade gestacional. Tem como principais objetivos a parturição rápida,

transfusão sanguínea adequada, analgesia adequada e monitorização das condições materna e fetal.

O DPP é classificado em três graus (Classificação de Sher), levando-se em conta os achados clínicos e laboratoriais:

- Grau I: Assintomático ou apresenta sangramento genital discreto, sem hipertonia uterina significativa e com vitalidade fetal preservada. Sem repercussões hemodinâmicas e coagulopatias materna. O diagnóstico é realizado após o nascimento por presença de coágulo retroplacentário.
- Grau II: Sangramento genital moderado com hipertonia uterina, causando repercussões hemodinâmicas na mãe, como aumento de frequência cardíaca, alterações posturais da pressão arterial e queda do nível de fibrinogênio. Feto vivo, porém com vitalidade fetal prejudicada.
- Grau III: Caracteriza-se por óbito fetal e alterações mais acentuadas de hipotensão arterial materna e hipertonia uterina. Divide-se em:
 - IIIA: Sem coagulopatia instalada.
 - IIIB: Com coagulopatia instalada
 - **MEDIDAS GERAIS**
 - o Monitorização materna (avaliar condições hemodinâmicas da paciente)
 - o FC, PA, Sat O₂, FR
 - o Dois acessos venosos calibrosos (com 1.000 ml de solução cristalóide correndo em cada um deles, à velocidade inicial de 500 ml nos primeiros 10 minutos e manutenção de infusão de 250 ml/hora, mantendo-se débito urinário > 30mL/h)
 - o Cateterismo vesical
 - o Exames: Hemograma, coagulograma, fibrinogênio, tipagem sanguínea e fator Rh para reserva de sangue
 - o Exames de rotina para doença hipertensiva, caso haja indicação
 - o Teste de Weiner - controle imediato da coagulopatia.

Teste de Weiner ou teste do Coágulo

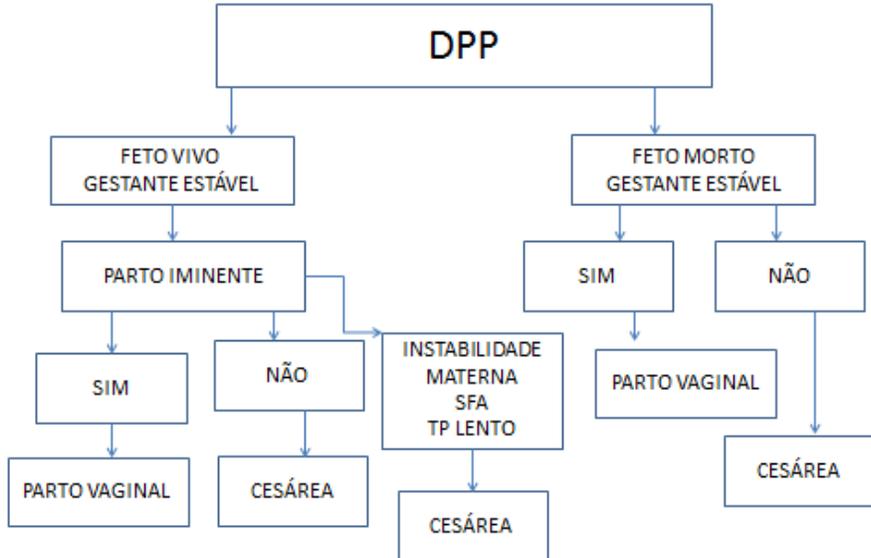
Coleta-se aproximadamente 10 ml de sangue em tubo de ensaio seco, mantido em temperatura ambiente.

Após 7 a 10 minutos deverá ser observada a formação de um coágulo rígido, caso contrário há coagulopatia instalada.

Leitura do Teste de Weiner ou teste do Coágulo:
Coágulo Firme - sem lise - Fibrinogênio >150mg/100ml
Coágulo firme - com lise em 1h -Fibrinogênio: 100 a 150mg/100ml
Coágulo frouxo- lise total em 1h -Fibrinogênio: 60 a 100mg/100ml
Coágulo ausente - Fibrinogênio < 60mg/100ml

Tratamento dos distúrbios da coagulação e Intervenção cirúrgica: vide capítulo de hemorragia pós-parto.

• **FLUXOGRAMA DA CONDUTA DO DPP**



Fluxograma 1: Conduta no DPP (Fonte: DPP Protocolos Febrasgo 2018).

No parto vaginal deve ser realizado amniotomia e ocitocina para que o parto seja rápido.

A cesariana de urgência é indicada quando há instabilidade materna e/ou sofrimento fetal e o parto vaginal não é iminente.

Em caso do feto morto, o parto vaginal é aconselhável. Devem-se adotar os mesmos cuidados de monitoração materna do ponto de vista hemodinâmico e do estado de coagulação.

Após o parto, a monitorização materna rigorosa impõe-se, principalmente quando se identifica a presença de útero de Couvelaire como achado intraoperatório.

1.5 PONTOS IMPORTANTES

- O DPP provoca altos índices de mortalidade.
- Os fatores de risco mais importantes são: hipertensão-tabagismo-drogas-mecânicos.
- O diagnóstico essencialmente clínico.
- A assistência visa controle da hemorragia: manutenção da volemia, controle da coagulopatia, prevenção de complicações e consequentemente preservar as duas vidas.
- Óbito fetal - descolamento > 50% da área placentária.

2. PLACENTA PRÉVIA

2.1 DEFINIÇÃO

Presença de tecido placentário próximo ou se estendendo ao longo do orifício cervical interno, após 28 semanas de gestação.

2.2. CLASSIFICAÇÃO

- Placenta prévia: a placenta recobre total ou parcialmente o orifício interno do colo uterino (anteriormente denominada placenta prévia centrototal ou centroparcial).
- Placenta de inserção baixa: a borda placentária insere-se no segmento inferior do útero, não chega a atingir o orifício interno e localiza-se em um raio de 2cm de

distância desta estrutura anatômica (anteriormente denominada placenta prévia marginal).

A placenta prévia está relacionada com alterações atróficas e inflamatórias do endométrio, acompanhada de vascularização defeituosa.

Terreno inóspito.

A placenta migra para áreas sadias do endométrio.

2.3. DIAGNÓSTICO

- **Clínico**

O quadro clínico consiste em sangramento vaginal indolor (70-80%) de início súbito e coloração vermelho vivo, imotivado, recorrente, de gravidade progressiva, na segunda metade da gravidez.

Pacientes com sangramento de segundo ou terceiro trimestre não devem ser submetidas a exame de toque vaginal que seja afastado o diagnóstico de placenta prévia. Deve-se realizar exame especular, quando será evidenciada a presença de sangramento vermelho-vivo.

- **Imagem**

O diagnóstico de placenta prévia é ultrassonográfico. A ultrassonografia transvaginal deve ser realizada após 28 semanas de gestação, sendo o padrão ouro, com melhor definição placentária.

Atentar para fenômeno da migração placentária no 1º e 2º trimestres que podem confundir o diagnóstico.

Migração Placentária: expansão do segmento inferior, no 2º e 3º trimestres, elevando a implantação da placenta.

A ressonância nuclear magnética só deve ser solicitada quando, na ultrassonografia, houver suspeita de acretismo placentário, tais como: perda da interface entre a placenta e a bexiga, espaços hipoecóicos na espessura da placenta, adelgaçamento do miométrio adjacente à placenta

e protrusão da placenta para o interior da bexiga. Nesses casos, há risco de grande hemorragia se não for diagnosticado o acretismo antes do parto.

2.4. Tratamento

As pacientes com placenta prévia devem ser acompanhadas em regime de internação hospitalar.

➤ Tratamento Conservador

- O tratamento conservador está indicado quando o sangramento materno não for intenso (ausência de alteração hemodinâmica) em gestações com fetos pré-termo.
- Solicitar reserva de sangue.
- Repouso no leito.
- Administrar Nifedipina caso seja necessário o uso de corticóide.
- Tocólise é contra-indicada nos casos de sangramento profuso com repercussão hemodinâmica importante.
- Tratamento da anemia.
- Hemotransfusão nos casos de Hb abaixo de 7.0 mg/dl ou se houver sinais de descompensação hemodinâmica.
- Solicitar classificação sanguínea e fator Rh.
- As pacientes Rh negativo não sensibilizadas, devem receber imunoglobulina anti-Rh quando houver sangramento.
- Sempre avaliar necessidade de manutenção do internamento.

O seguimento ambulatorial pode ser realizado em pacientes que não apresentam sangramento por mais de 48 horas, na ausência de outras complicações e caso consigam chegar ao hospital em menos de 20 minutos. Devem continuar o repouso em casa, manter abstinência sexual, entender os riscos do acompanhamento ambulatorial e ter um acompanhante permanentemente.

➤ Tratamento ativo: parto

Está indicada a interrupção imediata por cesárea se:

- Sangramento materno incontrolável (alteração hemodinâmica),

- Vitalidade fetal alterada,
- Idade gestacional acima de 37 semanas.

O parto vaginal é indicado:

- Fetos mortos
- Estabilidade materna
- Placentas de inserção baixa / marginal (mais que 20 mm do orifício cervical interno).

Gestação a termo: depende das condições maternas, localização da placenta e vitalidade do feto.

Placenta Prévia total: cesariana.

Placenta marginal, feto morto ou com anomalias incompatíveis com a vida: parto transpélvico, a depender das condições maternas. Realizar amniotomia e preparar o Centro Cirúrgico.

Obs.: Fazer a neuroproteção fetal no caso de interrupção abaixo de 32 semanas de gestação (vide capítulo de neuroproteção).

3. ACRETISMO PLACENTÁRIO

É a aderência anormal da placenta à decídua, ou à parede uterina. Importante realizar o diagnóstico no período pré-natal para manejo adequado do caso. De todos os fatores de risco, o crescente número de cesarianas é o que contribui para o aumento da associação de placenta prévia e acretismo placentário.

3.1 CLASSIFICAÇÃO

De acordo com o grau de invasão:

- Placenta acreta - a placenta que penetra na decídua, mas não o miométrio.
- Placenta increta - a placenta penetra até a musculatura do útero.

- Placenta percreta - a placenta ultrapassa o miométrio e atinge a serosa (peritônio visceral).
- Esta diferenciação se determina, em virtude do grau de deficiência em sua decidualização, que quando alterada, ocorre penetração do trofoblasto em graus variados.

3.2. QUADRO CLÍNICO

Na presença de placenta prévia que não sangra, deve-se suspeitar de acretismo. A hemorragia, semelhante à da placenta prévia, pode ocorrer na presença do acretismo em razão da formação do segmento inferior do útero e da dilatação do orifício interno que leva ao rompimento da área da placenta que recobre este orifício, ocasionando o sangramento.

3.3 DIAGNÓSTICO

O melhor, mais seguro e mais simples método para realização do diagnóstico de placenta prévia é a ultrassonografia com equipe experiente para diagnóstico de acretismo placentário.

Quando a ultrassonografia não for esclarecedora, nos casos de placenta prévia com predomínio posterior, a ressonância magnética pode ser solicitada, porém trata-se de exame de alto custo, não disponível em todos os serviços.

3.4 MOMENTO DO PARTO

O parto deve ser realizado com 36 a 37 semanas, em centro de referência com experiência em casos de acretismo e uma equipe multidisciplinar com obstetra, anesthesiologista, radiologista intervencionista, neonatologista, urologista, cirurgião geral, intensivista, hemoterapeuta e enfermagem especializada.

Caso o acretismo seja identificado previamente, indica-se uma cesariana, porém este diagnóstico precoce é difícil de ser realizado.

- . Sem invasão uterina profunda - curetagem do leito
- . Com penetração do miométrio - histerectomia;
- . Uma alternativa está na embolização dos vasos ilíacos ou ligadura das artérias uterinas.

Cuidados no parto de gestantes com suspeita de acretismo placentário:

- Reserva de hemocomponentes e UTI;
- Termo de consentimento livre e esclarecido assinado;
- Acesso venoso com jelco 16 (dois acessos);
- Anestesia: duplo bloqueio;
- Sondagem vesical com Foley 18;
- Radiologia intervencionista SE DISPONÍVEL (restrita a situações especiais);
- Cesárea com histerectomia fúndica (corporal, fúndica);
- Tração suave do cordão, não tentar descolamento manual;
- Histerectomia com placenta in situ;
- Tamponamento pélvico em casos de sangramento difuso com instabilidade hemodinâmica;
- Conservar o útero deve ser tratamento de exceção.



Foto 1: Histerotomia fúndica com extração fetal pélvica (acervo Instituto Cândida Vargas).



Foto 2: Placenta prévia centro total com acretismo (acervo Instituto Cândida Vargas).

4. ROTURA UTERINA

4.1 DEFINIÇÃO

Ocorre quando há separação de todas as camadas uterinas, inclusive a serosa.

Pode acontecer durante a gravidez ou no parto e está associada a hemorragia grave, laceração de bexiga, hysterectomia, sofrimento fetal, óbito materno e perinatal.

Pode ser **completa**, quando há separação de todas as camadas da parede uterina, ou **incompleta** quando há separação da camada muscular, mantendo o peritônio parietal intacto, constituindo um achado durante a cesariana e promove repercussões clínicas significativas.

4.2 QUADRO CLÍNICO

- o Durante a gravidez

No início é semelhante à gravidez ectópica:

- Dor intensa
- Sinais de irritação peritoneal
- Sangramento vaginal (pode ser oculto)

Na segunda metade a evolução é lenta:

- Extrusão progressiva do feto (massa palpável)
 - Dores abdomino-pélvicas
 - Sangramento.
- o Durante o parto:**

Na iminência de rotura uterina percebe-se distensão segmentar (síndrome de Bandl-Frommel), contrações enérgicas e dolorosas, agitação e ansiedade.

Próximo à cicatriz umbilical, percebe-se o relevo do anel, que separa o corpo uterino do segmento inferior (sinal de Bandl) e, à palpação, observam-se os ligamentos redondos retesados e desviados para a face ventral do útero (sinal de Frommel).

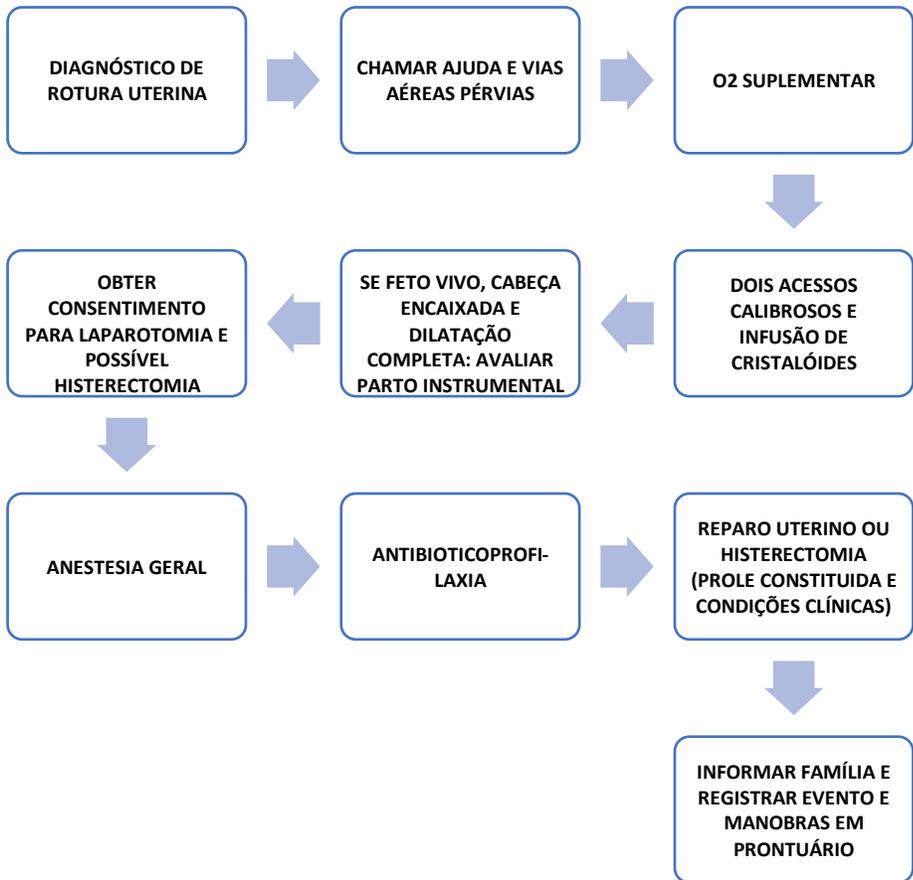
Ocorre ainda alteração na frequência cardíaca fetal, sangramento vaginal, dor abdominal súbita e intensa, choque hipovolêmico, subida da apresentação fetal, palpação de partes fetais, taquicardia e hipotensão materna.

4.3 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico é clínico e deve ser suscitado em mulheres com fatores de risco e frequência cardíaca fetal não tranquilizadora súbita, agravamento da dor abdominal, sangramento vaginal e/ou instabilidade hemodinâmica.

4.4 CONDUTA

- Solicitar ajuda
- Monitorização
- Sala de cirurgia disponível
- Estabilização materna
- Laparotomia (a incisão deverá ser preferencialmente mediana infra-umbilical).



Fluxograma 2: Conduta na rotura uterina.

5. ROTURA DE VASA PREVIA

5.1 DEFINIÇÃO

Presença de vasos umbilicais do feto próximos à inserção placentária. Ocorre em 1% gestação única e 15% gestação gemelar monocoriônica. Tem fisiopatologia desconhecida.

5.2 DIAGNÓSTICO

Presença de vasos pulsáteis através da membrana durante o toque vaginal, sangramento genital (indolor) iniciado após amniorrexe, anormalidades na FCF secundárias a sangramento fetal (anemia, hipotensão, choque cardiogênico, morte por exsanguinação).

A ultrassonografia endovaginal com Doppler é sensível (78%) e específica (91%).

5.3 CONDOTA

Após diagnóstico de vasa prévia deve ser realizada ultrassonografia e cardiotocografia duas vezes por semana entre 28-30 semanas, corticoterapia, e internação hospitalar após 28 semanas. A interrupção da gestação pode ser a partir de 35 semanas e a cesariana de urgência vai ser realizada nos casos de trabalho de parto, amniorrexe prematura, sangramento genital ou taquicardial fetal.

6. ROTURA DE SEIO MARGINAL

6.1 DEFINIÇÃO

O seio marginal constitui a borda periférica do espaço interviloso, circundando toda a placenta. O local habitual de rotura geralmente é a zona inferior do bordo placentário.

Usualmente é um diagnóstico de exclusão.

6.2 QUADRO CLÍNICO

Sangramento genital de pequena intensidade, vermelho vivo, indolor, sem alteração do tônus uterino e podendo ou não ter relação com o TP (etiologia indefinida), e a vitalidade fetal está preservada. Não aumenta morbimortalidade materna e fetal.

Após o parto, o exame da placenta pode confirmar o diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion N. 529, July 2012: Placenta accrete spectrum. *Obstetrics Care Consensus*; 2012, number 7.(12).
- Ananth CV, Kinzler WL. Placental abruption: Pathophysiology, clinical features, diagnosis, and consequences. Uptodate, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/placental-abruption-pathophysiology-clinical-features-diagnosis-and-consequences#:~:text=The%20diagnosis%20is%20typically%20reserved,nonreassuring%20fetal%20heart%20rate%20pattern>.
- Angstmann T, Gard G, Harrington T, Ward E, Thomson A, Giles W. Surgical management of placenta accreta: a cohort series and suggested approach. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202(1):38.e1-9.(14).
- 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, 2012.302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- Carnevale FC, Kondo MM, de Oliveira Sousa W Jr, Santos AB, da Motta Leal Filho JM, Moreira AM, et al. Perioperative temporary occlusion of the internal iliac arteries as prophylaxis in cesarean section at risk of hemorrhage in placenta accreta. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2011;34(4):758–64.(13).
- Cunningham FG et al. *Obstetrícia de Williams.* 24 ed. – Porto Alegre: Artmed, 2015.
- Feitosa FE, Carvalho FH, Feitosa IS, Paiva JP. *Descolamento prematuro de placenta.* São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 27/ Comissão Nacional Especializada em Urgências Obstétricas).
- Francisco RP, Martinelli S, Kondo MM. *Placenta prévia e acretismo placentário.* São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 26/ Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério).
- Lockwood CJ, Russo-Stieglitz K. Placenta previa: Epidemiology, clinical features, diagnosis, morbidity and mortality. Uptodate, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/placenta-previa-epidemiology-clinical-features-diagnosis-morbidity-and-mortality>.
- Lockwood CJ, Russo-Stieglitz K. *Placenta previa: Management.* Uptodate, 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/placenta-previa-management>.
- Montenegro CAB, Rezende Filho J. *Obstetrícia.* – 12ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

Norwitz ER, Park JS. Overview of the etiology and evaluation of vaginal bleeding in pregnant women. Uptodate, 2020. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-etiology-and-evaluation-of-vaginal-bleeding-in-pregnant-women>.

Oyelese Y, Ananth CV. Placental abruption: Management and long-term prognosis. Uptodate, 2020. Disponível em:

<https://www.uptodate.com/contents/placental-abruption-management-and-long-term-prognosis>.

Sibai BM. Videoatlas: condutas em emergências obstétricas/ Baha M. Sibai; tradução Douglas Arthur Omena Futuro... [et al]. 1.ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

Urbanetz AA. Ginecologia e Obstetrícia: Febrasgo para o médico residente. Barueri, SP: Manole, 2016.

SEPSE EM PACIENTE OBSTÉTRICA

1. INTRODUÇÃO

A sepsé materna é uma condição ameaçadora à vida, definida como disfunção de órgãos resultante de infecções durante a gestação, parto, pós-aborto ou puerpério.

Representa a terceira causa de morte materna em todo o mundo.

Apesar da maioria das pacientes obstétricas ser formada por jovens sem comorbidades, a mortalidade pode chegar a 40 a 60%.

2. CAUSAS DE SEPSE MATERNA

2.1 Infecções de origem obstétrica

Infecções do trato genital, aborto séptico, corioamnionite, endometrite, infecção na ferida operatória da cesariana, da episiotomia ou de lacerações do parto.

DEVE-SE FAZER ANTIBIOTICOPROFILAXIA:

Lacerações de 3º e 4º graus

Mulheres submetidas a extração manual da placenta

Em cesarianas, deve ser feita antes da incisão da pele, assim como em qualquer cirurgia abdominal.

Os procedimentos invasivos durante a gestação também são fatores de risco para infecções, podendo ser causas de sepsé materna, a exemplo da cerclagem do colo uterino.

2.2 Infecções não genitais relacionadas ao ciclo gravídico-puerperal: mastite ou pielonefrite, trombose pélvica séptica.

2.3 Infecções de origem não obstétrica: apendicite, colecistite, pancreatite, pneumonia e outras.

3. DIAGNÓSTICO

Os sinais clínicos sugestivos de sepse incluem um ou mais dos seguintes: febre, hipotermia, taquicardia, hipotensão, hipóxia, oligúria e comprometimento da consciência.

Para identificar esse quadro é necessário utilizar algum tipo de escore, seja o SOFA ou Quick SOFA (qSOFA), que são os mais utilizados atualmente, devem ser aplicados à beira do leito para identificar pacientes com suspeita de infecção, as quais apresentam maior risco de desfechos adversos (sepse materna presumida).

A maior recomendação para se identificar precocemente a sepse materna é a utilização do Quick SOFA modificado para a obstetria, avaliando-se a pressão arterial, a frequência respiratória e o estado mental, já no momento da admissão da paciente na Triagem / Classificação de risco.

Os critérios utilizados no Quick SOFA (qSOFA) são:

- PA sistólica < 90mmHg - 1 ponto
- Frequência Respiratória > 25 IRPM - 1 ponto
- Alteração do estado mental (não alerta) - 1 ponto

Um escore maior ou igual a 2 indica um maior risco de mortalidade ou permanência prolongada em UTI e justifica a instituição do tratamento precoce descrito adiante como o **pacote da primeira hora**. Inicialmente é dado o diagnóstico de **infecção sem disfunção**.

➡ INFECÇÃO SEM DISFUNÇÃO: paciente que possui foco infeccioso suspeito ou confirmado (bacteriano, viral, fúngico, etc.) sem apresentar disfunção orgânica.

Posteriormente a paciente deve ser investigada quando à presença de disfunção orgânica através do escore SOFA; se maior ou igual a 2 está fechado o diagnóstico de **SEPSE**.

PARÂMETRO	0 PONTO	1 PONTO	2 PONTOS
PaO ₂ /Fio ₂	≥ 400	300 - 400	< 300
PLAQUETAS X 10 ³ /μL	≥ 150	100 - 150	< 100
BILIRRUBINA (mg/dL)	≤ 1,2	1,2 – 1,9	> 1,9
PRESSÃO ARTÉRIA MÉDIA	≥ 70	< 70	Vasopressores
CONSCIÊNCIA	Alerta	Resposta à voz	Resposta à dor
CREATININA (mg/dL)	≤ 1,0	1,0 – 1,4	> 1,4

Tabela 1 : Escore SOFA modificado para a obstetrícia (fonte: guidelines for the investigation and management sepsis in pregnancy, 2017).

➡ **SEPSE:** infecção suspeita ou confirmada associada a disfunção orgânica.

Quando falamos em choque séptico estamos nos referindo a um quadro semelhante à sepse, mas que precisa de drogas vasopressoras para manter uma pressão arterial média maior que 65 mmHg.

➡ **CHOQUE SÉPTICO:** sepse que evolui com hipotensão não corrigida após reposição volêmica, necessitando de drogas vasopressoras.

4. CONDUTA

O protocolo de 2016 preconizava intervenções em 3h e 6h mas, posteriormente, observou-se que isso não era o bastante.

A recomendação lançada em 2018 sugere condutas que devem ser tomadas na primeira hora após a suspeita de sepse materna. Importante lembrar que não é a primeira hora de contato com o médico, mas sim a primeira hora da chegada da paciente no serviço de saúde, na triagem.

Após identificação do paciente com **suspeita de sepse**, usualmente pela enfermagem durante a classificação de risco, a equipe médica decide se deve ou não haver o seguimento do protocolo.

4.1 PACOTE DA PRIMEIRA HORA

- **Coleta do lactato arterial** - que deve ser imediatamente encaminhado ao laboratório, a fim de se evitar resultados falsos positivos. O objetivo é ter resultado deste exame em 30 minutos. O lactato é

medidor de hipóxia tissular e se ele está maior que 2, precisa-se medir novamente após 2 a 4 horas. A maioria dos serviços mede o lactato arterial no processamento da gasometria.

- **Obter culturas** - hemocultura de pelo menos 2 sítios distintos em até uma hora e culturas de todos os outros sítios pertinentes (aspirado traqueal, líquido ascítico, líquido, urocultura) antes de começar antibioticoterapia.
- **Iniciar antibióticos de amplo espectro:**
- **Iniciar ressuscitação volêmica** - com quantidade de líquido bastante agressiva (30ml/kg), de cristalóide. A solução de escolha é o ringer lactato. Também se indica a elevação dos membros inferiores da paciente. Ex: paciente com 65 kg: 2000ml.

ESQUEMA SUGERIDO (ENDOVENOSO)

(duração típica do tratamento: 7 a 10 dias)

1. Gentamicina 240mg dose única + clindamicina 600 mg 6/6h
2. Gentamicina 240mg dose única + clindamicina 600mg 6/6h + Ampicilina 1g de 6/6 h
3. Ceftriaxona 1g de 12/12 h + clindamicina 600 mg de 6/6 h
4. Ciprofloxacino 400 mg 12/12h + metronidazol 500 mg de 8/8h ou clindamicina 600 mg de 6/6h.

- **Iniciar o uso de drogas vasopressoras** - caso não se consiga manter a PAM (pressão arterial média) acima de 65 mmHg, deve-se iniciar o uso de drogas vasopressoras (Noradrenalina por bomba de infusão contínua 0,01 a 2 mcg/kg/min). Não se deve tolerar PAM abaixo de 65 mmHg por períodos superiores a 30 a 40 minutos.
- **Aferição precisa do débito urinário**
Essas intervenções são sequenciais e devem ocorrer quase que simultaneamente



PACOTE DE PRIMEIRA HORA

- Medir Lactato, se $>2\text{mmol/L}$, medir novamente após 2-4h
- Obter 2 amostras de hemocultura antes de iniciar antibióticos
- Iniciar antibióticos de amplo espectro
- Ressuscitação volêmica 30ml/kg de cristalóide se hipotensão ou lactato $>4\text{mmol/L}$
- Iniciar vasopressor se mantiver hipotensão após ressuscitação volêmica (manter PAM $> 65\text{mmHg}$)
- Ofertar oxigênio suplementar
- Monitorar débito urinário

4.2 REAVALIAÇÃO DAS 6 HORAS

Em sequência com o pacote inicial de tratamento, há um pacote de ações para 6 horas. Nesse momento, em geral, a paciente já está em uma Unidade de Terapia Intensiva.

- Uso de vasopressores para manter a PAM (pressão arterial média) acima de 65 mmHg;
- Reavaliação do status volêmico e da perfusão tecidual, através de exame clínico e laboratorial;
- Nova mensuração de lactato para pacientes com hiperlactatemia inicial
- Avaliar necessidade de abordagem cirúrgica

IMPORTANTE!

- **Sempre** registrar em prontuário a condição clínica antes de iniciar o tratamento, após 1h e após as 6h.
- Os pacotes devem ser iniciados imediatamente após o diagnóstico e não devem ser adiados até admissão em UTI.
- Os antibióticos devem ser iniciados em, no máximo, 1 hora da chegada à maternidade. Frente a uma paciente com suspeita de sepsis materna, **não se deve esperar os resultados das culturas para iniciar o antibiótico.**

- Também, quando não se tem os resultados do lactato, deve-se iniciar a reposição volêmica. Não se pode atrasar o tratamento aguardando estes resultados.

4. ESCORE DE MEOWS

Na maioria dos casos, a sepse tem um caráter rapidamente progressivo que exige observações clínicas frequentes. O Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG) estipulou, em 2012, a utilização de tabelas MEOWS (Modified Early Obstetric Warning Score) em todos os casos de infecção materna.

Deve ser instituída como rotina nos cuidados de enfermagem com puérperas frente à prevenção de sepse. Neste sistema, a avaliação horária dos sinais vitais é registada numa tabela impressa sob uma base colorida, que estipula alertas cromáticos (amarelo ou vermelho) capazes de identificar precocemente doentes com manifestações prodrômicas de sepse e ditam uma avaliação célere por obstetra, anestesista e/ou médico internista experientes.

MODIFIED EARLY OBSTETRIC WARNING SCORE (MEOWS)

Pontuação		2	1	0	1	2
Temperatura	°C	≤35,0	35,1-36,0	36,1-37,9		≥38,0
TA sistólica	mmHg	≤90	91-100	101-149	150-159	≥160
TA diastólica	mmHg			≤89	90-99	≥100
Pulso	bpm	≤40	41-50	51-99	100-119	≥120
Frequência Respiratória	ipm	≤10		11-20	21-29	≥30
Saturação O ₂	%	≤95		96-100		
Dor	Score*			0-1	2-3	
Consciência	Resposta**	P ou U	V	A		

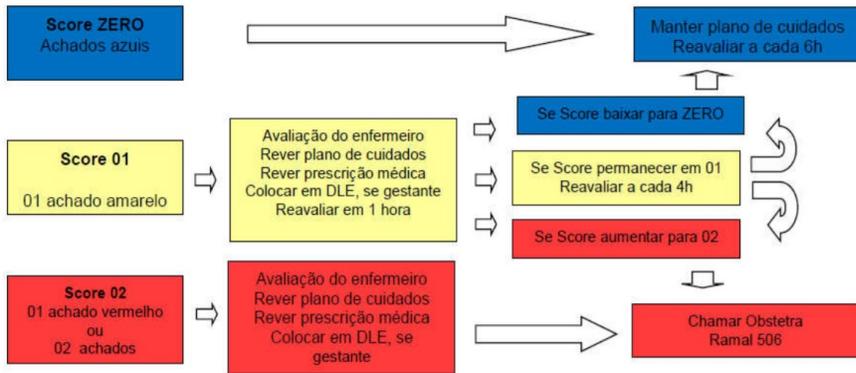
* Score de Dor: 0-Sem dor; 1-Dor leve com movimentos;

2- Dor intermitente em repouso ou dor moderada com movimentos

** A – alerta V – resposta ao estímulo verbal P – resposta ao estímulo doloroso U - inconsciente

Adaptado de Singh, et al.

Fluxograma de ação baseado no Score do MEOWS



Em obstetrícia, o reconhecimento precoce destas situações, a ressuscitação agressiva, a instituição imediata de antibioticoterapia de largo espectro, o controle da fonte infecciosa e uma atuação multidisciplinar, são os pontos chave na abordagem de sepse materna grave.

5. PONTOS IMPORTANTES

- O atendimento ao paciente séptico é multidisciplinar e todos devem estar envolvidos para que o objetivo seja atingido.
- As alterações fisiológicas, imunológicas e mecânicas da gravidez tornam as mulheres mais susceptíveis às infecções, além de dificultar ou retardar o diagnóstico de sepse.
- Não postergar a curetagem uterina ou a histerectomia nos casos de sepse por foco uterino.
- São medidas adjuvantes e de suporte: trombopprofilaxia, controle da glicemia, proteção gástrica, avaliar necessidade de hemotransfusão.
- Comunicação com a família é essencial.

A sepse materna é uma condição absolutamente devastadora para a saúde das mulheres. Se uma infecção materna não for reconhecida precocemente e tratada oportunamente ela pode progredir para choque e morte. **TEMPO É VIDA!**

REFERÊNCIAS

Bonet M, Nogueira Pileggi V, Rijken MJ, Coomarasamy A, Lissauer D, Souza JP, et al. Towards a consensus definition of maternal sepsis: results of a systematic review and expert consultation. *Reprod Health*. 2017;14(1):67.

Bowyer L, Robinson HL, Barrett H, Crozier TM, Giles M, Idel I, et al. SOMANZ guidelines for the investigation and management sepsis in pregnancy. *The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology*. 2017;57(5):540-51.

Galvão A, Braga AC, Gonçalves DR, Guimarães JM, Braga J. Sepsis during pregnancy or the postpartum period. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2016;36(6):735-43.

Levy MM, Evans LE, Rhodes A. The Surviving Sepsis Campaign Bundle: 2018 update. *Intensive care medicine*. 2018;44(6):925-8.

Torres MR, Mendes N, Valadares S, Serrano F. Maternal sepsis Sépsis materna (Review article/Artigo de revisão). *Acta Obstet Ginecol Port* 2015;9(1):65-72.

WHO/RHR/16.01. As recomendações da OMS para a prevenção e o tratamento de infecções maternas no período periparto. Sumário Executivo, Organização Mundial da Saúde, 2015. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/205681/WHO_RHR_16.01_por.pdf;jsessionid=EA1F70DEBD6D07668C1123BBE048E2A1?sequence=4.

SÍFILIS E GESTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A sífilis (ou lues) é uma infecção sexualmente transmissível (IST) de caráter sistêmico, curável e exclusiva do ser humano causada pelo *Treponema pallidum*, uma bactéria Gram-negativa do grupo das espiroquetas.

A transmissão vertical acontece mais frequentemente intraútero, embora também possa ocorrer durante a passagem do feto pelo canal do parto, se houver a presença de lesão ativa.

A sífilis congênita é passível de prevenção quando a gestante portadora da doença é tratada adequadamente.

A probabilidade da ocorrência de sífilis congênita é influenciada pelo estágio da sífilis na mãe e pela duração da exposição fetal. Dessa forma, a transmissão é maior (em torno de 70% a 100%) quando a gestante apresenta sífilis primária ou secundária.

As repercussões da sífilis na gestação incluem graves efeitos adversos para o conceito, desde abortos, óbitos fetais e neonatais até recém-nascidos vivos com sequelas diversas da doença, que poderão se manifestar até os 2 anos de vida ou tardiamente.

Estima-se que mais de 900 mil casos novos por ano ocorram no Brasil; no mundo, o número de casos novos supera 12 milhões por ano. O Brasil vive uma epidemia de sífilis, conforme revelou o último boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, mostrando um aumento de 32,7% da sífilis adquirida entre 2014 e 2015.

A notificação compulsória da gestante com sífilis no país foi instituída desde 2005 e a sífilis congênita é doença de notificação compulsória desde 1986.

2. QUADRO CLÍNICO

As manifestações clínicas da sífilis em gestantes são semelhantes às da sífilis adquirida que acomete a população geral. O curso da sífilis não

tratada consiste em três fases sintomáticas entremeadas por períodos assintomáticos (latência).

A maioria dos diagnósticos em gestantes ocorre nesse estágio (sífilis latente). No caso das gestantes, a maior parcela dos casos é diagnosticada por meio dos testes preconizados durante o pré-natal e o parto, e nem sempre a cronologia do tempo de infecção é bem determinada. Dessa forma, diante de uma gestante com diagnóstico confirmado, em que não é possível inferir a duração da infecção (sífilis de duração ignorada), classifica-se e trata-se o caso como **sífilis latente tardia**.

Nas gestantes HIV positivas, deve-se sempre realizar exame neurológico. No caso de sinais/sintomas oculares/neurológicos deve-se encaminhar para avaliação especializada e solicitar punção lombar para investigar neurosífilis.

EVOLUÇÃO	ESTÁGIOS	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS
Sífilis recente (menos de 2 anos de duração)	Primária 10-90 dias (média de 21 dias) após o contato.	Geralmente se manifesta como um nódulo indolor único no local do contato, que se ulcera rapidamente, formando o cancro duro. Costuma surgir na genitália, mas também pode ocorrer no perineo, ânus, reto, orofaringe, lábios ou mãos. A lesão primária é rica em treponemas
	Secundária 6 semanas a 6 meses após o contato	Nessa fase da doença, são comuns sinais e sintomas sistêmicos da infecção, mimetizando manifestações clínicas de outras enfermidades e, dessa forma, sendo frequentemente confundida com outros diagnósticos. Podem ocorrer erupções cutâneas em forma de máculas (roséola) e/ou pápulas, principalmente no tronco; lesões eritemato-escamosas palmo-plantares (essa localização, apesar de não patognomônica, sugere fortemente o diagnóstico de sífilis no estágio secundário); placas eritematosas branco-acinzentadas nas mucosas; lesões pápulo-hipertroficas nas mucosas ou pregas cutâneas (condiloma plano ou condiloma lata); alopecia em clareira e madarose (perda da sobrancelha, em especial do terço distal), febre, mal-estar, cefaleia, adinamia e linfadenopatia generalizada. As lesões secundárias são ricas em treponemas
	Latente recente Nos primeiros 2 anos da infecção	Período em que não se observa nenhum sinal ou sintoma clínico de sífilis, verificando-se, porém, reatividade nos testes imunológicos que detectam anticorpos. A maioria dos diagnósticos ocorre nesse estágio. Aproximadamente 25% dos indivíduos intercalam lesões de secundarismo com os períodos de latência, durante o primeiro ano da infecção
Sífilis tardia (mais de 2 anos de duração)	Latente tardia Após 2 anos de infecção	Menos frequente na atualidade
	Terciária	É comum o acometimento do sistema nervoso e cardiovascular (dilatação aórtica, regurgitação aórtica, estenose do óstio carotídeo). Além disso, verifica-se a formação de gomas sífilíticas (tumorações com tendência a liquefação) na pele, mucosas, ossos ou qualquer tecido

Figura 1: Manifestações clínicas de acordo com a evolução e estágios da sífilis (Fonte: DCCI/SVS/MS).

3. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS NA GESTAÇÃO

O diagnóstico da sífilis exige uma correlação entre dados clínicos, resultados de testes laboratoriais, histórico de infecções passadas e investigação de exposição recente. Apenas o conjunto dessas informações permitirá a correta avaliação diagnóstica de cada caso e, conseqüentemente, o tratamento adequado. Os testes utilizados para o diagnóstico da sífilis são divididos em duas categorias: exames diretos e testes imunológicos.

3.1 EXAMES DIRETOS

	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DA SÍFILIS	MATERIAL	SENSIBILIDADE/ESPECIFICIDADE	SIGNIFICADO CLÍNICO
Exame em campo escuro	Lesões primárias e secundárias	Exsudato seroso das lesões ativas	Alta sensibilidade e especificidade Depende da experiência do técnico Teste mais eficiente e de baixo custo para diagnóstico direto da sífilis	Positivo: infecção ativa. Considerar diagnóstico diferencial com treponemas não patogênicos e outros organismos espiralados Negativo: considerar que 1) número de <i>T. pallidum</i> na amostra não foi suficiente para sua detecção; 2) a lesão está próxima à cura natural; 3) a pessoa recebeu tratamento sistêmico ou tópico
Pesquisa direta com material corado		Esfregaço em lâmina ou cortes histológicos com diferentes corantes	Todas as técnicas têm sensibilidade inferior à microscopia de campo escuro	

Figura 2: Exames diretos para sífilis. (Fonte: DCCI/SVS/MS).

3.2 MÉTODOS IMUNOLÓGICOS

São os mais utilizados na prática clínica. Dividem-se em:

- **TREPONÊMICOS** - detectam anticorpos específicos produzidos contra os antígenos do *Treponema pallidum*. São os primeiros a se tornarem reagentes.
- **NÃO TREPONÊMICOS** - detectam anticorpos não específicos anti-cardiolipina, material lipídico liberado pelas células danificadas em decorrência da sífilis e possivelmente contra a cardiolipina liberada pelos treponemas.

TESTES IMUNOLÓGICOS	Não treponêmicos	VDRL RPR TRUST	Quantificáveis (ex.: 1:2, 1:4, 1:8) Importantes para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento
	Treponêmicos	FTA-Abs ELISA/EQL TPHA/TPPA/MHA-TP Teste Rápido (TR)	Na maioria das vezes, permanecem reagentes mesmo após o tratamento, pelo resto da vida da pessoa Não são indicados para monitoramento da resposta ao tratamento

Figura 3: Métodos imunológicos para diagnóstico de sífilis. (Fonte: DCCI/SVS/MS).

Os testes não treponêmicos devem ter seu resultado expresso em fração (1:2, 1:4, 1:64 e assim sucessivamente) e são importantes para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento, uma vez que a queda, manutenção ou elevação das titulações indicam a evolução terapêutica.

Para o diagnóstico da sífilis, deve ser realizado um teste treponêmico mais um teste não treponêmico. Considerando a sensibilidade dos fluxos diagnósticos, recomenda-se, sempre que possível, iniciar a investigação por um teste treponêmico (teste rápido, FTA-Abs, ELISA etc.).



Figura 4: Testes imunológicos para diagnóstico de sífilis (Fonte: DCCI/SVS/MS).

EFEITO PROZONA

Sempre que um teste não treponêmico é realizado, é imprescindível que se analise a amostra pura e diluída em virtude do fenômeno prozona.

O fenômeno de prozona consiste na falta de reatividade no teste realizado em uma amostra que, embora contenha anticorpos não-treponêmicos, apresenta resultado não reagente quando é testada sem diluir. Fenômeno produzido por excesso de anticorpos em relação a quantidade de antígenos com formação de imunocomplexos solúveis, gerando resultados falso-negativos.

4. TESTAGEM RÁPIDA E TRATAMENTO IMEDIATO DA GESTANTE

A testagem para sífilis está preconizada na gestação na 1ª consulta de pré-natal, idealmente no 1º trimestre, no início do 3º trimestre (a partir da 28ª semana), no momento do parto ou em caso de aborto, exposição de risco e violência sexual.

Em todos os casos de gestantes, o tratamento deve ser iniciado com apenas um teste reagente, treponêmico ou não treponêmico, sem aguardar o resultado do segundo teste.

Testagem para prevenção da transmissão vertical da sífilis deve ser realizada na primeira consulta do pré-natal (idealmente, no primeiro trimestre da gestação), no início do terceiro trimestre (28ª semana) e no momento do parto ou aborto, independentemente de exames anteriores.

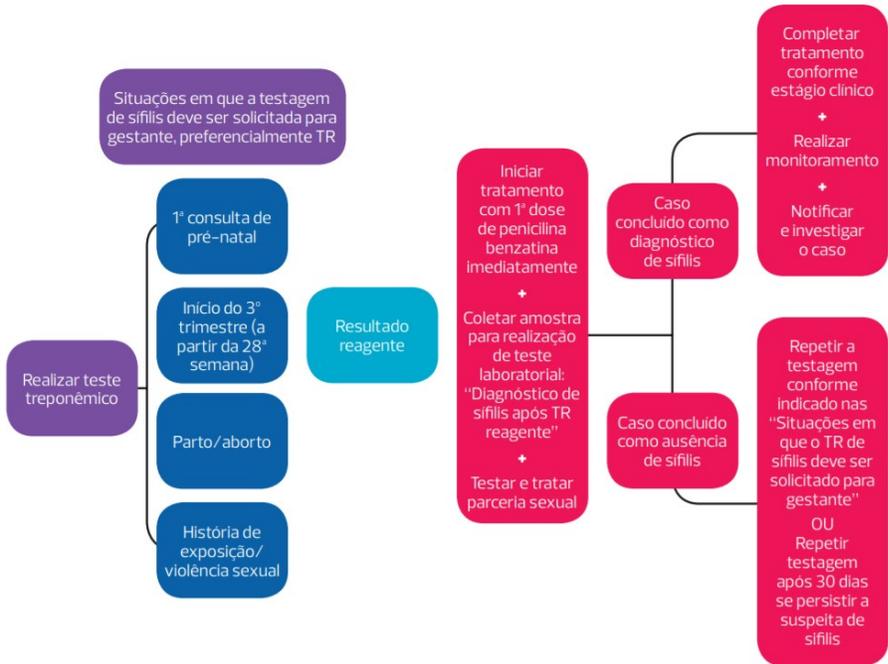


Figura 5: Solicitação e conduta frente ao teste reagente na gestante (Fonte: DCC1/SVS/MS).

PRIMEIRO TESTE + COMPLEMENTAR	TESTE COMPLEMENTAR	POSSÍVEIS INTERPRETAÇÕES	CONDUTA
<p>Teste treponêmico REAGENTE (TR, ELISA, FTA-Abs etc.)</p> <p>+ Teste não treponêmico REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)</p>	<p>Teste não treponêmico REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)</p>	<p>Diagnóstico de sífilis Classificação a ser definida de acordo com tempo de infecção e histórico de tratamento⁽³⁾</p>	<p>Tratar e realizar monitoramento do tratamento Realizar seguimento mensal com teste não treponêmico para gestante Notificar e investigar o caso de sífilis em gestante</p>
<p>Teste treponêmico REAGENTE (TR, ELISA, FTA-Abs etc.)</p> <p>+ Teste não treponêmico NAO REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)</p>	<p>Teste não treponêmico NAO REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)</p>	<p>Realiza-se um terceiro teste treponêmico com metodologia diferente do primeiro. Se não reagente, considera-se resultado falso reagente para o primeiro teste, sendo excluído o diagnóstico de sífilis. Se reagente, suspeita-se de sífilis recente ou de sífilis tratada, caso haja documentação de tratamento adequado</p>	<p>No caso de suspeita de sífilis primária, aguardar 30 dias para repetir teste não treponêmico. Porém, nas situações especiais, como em gestantes, recomenda-se tratar com penicilina benzatina Notificar e investigar o caso de sífilis em gestante</p>
<p>Teste não treponêmico REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)</p> <p>+ Teste treponêmico REAGENTE (TR, TPPA, FTA-Abs etc.)</p>	<p>Teste treponêmico REAGENTE (TR, TPPA, FTA-Abs etc.)</p>	<p>Diagnóstico de sífilis Classificação a ser definida de acordo com tempo de infecção e histórico de tratamento⁽³⁾</p>	<p>Tratar e realizar monitoramento do tratamento Realizar seguimento mensal com teste não treponêmico para gestante Notificar e investigar o caso de sífilis em gestante</p>
<p>Teste não treponêmico REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)</p> <p>+ Teste não treponêmico NAO REAGENTE (Teste rápido, TPPA, FTA-Abs etc.)</p>	<p>Teste treponêmico NAO REAGENTE (Teste rápido, TPPA, FTA-Abs etc.)</p>	<p>Provável falso-reagente no teste não treponêmico, principalmente nos casos em que a titulação for menor ou igual a 1:4 Quando a titulação for maior que 1:4, realizar teste treponêmico com metodologia diferente do primeiro teste treponêmico realizado. O resultado final do fluxograma será definido pelo resultado desse terceiro teste</p>	<p>Nas situações com novo teste treponêmico reagente:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Tratar e realizar monitoramento do tratamento > Realizar seguimento mensal com teste não treponêmico para gestante > Notificar e investigar o caso de sífilis em gestante
<p>Teste não treponêmico NAO REAGENTE (VDRL, RPR, TRUST)</p> <p>Ou</p> <p>Teste treponêmico NAO REAGENTE (Teste rápido, ELISA, FTA-Abs etc.)</p>	<p>Não realizar teste complementar se o primeiro teste for NAO REAGENTE e não houver suspeita clínica de sífilis primária</p>	<p>Ausência de infecção ou período de incubação (janela imunológica) de sífilis recente</p>	<p>Em caso de suspeita clínica e/ou epidemiológica, solicitar nova coleta de amostra em 30 dias Isso não deve, no entanto, retardar a instituição do tratamento, caso o diagnóstico de sífilis seja o mais provável ou o retorno da pessoa ao serviço de saúde não possa ser garantido</p>

Figura 6: Resultados de testes treponêmicos e não treponêmicos, interpretação e conduta para a gestante (Fonte: DCCI/SVS/MS).

5. TRATAMENTO

O tratamento deve ser realizado o mais precoce possível, já que, pelas altas taxas de transmissão vertical, se for realizado após a 14^a. semana se considera tratamento de feto potencialmente infectado intra-útero. Penicilina benzatina é a única opção segura e eficaz para tratamento adequado das gestantes. Não existem estudos controlados em gestantes que tenham determinado a eficácia da ceftriaxona no tratamento do feto, e por isso esta não é uma medicação recomendada para o tratamento de sífilis na gravidez.

ESTÁGIO CLÍNICO	ESQUEMA TERAPÊUTICO
Sífilis recente (com menos de 2 anos de evolução): sífilis primária, secundária e latente recente	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhões UI em cada glúteo)
Sífilis tardia (com mais de 2 anos de evolução): sífilis latente tardia ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI, IM, semanal, por 3 semanas Dose total: 7,2 milhões UI, IM
Neurosífilis	Penicilina cristalina 18–24 milhões UI/dia, IV, administrada em doses de 3–4 milhões de UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias

Figura 7: Resumo dos esquemas terapêuticos da gestante com sífilis (Fonte: DCCI/SVS/MS).

Obs.: Gestantes que ultrapassarem o intervalo de 14 dias entre as doses devem reiniciar o esquema terapêutico.

5.1 REAÇÃO ADVERSA ÀS PENICILINAS

A probabilidade de reação adversa às penicilinas, em especial as reações graves, é muito rara.

A possibilidade de reação anafilática à administração de penicilina benzatina é de 0,002%.

A reação anafilática é sempre uma condição de absoluta emergência. O objetivo do tratamento é a manutenção da oxigenação e a perfusão de órgãos vitais.

A adrenalina é a droga de escolha e deve ser imediatamente administrada. A epinefrina é administrada em solução aquosa a 1:1.000 (1mg/mL), dose para adultos é de 0,3ml-0,5ml por via intramuscular ou

subcutânea, essa dose pode ser repetida a cada 15 minutos, de duas a três vezes. A via intramuscular tem ação mais rápida que a subcutânea.

O paciente deve ser colocado em posição de Trendelenburg e, se a hipotensão estiver presente, deve-se fazer a infusão rápida de solução fisiológica.

Considerar o uso de salbutamol (5mg/ml aerosol, 2mg-4mg VO de 6h/6h), bromidato de fenoterol (até 1 gota para cada 3 quilos em crianças, máximo de 8 gotas, adultos 8 a 10 gotas) ou terbutalina (0,5mg-1mg/inalação de 6h/6h , 2,5mg-5 mgVO de 6h/6h), se ocorrer broncoespasmo. O uso de corticoides orais ou venosos e anti-histamínicos é útil apenas para evitar uma evolução arrastada e não é útil para a fase aguda.

As pacientes com alergia comprovada à penicilina deverão realizar preferencialmente a dessensibilização e, em seguida, o tratamento com penicilina sob internamento hospitalar. No entanto, na impossibilidade de realizar a dessensibilização, a gestante poderá ser tratada no ambiente ambulatorial ou na Atenção Primária de Saúde com Ceftriaxona 1 g, IV (intravenoso) ou IM (intramuscular), em dose única diária, por 8 a 10 dias ou eritromicina (estearato), 500 mg, por via oral, de 6/6 horas durante 15 dias, para a sífilis recente ou durante 30 dias, para a sífilis tardia.

As gestantes tratadas com outras drogas que não a penicilina serão consideradas inadequadamente tratadas em relação à transmissão vertical, sendo obrigatória a investigação e o tratamento adequado do recém-nato.

5.2 REAÇÃO DE JARISCH-HERXHEIMER

Após a primeira dose de penicilina, a pessoa pode apresentar exacerbação das lesões cutâneas com eritema, dor ou prurido, as quais regredem espontaneamente após 12 a 24 horas, sem a necessidade da descontinuidade do tratamento.

Tipicamente, vêm acompanhadas de febre, artralgia e mal-estar. Essa reação não configura alergia à penicilina e ocorre em resposta à grande quantidade de proteínas e outras estruturas liberadas na corrente sanguínea pelas espiroquetas mortas com a administração de penicilina. É mais comum em pessoas que recebem tratamento na fase secundária da sífilis.

5.3 TRATAMENTO DAS PARCERIAS SEXUAIS

As parcerias sexuais de gestantes com sífilis podem estar infectadas, mesmo apresentando testes imunológicos não reagentes; portanto, devem ser tratadas presumivelmente com apenas uma dose de penicilina benzatina IM (2.400.000 UI).

No caso de teste reagente para sífilis, seguir as recomendações de tratamento da sífilis adquirida no adulto, de acordo com o estágio clínico da infecção, utilizando preferencialmente penicilina benzatina.

É fundamental realizar busca ativa para diagnóstico e tratamento das parcerias sexuais de gestantes com sífilis.

6. MONITORAMENTO PÓS-TRATAMENTO DE SÍFILIS NA GESTANTE

O seguimento da gestante com sífilis deve levar em consideração tanto os sinais e os sintomas clínicos quanto o monitoramento laboratorial da resposta ao tratamento. Os testes não treponêmicos (VDRL, RPR, TRUST, por exemplo) **devem ser realizados mensalmente** nas gestantes, utilizando preferencialmente sempre o mesmo teste, para que seja possível comparação entre eles. Após o parto, repetir até completar 1 ano (3, 6, 9 e 12 meses).

É indicação de sucesso de tratamento a ocorrência de diminuição da titulação em duas diluições dos testes não treponêmicos em três meses, ou de quatro diluições em seis meses após a conclusão do tratamento (ex.: pré-tratamento 1:64 e em três meses 1:16, ou em seis meses 1:4).

TÍTULO x DILUIÇÃO

Afirmar que a titulação da amostra diminui em duas diluições (de 1:64 para 1:16) é equivalente a afirmar que o título da amostra caiu 4 vezes. Isso porque a amostra é diluída em um fator 2; logo, uma diluição equivale a 2 títulos.

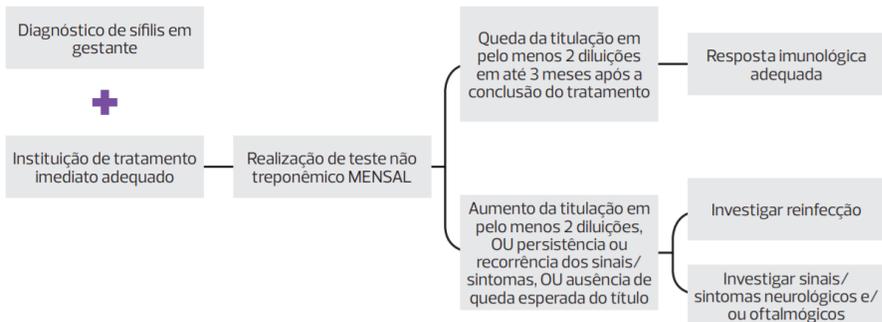


Figura 8: seguimento da gestante com sífilis (Fonte: DCCI/SVS/MS).

7. CRITÉRIOS PARA RETRATAMENTO DA GESTANTE COM SÍFILIS

- Não redução da titulação em duas diluições no intervalo de seis meses (sífilis primária, secundária e sífilis latente recente) ou 12 meses (sífilis tardia) após o tratamento adequado (ex.: de 1:32 para 1:8, ou de 1:128 para 1:32);
- Aumento da titulação em duas diluições (ex.: de 1:16 para 1:64 ou de 1:4 para 1:16) em qualquer momento do seguimento;
- Persistência ou recorrência de sinais e sintomas de sífilis em qualquer momento do seguimento.

8. PONTOS IMPORTANTES

Para fins clínicos e assistenciais, alguns fatores são considerados para o tratamento adequado da GESTANTE com sífilis, como:

- Administração de penicilina benzatina;
- Início do tratamento até 30 dias antes do parto;
- Esquema terapêutico de acordo com o estágio clínico;
- Respeito ao intervalo recomendado de doses;
- Avaliação quanto ao risco de reinfecção;
- Documentação de queda do título do teste não treponêmico em pelo menos duas diluições em três meses, ou de

quatro diluições em seis meses após a conclusão do tratamento – resposta imunológica adequada.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical do HIV, Sífilis e Hepatites Virais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

FEBRASGO. Sífilis na gravidez. FEBRASGO, 2018. Disponível em <https://www.febbrasgo.org.br/pt/noticias/item/700-sifilis-na-gravidez>.

Menezes ML, Passos MR. Sífilis e gravidez. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 68/ Comissão Nacional Especializada em Doenças Infectocontagiosas).

SÍNDROMES HIPERTENSIVAS NA GESTAÇÃO

1. DEFINIÇÕES

- PRÉ-ECLÂMPسيا: hipertensão (PAS \geq 140 mmHg e/ou PAD \geq 90 mmHg) e proteinúria ou disfunção de órgãos após 20ª semana de gestação em mulheres previamente normotensas.
- ECLÂMPسيا: convulsões em gestantes com pré-eclâmpسيا (na ausência de outras causas neurológicas).
- SÍNDROME HELLP: acrônimo de hemólise, elevação de enzimas hepáticas e trombocitopenia. Pode acometer pacientes com pré-eclâmpسيا ou acometer pacientes normotensas e sem proteinúria (20% dos casos).
- HIPERTENSÃO CRÔNICA: hipertensão diagnosticada antes da gestação ou antes de 20 semanas (pelo menos duas aferições). E também em mulheres que permanecem hipertensas 12 semanas após o parto.
- PRÉ-ECLÂMPسيا SUPERPOSTA: surgimento de proteinúria ou disfunção de órgãos após a 20ª semana em gestante com HASC, ou descontrole pressórico agudo após 20 semanas ou desenvolvimento de gravidade.
- HIPERTENSÃO GESTACIONAL: hipertensão sem proteinúria ou outros sinais de pré-eclâmpسيا em gestantes após a 20ª semana de gestação. Ocorre resolução do quadro até 12 semanas após o parto.

2. CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

2.1 PRÉ-ECLÂMPسيا

- HIPERTENSÃO (PAS \geq 140 mmHg e/ou PAD \geq 90 mmHg) em duas ocasiões com pelo menos 4 horas de intervalo, após 20 semanas de gestação, em gestante previamente normotensa

E

- PROTEINÚRIA de 24 horas \geq 300 mg ou razão proteína/creatinina urinária \geq 0,3 ou proteinúria de fita \geq 1+

* Se proteinúria for negativa, deve haver pelo menos um dos critérios abaixo, associado à HAS:

- Plaquetas < 100.000;
- Creatinina plasmática > 1,1 mg/dL;
- Transaminases hepáticas com aumento de pelo menos 2 x em relação aos valores normais;
- Edema agudo de pulmão;
- Sintomas visuais ou cerebrais.

Atualmente, também se considera pré-eclâmpسيا quando, na ausência de proteinúria, ocorre disfunção de órgãos-alvo.

SINAIS E SINTOMAS DE GRAVIDADE

SINTOMAS DE DISFUNÇÃO DO SNC	-Alterações visuais: escotomas, cegueira cortical, fotopsia, vasoespasmos retinianos. -Cefaléia de forte intensidade ou que persiste após o uso de analgésicos. -Alteração da consciência.
ANORMALIDADES HEPÁTICAS	- Dor epigástrica ou em quadrante superior direito não responsiva à analgésicos e/ou - Transaminases \geq 2 vezes os valores normais.
ELEVAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL	PAS \geq 160 mmHg ou PAD \geq 110 mmHg persistente após repouso.
PLAQUETOPENIA	< 100.000
ANORMALIDADES RENAI	Creatinina plasmática >1,1 mg/dL
EDEMA AGUDO DE PULMÃO	---

2.2 SÍNDROME HELLP

HEMÓLISE	Esfregaço anormal de sangue periférico (esquisocitose, anisocitose, equinocitose, picocitose) Bilirrubina total > 1,2 mg%
ELEVAÇÃO DAS ENZIMAS HE-PÁTICAS	TGO > 70 UI
PLAQUETOPENIA	< 100.000/mm ³

3. CONDUTA

3.1 PRÉ-ECLÂMPسيا SEM SINAIS DE GRAVIDADE (e também na Hipertensão crônica e Hipertensão Gestacional)

- DEFINIÇÃO: Elevação da Pressão Arterial acima de 140 x 90 mmHg até < 160 X 110 mmHg, com surgimento de proteinúria entre 300 mg e 2 gramas no exame de 24 horas e que não apresenta nenhum dos sinais de gravidade.
- SEGUIMENTO: Ambulatorial em Pré-Natal de alto Risco com intervalo menor entre as consultas com o objetivo de manter controle da PA, identificar precocemente sinais de deteriorização clínica (hemograma, creatinina, bilirrubinas e TGO semanal, proteinúria de 24h e/ou relação proteína/creatinina urinária quinzenal) e manter vigilância sobre vitalidade e crescimento fetal quinzenalmente.
- INTERRUPTÃO da gestação com 37 semanas na PE sem sinais de gravidade e na Hipertensão gestacional e Hipertensão arterial crônica sem complicações com 38 a 39 semanas, por via obstétrica.

3.2 PRÉ-ECLÂMPسيا COM SINAIS DE GRAVIDADE

- Internação;
- Dieta normossódica;
- Solicitar exames laboratoriais (hemograma, proteinúria 24 horas ou relação proteína/creatinina urinária, TGO, creatinina e bilirrubinas);
- Ultrassonografia obstétrica com Doppler;
- Corticoterapia para maturação pulmonar fetal entre 23 e 34 semanas;

- Sulfato de Magnésio para profilaxia de convulsões (Fazer mesmo na ausência de sinais e sintomas de iminência de Eclâmpsia).
- Interrupção com 34 semanas após estabilização materna ou antes se condições clínicas materno ou fetal instáveis.

ESQUEMA SUGERIDO

- ATAQUE: 6g = 12 mL de MgSO₄ 50% + 100 mL de SG 5% IV em 30 minutos
- MANUTENÇÃO: 1g/h = 12 mL de MgSO₄ 50% + 488 mL de SG 5% IV em bomba de infusão- 84 ml/h

ESQUEMA DE PRITCHARD

- ATAQUE: 4g (8 ml de MgSO₄ à 50%) + 12 ml de AD IV associado à 10g (20 ml de MgSO₄ à 50%) IM profundo (10 ml em cada nádega)
- MANUTENÇÃO: 5g (10 ml de MgSO₄ à 50%) IM (alternar nádegas) a cada 4h

3.3 EMERGÊNCIAS HIPERTENSIVAS EM GESTANTES

- Nifedipina 10 mg VO a cada 30 minutos, 3 repetições;
- Hidralazina 5 mg a cada 20 minutos até 4 repetições;
- Nitroprussiato de sódio: em casos não responsivos, iniciar com 0,25 mcg/kg/min até 4 mcg/kg/min em infusão intravenosa contínua, em ambiente de terapia intensiva.

CUIDADOS E MONITORAMENTO:

- Manter antagonista (Gluconato de Cálcio a 10%) à beira do leito;
- Cuidados da enfermagem a cada 2h: FR, PA, FC e diurese (medir e anotar);
- Reavaliação médica a cada 4 a 6 horas: Pulso, pressão arterial, frequência respiratória, reflexos profundos e diurese;
- Considerar diminuição da dose caso alterações dos parâmetros;

- TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO DE MANUTENÇÃO NA GESTANTE

MEDICAÇÃO	DOSE
1ª Escolha: METILDOPA	750 a 2000 mg/dia
2ª Escolha: NIFEDIPINA ou ANLODIPINA	30 a 120 mg/dia 5 a 20 mg/dia
3ª Escolha: METOPROLOL	50 a 200 mg/dia

3.3 SÍNDROME HELLP

- ❖ Transferência para UTI;
- ❖ Sulfato de Magnésio (ataque e manutenção);
- ❖ Corticoterapia para maturação pulmonar fetal entre 23 e 34 semanas de gestação);
- ❖ Interrupção da gestação (via obstétrica);
- ❖ Transfusão de plaquetas está indicado mesmo sem sangramento ativo se contagem de plaquetas abaixo de 20.000/mm³, se houver indicação cirúrgica manter entre 40.000 a 50.000/mm³. A dose preconizada é de uma unidade para cada 10 Kg de peso;

- ❖ O uso de corticoide (dexametasona 10mg EV de 12/12h) para elevação das plaquetas parece não modificar o curso da doença, porém seu uso pode ser considerado em situações especiais.

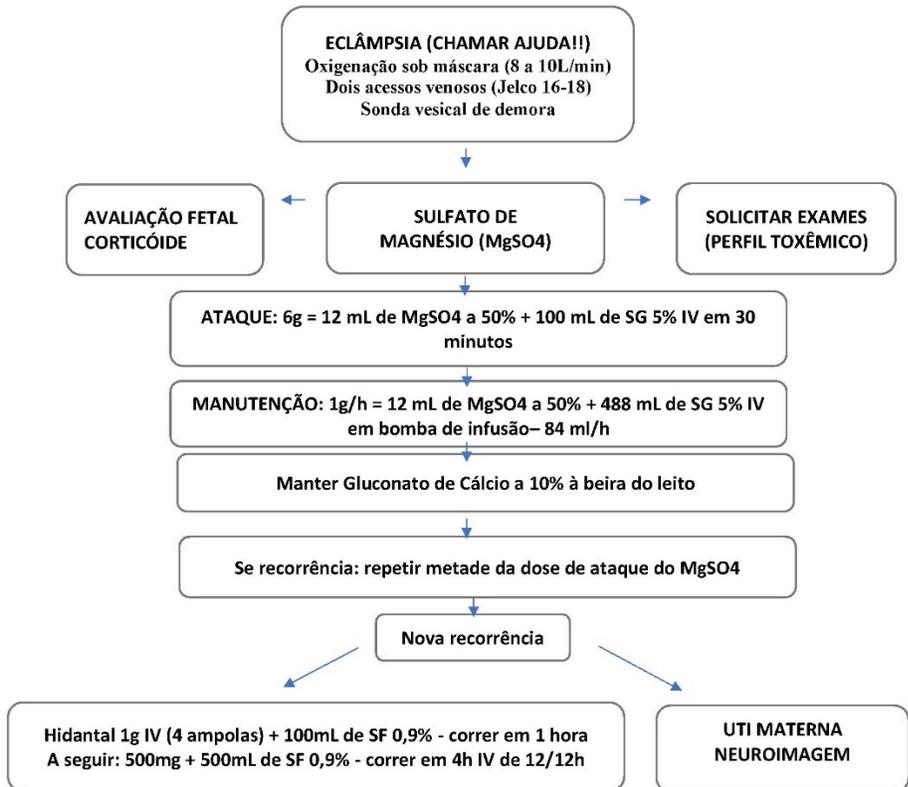
3.4 ECLÂMPSIA

- SEQUÊNCIA DE PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PARA ASSISTÊNCIA DE PACIENTE COM ECLÂMPSIA

ETAPA	PROCEDIMENTO
A	Ajuda: chamar equipe Air: permeabilidade de vias aéreas (cânula de Guedel, aspirar secreções, intubação se Glasgow <8. Manter decúbito lateral esquerdo e conter membros e cabeça.
B	Breathing: oxigenação sob máscara (8 a 10L/min). VMI se Glasgow <8.
C	Circulation: dois acessos venosos periféricos calibrosos (Jelco 16-18). Infundir Ringer lactato com cautela.
D	Disability: prevenção de dano: administrar MgSO4.
E	Exame clínico geral e obstétrico: altura e tônus uterino, presença de metrossístoles; Estabilização: monitorar SatO2, cardioscopia, instalar SVD Exames laboratoriais
F	Feto: ausculta fetal, cardiotocografia e USG com Doppler se possível Iniciar Corticoide (pelo menos a primeira dose)
G	Gestação: providenciar interrupção da gestação por via obstétrica. Avaliar colo uterino e possibilidade de parto normal. Evitar Cesariana logo após convulsão devido hipóxia materno-fetal transitória (exceto se DPP e/ou SFA)

Resgatar Plaquetas para definir procedimento anestésico (Bloqueio ou Geral)

• **FLUXOGRAMA PARA ATENDIMENTO DE ECLÂMPSIA**



Fonte: Adaptado de Obstetrícia: Diagnóstico e Tratamento -IMIP

4. PROPEDÊUTICA FETAL

- Ausculta fetal intermitente;
- Mobilograma;
- Cardiotocografia;

- Ultrassonografia Obstétrica com Doppler para avaliar vitalidade fetal, confirmar idade gestacional (através do exame de primeiro trimestre) e estimar o peso fetal.

5. INTERRUPÇÃO DA GESTAÇÃO

- ❖ Pré-eclâmpsia sem sinais de gravidade → 37 semanas.
- ❖ Pré-eclâmpsia com sinais de gravidade → 34 semanas ou antes de acordo com condições clínicas materno-fetais.
- ❖ Hipertensão gestacional e Hipertensão arterial crônica sem complicações → 38 a 39 semanas

Indicações para antecipação do parto em gestantes com distúrbios hipertensivos (qualquer uma das situações)

Eclâmpsia
 Síndrome HELLP
 Sofrimento Fetal
 RCIU grave
 Oligoâmnio severo
 Hipertensão refratária grave (3 hipotensores em dose máxima)
 Descolamento prematuro da placenta
 Edema agudo de pulmão
 Oligúria refratária
 Amaurose
 Óbito fetal

6. TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO DE MANUTENÇÃO NO PÓS-PARTO – Iniciar 24 horas após o parto se persistirem as crises hipertensivas

Medicação	Dose
1ª escolha: Captopril	75 a 150 mg/dia
2ª escolha: Nifedipina	20 a 120 mg/dia

3ª escolha: Diurético - Hidroclorotiazida - Furosemida	25 mg/dia pela manhã 20 mg/dia pela manhã
Outra escolha: Propranolol	40 a 240 mg/dia

ATENÇÃO:

- Manter MgSO₄ por 24 horas após o parto de preferência em UTI materna;
- Solicitar exames laboratoriais diários em casos mais graves;
- Nos casos de pacientes com hipertensão pré-existente que faziam uso de medicação anti-hipertensiva recomenda-se reiniciá-la no pós-parto imediato.
- Objetivo do controle pressórico é manter PAS em torno de 140/150 mmHg e PAD em torno de 90/100 mmHg;
- Se houver necessidade de inibição da lactação, evitar derivados do *Ergot* ou agonistas da dopamina pelo risco de agravamento da hipertensão;
- Anti-inflamatórios não hormonais (AINH) no manejo da dor no pós-parto não interferiram no controle da PA e outros eventos adversos, entretanto recomenda-se o uso criterioso, principalmente nos casos graves.
- Profilaxia de Tromboembolismo: Clexane 40mg/dia para todas as pacientes que receberão Sulfato de Magnésio por 24h pós-parto.
- Proteção Gástrica – Omeprazol ou Pantoprazol 40 mg/dia.
- Na Emergências Hipertensivas:
 - Clonidina: 0,1 mg VO a cada 60 minutos se necessário até 6 doses ou
 - Captopril: 25 mg VO a cada 60 minutos
- Alta hospitalar após duas avaliações laboratoriais normais, com a menor dose possível de hipotensor, com orientação contraceptiva e retorno para cardiologista e ambulatório de egresso.

7. PREVENÇÃO DA PRÉ-ECLÂMPSIA

As intervenções recomendadas para as gestantes com alto risco para pré-eclâmpsia são:

- Ácido acetilsalicílico (AAS) - 100 a 150 mg ao dia a partir da 12ª semana de gestação, administrar à noite e suspender após a 36ª semana.
- Suplementação de cálcio – 1,0 a 2,0g ao dia para gestantes com dieta pobre em cálcio.

REFERÊNCIAS

American College of Obstetricians and Gynecologists. Emergent therapy for acute-onset, severe hypertension during pregnancy and the post-partum period. Committee Opinion. No. 692. *Obstet Gynecol* 2017;129:e90-5.

American College of Obstetricians and Gynecologists; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol*. 2013;122(5):1122-31.

August P, Sibai MB. Preeclampsia: Clinical features and diagnosis. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis?csi=834819eb-96c4-48c4-a2ba-a3f71f6a7174&source=contentShare>.

Brown MA, Magee LA, Kenny LC, et al. The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy Hypertens*. 2018; 13:291-310.

Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin Summary, Number 222. *Obstetrics & Gynecology*. 2020;135(6):1492-5.

Valente EP et al. *Obstetrícia: Diagnóstico e tratamento*. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: CAM/IMIP. Medbook, 2018.

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, nº 8/Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestação).

Rolnik DL, Wright D, Poon LC, O’Gorman N, Syngelaki A, de Paco Matallana C, et al. Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia. *New England Journal of Medicine*. 2017;377(7):613-22.

Sass N, Korkes HA, Katz L. *Síndrome HELLP*. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO

- Obstetrícia, no. 9/Comissão Nacional Especializada em Hipertensão na Gestação).

WHO Recommendations for Prevention and Treatment of Pre-Eclampsia and Eclampsia. 2011. Disponível em:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44703/9789241548335_eng.pdf;jsessionid=89F2764BA9D00955908EF2F139855E84?sequence=1.

TIREOIDOPATIAS E GESTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A gravidez tem profundo impacto sobre a tireoide e sua função. A glândula aumenta de tamanho em 10% quando há suficiência de iodo e em 20% a 40% na sua deficiência. A necessidade de iodo e a produção dos hormônios da tireoide triiodotironina (T3) e tiroxina (T4) aumentam em aproximadamente 50%.

As doenças da tireoide costumam se manifestar na fase reprodutiva e são a segunda endocrinopatia mais comum na idade fértil. Estima-se que as disfunções tiroidianas (hipotireoidismo e hipertireoidismo) ocorram em 3-4% das gestantes, enquanto as formas subclínicas podem atingir número ainda maior de mulheres (ao redor de 10%). Os nódulos e o câncer de tireoide também apresentam aspectos diferenciados na gravidez, tanto na evolução quanto no tratamento.

A condução das doenças tiroidianas durante a gestação requer cuidados especiais porque a gravidez produz alterações importantes na função desta glândula. No primeiro trimestre, as dosagens hormonais podem revelar diminuição do hormônio tireo-estimulante (TSH), já que a gonadotrofina coriônica placentária (hCG) estimula os receptores de TSH e a secreção dos hormônios tiroidianos, retornando ao normal ao longo da gestação. O nível de hormônios tiroidianos totais também pode sofrer uma elevação devido ao aumento da TBG (globulina ligadora de hormônios da tireoide, mas a triiodotironina (T3) e a tiroxina (T4) livres permanecem dentro da faixa da normalidade.

As dificuldades de diagnóstico na gravidez também podem ocorrer devido à semelhança entre as queixas típicas da gestação e sintomas do hipotireoidismo (fadiga, letargia, constipação) e do hipertireoidismo (irritabilidade, ansiedade, taquicardia, aumento da tireoide). Portanto, a interpretação dos resultados de testes de função tiroidiana durante a gestação deve ser feita com cuidado. O quadro abaixo auxilia no diagnóstico diferencial.

Quadro 1. Interpretação dos exames laboratoriais para diagnóstico diferencial das tireoidopatias na gravidez

Dosagem	Gravidez Normal	Hipotireoidismo	Gravidez + Hipotireoidismo	Hipertireoidismo	Gravidez + Hipertireoidismo
T4 livre	Normal	Diminuído	Diminuído	Aumentado	Aumentado
T4 total	Aumentado	Diminuído	Diminuído/ Normal	Aumentado	Aumentado
TSH	Normal	Aumentado	Aumentado	Diminuído	Diminuído

Fonte: Manual Técnico de Gestão de Alto Risco, MS, 2012

Não há evidências suficientes para recomendar ou não a triagem universal de TSH na gravidez. Todas as gestantes devem ser triadas na consulta inicial quanto à história de disfunção tireoidiana e de tratamentos para doenças da tireoide. Recomenda-se a dosagem de TSH para gestantes com:

- História de hipotireoidismo ou hipertireoidismo ou sinais e sintomas de disfunção tireoidiana;
- Positividade para anticorpos antitireoidianos ou bócio;
- História de radiação de cabeça e pescoço ou cirurgia de tireoide;
- Idade superior a 30 anos;
- Diabetes tipo I ou outra doença autoimune;
- História de perda gestacional, parto pré-termo ou infertilidade;
- Mais de duas gestações anteriores;
- História familiar de autoimunidade ou disfunção tireoidiana;
- Obesidade mórbida.

2. HIPOTIREOIDISMO

O hipotireoidismo ocorre em 0,1 a 0,3% das gestações. Em locais com suficiência na ingestão de iodo, a principal causa de hipotireoidismo é a doença autoimune conhecida como tireoidite de Hashimoto.

Os anticorpos anti-TPO (anti-peroxidase) e anti-TG (anti-tireoglobulina) são encontrados em 2% a 17% das gestantes. Em mulheres com autoimunidade tireoidiana, o hipotireoidismo pode surgir na gravidez, pelo comprometimento da habilidade da tireoide em aumentar a produção hormonal.

Mulheres eutireoidianas portadoras do anti-TPO ou anti-TG devem dosar TSH no diagnóstico de gravidez e a cada quatro semanas.

A remoção cirúrgica da tireoide, o tratamento prévio com iodo radioativo (mulher deve aguardar pelo menos seis meses para engravidar) e a deficiência nutricional de iodo, embora menos frequentes, também causam hipotireoidismo.

O hipotireoidismo não tratado ou inadequadamente tratado tem sido correlacionado com maior risco de abortamento, pré-eclâmpsia, descolamento prematuro da placenta, restrição de crescimento fetal, prematuridade, natimortalidade e diminuição do coeficiente cognitivo de filhos de mães hipotireoideas. Níveis normais de hormônios tireoidianos são essenciais para a migração neuronal, mielinização e outras mudanças estruturais no cérebro fetal.

2.1 QUADRO CLÍNICO

As gestantes acometidas são na maioria das vezes assintomáticas, porém cerca de 20 a 30% desenvolvem sintomas.

Os sintomas moderados incluem ganho de peso modesto, letargia, diminuição na capacidade de se exercitar e intolerância ao frio. Em mulheres com sintomas mais importantes pode-se encontrar constipação, rouquidão, perda de cabelo, pele seca e unhas descamativas.

2.2 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Exames laboratoriais são o método preferencial para a confirmação diagnóstica.

**A dosagem do TSH é mais sensível do que o T4 livre para detectar o hipotireoidismo.
Se o TSH estiver alterado, deve-se dosar o T4 livre.**

A determinação dos auto-anticorpos anti-tireoperoxidase (anti-TPO) e/ou o achado ultrassonográfico de tireoidite crônica sugerem a etiologia auto-imune.

Devido a associação de desfechos negativos materno-fetais em alguns estudos recentes a partir de um limite de TSH de 2,5 mU/L, o limite superior de referência para o TSH durante a gestação tem sido definido em:

**2,5 mU/L - PRIMEIRO TRIMESTRE
3,0 mU/L - SEGUNDO E TERCEIRO TRIMESTRE**

O hipotireoidismo subclínico ocorre quando o TSH se encontra elevado, com T4L ou T4T normais e tem associação variável com resultados gestacionais adversos.

2.3 TRATAMENTO

O objetivo do tratamento da gestante com hipotireoidismo é obter o eutireoidismo clínico e laboratorial.

O medicamento de escolha é a **levotiroxina sódica**, com dose de ataque de 1.0–2.0 µg/kg/dia, cujo comprimido deve ser ingerido em jejum, preferencialmente 1 hora antes do café da manhã. A ingestão de ferro, cálcio, alumínio ou produtos derivados de soja, diminuem sua absorção.

O TSH deve ser dosado a intervalos de três a quatro semanas e a dose ajustada em incrementos de 25–50 µg. O alvo do tratamento é manter o TSH na metade inferior da faixa de referência para o trimestre. Quando isso não é possível, o TSH deve ser mantido abaixo de 2,5 mU/L.

Gestantes com TSH >2,5 mU/L devem ser avaliadas quanto à presença do anti-TPO (anticorpo anti-tireoperoxidase) e o tratamento com levotiroxina é recomendado para mulheres com anti-TPO positivo (> 35 UI/mL) e TSH acima de 2,5 mU/L, ou mulheres negativas para o anti-TPO com TSH acima do limite superior da normalidade.

Até 85% das mulheres com hipotireoidismo tratadas com levotiroxina necessitam de aumento na dose durante a gestação. Mulheres com hipotireoidismo em tratamento que engravidam devem contatar seu

médico imediatamente e ter suas dosagens diárias de levotiroxina aumentadas em 20% a 30%.

2.3 SEGUIMENTO

Depois do parto, a dosagem de tiroxina deve retornar aos níveis pré-gravídicos e deve-se avaliar os níveis de TSH em **seis a oito semanas pós-parto**. O aleitamento materno não está contraindicado para mulheres em tratamento para hipotireoidismo. Recomenda-se o monitoramento periódico com dosagem anual do TSH, dado que mudanças de peso e idade podem alterar a função tireoidiana.

3. HIPERTIREOIDISMO

O hipertireoidismo incide em cerca de 0,2% das gestações. A doença de Graves é a causa mais comum de hipertireoidismo durante a gravidez e é responsável por 95% dos casos. É um hipertireoidismo auto-imune, mediado por anticorpos estimulatórios anti-receptor TSH (TRAb), produzidos pelas células T, os quais estimulam o receptor de TSH e a síntese de T3 e T4 pela tireoide, de maneira independente da regulação hipofisária.

Outras causas de hipertireoidismo durante a gestação são a doença trofoblástica gestacional, o adenoma tóxico, a tireoidite viral subaguda (de Quervain), bócio multinodular tóxico, a tireoidite subaguda, o adenoma de hipófise secretor de TSH, o *struma ovarii* e as metástases funcionais de câncer de tireoide.

A importância do diagnóstico e tratamento do hipertireoidismo durante a gestação é a sua associação com abortamento, prematuridade, crescimento intrauterino restrito, pré-eclâmpsia, natimortalidade e falência cardíaca. Mulheres com hipertireoidismo não controlado devem adiar a gravidez até que sua doença esteja sob controle.

No último trimestre de gestação pode ocorrer remissão espontânea do hipertireoidismo, permitindo a suspensão da medicação.

3.1 QUADRO CLÍNICO

Os sintomas de hipertireoidismo incluem taquicardia, nervosismo, tremores, intolerância ao calor, prurido, perda de peso, bócio, diarreia, palpitações, taquicardia (> 100 bpm), exoftalmia, e hipertensão arterial. Embora a náusea seja comum no início da gestação, a ocorrência de

hiperêmese gravídica com perda de peso pode significar a presença desta patologia.

3.2 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Devido à dificuldade para estabelecer o diagnóstico clínico, a dosagem laboratorial do TSH, do T4 livre e do índice de tiroxina livre são importantes para confirmar a presença do hipertireoidismo na gestação.

O TSH é considerado subnormal quando entre 0,10 e 0,30mUI/l e suprimido quando inferior a 0,1 mUI/l.

Na presença de TSH suprimido e T4 livre elevado caracteriza-se hipertireoidismo clínico. Se o TSH estiver suprimido e o T4 livre normal, denominamos hipertireoidismo subclínico.

3.2 TRATAMENTO

O objetivo do tratamento do hipertireoidismo durante a gravidez é manter a gestante eutireoidea com o T4 livre no nível superior da normalidade para evitar o hipotireoidismo fetal ou neonatal.

As principais drogas antitireoidianas utilizadas para o tratamento são o **propiltiuracil (PTU)** e o **metimazol (MMI)**. Ambas são tionamidas, mas o PTU deve ser preferido no primeiro trimestre por sua menor passagem pela barreira placentária (ainda assim pode causar bócio e hipotireoidismo no feto) e pela exposição ao MMI ter sido associada à aplasia cutânea e a outros tipos de má-formações congênicas. A partir do segundo trimestre de gestação, o PTU pode ser substituído pelo MMI.

Normalmente, as gestantes recebem a dose mais baixa possível de propiltiouracil oral (50 a 100 mg, a cada 8 h) e a dose total diária deve ser de 300 a 600mg, dependendo da severidade da doença. A resposta terapêutica é avaliada a cada 3 a 4 semanas. A dose do MMI é de 10 a 40 mg por dia, em uma ou duas tomadas.

Reações adversas comuns às duas drogas ocorrem em cerca de 3 a 12% das gestantes em uso destas drogas, variando desde reações leves e frequentes (erupções cutâneas, prurido, intolerância gástrica, leucopenia e anemia) até quadros incomuns e mais graves (agranulocitose, hepatotoxicidade), quando a medicação deve ser suspensa.

A melhora clínica é vista em quatro semanas e a normalização do TSH ocorre entre seis e oito semanas, ou até mais. Devido ao retardo de ajuste dos valores de TSH, a dosagem do T4 livre e T4 total devem guiar o ajuste de dose durante o seguimento. Após o controle do hipertireoidismo, (o qual geralmente ocorre após 20 a 30 dias), a dose pode ser reduzida gradualmente até a mínima dose eficaz. A dose de manutenção deve estar preferentemente abaixo de 150 mg ao dia de PTU.

Beta-bloqueadores (o propranolol na dose de 10 a 40 mg, a cada 6 ou 8 horas) podem ser utilizados para controlar os sintomas hipermetabólicos e devem ser retirados tão logo ocorra o ajuste da dose do PTU, devido risco de restrição de crescimento fetal.

É importante o cuidado de evitar o super-tratamento, o qual pode resultar em hipotireoidismo materno e fetal. O tratamento cirúrgico (tireoidectomia sub-total) é raramente indicado durante a gravidez, sendo reservado para os casos em que doses altas de PTU forem necessárias para controlar o hipertireoidismo. A radioiodoablação está formalmente contraindicado na gestação, devido ao risco de teratogenicidade e atrofia tireoidiana fetal.

Em gestantes com doença de Graves eutireoidiana com dose baixa de MMI (5-10 mg/d) ou PTU (100-200 mg/d), deve-se considerar a suspensão da medicação, dado o seu potencial teratogênico, e a avaliação do TSH e T4L ou T4T dever ser feita a cada duas semanas.

3.3 SEGUIMENTO

Mulheres com doença de Graves devem ser seguidas depois do parto, devido ao risco de recorrência ou agravamento dos sintomas nos primeiros meses de puerpério. As mulheres assintomáticas devem ter o TSH e o T4 livre dosados cerca de seis semanas após o parto.

O aleitamento materno não está contraindicado, mas a medicação deve ser tomada após a mamada e deve ser dado um intervalo de três horas até a próxima mamada, para diminuir a concentração da medicação no leite materno.

3.4 TIREOTOXICOSE GESTACIONAL TRANSITÓRIA (TGT)

É uma condição autolimitada, não relacionada à autoimunidade, cujo mecanismo patogênico está relacionado ao estímulo da tireoide por níveis sustentadamente elevados de beta-hCG. É possível que variantes moleculares de beta-hCG com meia-vida mais prolongada e com ação tireotrófica mais potente sejam produzidas.

A prevalência da TGT em todas as gestações é de 2,4%, porém ela raramente é sintomática e clinicamente significativa. Quando há sintomas, estes ocorrem entre a 8ª e a 14ª semana e limitam-se até à 20ª semana. A TGT está associada à gestação gemelar e à hiperêmese gravídica, mas não parece estar associada a um aumento de complicações materno-fetais, o que dispensa o uso de antitireoidianos de síntese na grande maioria das pacientes. Para gestantes muito sintomáticas, o uso transitório de beta-bloqueadores pode ser útil.

3.4 CRISE TIREOTÓXICA

A crise tireotóxica durante a gravidez é uma emergência obstétrica caracterizada por estado de extremo metabolismo. Ocorre em 10% das gestantes com hipertireoidismo e está associada com alto risco de falência cardíaca materna.

O diagnóstico deve ser suspeitado quando a gestante apresenta uma combinação de sintomas tais como febre, confusão mental, tonteiras, náuseas, diarreia e arritmias cardíacas. A infecção pode precipitar o aparecimento dos sintomas e deve ser sempre descartada.

O tratamento adequado da crise tireotóxica é feito com combinação de medicamentos e medidas de suporte (oxigênio, hidratação venosa, reposição de eletrólitos, antipiréticos e compressas frias). O tratamento deve ser feito em uma unidade de tratamento intensivo.

Propiltiuracil 1g pode ser dado oralmente ou, após ser macerado, por sonda nasogástrica, e depois continuado com doses de 200mg a cada 6 horas. Pode-se associar o iodeto de sódio IV 500mg a 1g a cada 8 horas. Vários autores recomendam o uso de quatro doses de dexametasona 2mg IV a cada 6 horas para ajudar a bloquear a conversão periférica de T4 para T3. O tratamento com β -bloqueadores para controlar a taquicardia materna é reservado geralmente para as gestantes com frequência cardíaca de 120bpm ou maiores.

4. NÓDULOS TIREOIDIANOS

Importante realizar inspeção e palpação da tireoide durante as consultas pré-natais. Em casos suspeitos, a ultrassonografia é a ferramenta mais acurada para detectar nódulos tireoidianos, determinar suas características, monitorizar o crescimento e avaliar os linfonodos cervicais.

- Padrão ultrassonográfico de alta suspeição: nódulos hipocóicos com bordas irregulares, altura maior que a largura, com microcalcificações, os quais têm relação com chance de malignidade maior que 70%.
- Padrão ultrassonográfico de baixa suspeição: nódulo misto, sólido-cístico ou esponjiforme têm risco menor que 3% de malignidade.

A aspiração por agulha fina (PAAF) é um método diagnóstico seguro na gravidez e pode ser realizada em qualquer trimestre.

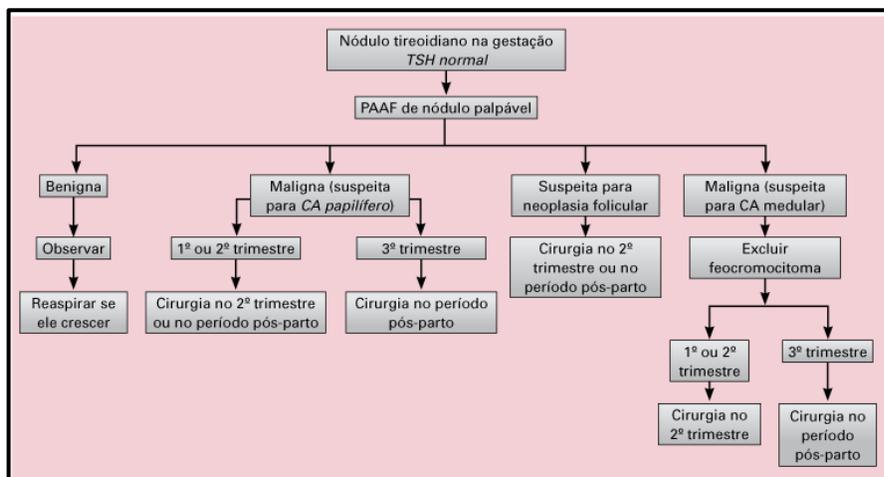


Figura 1: Fluxograma diagnóstico e de conduta na doença nodular tireoidiana detectada na gestação. (Fonte: Tireóide e gravidez. Arq Bras Endocrinol Metab [online]. 2008).

REFERÊNCIAS

Bertoluci M. Tireoide e Gravidez. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia. 2011; 52(2011). p. 679-94. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/NOVASRotinasemObstetrícia2009Final.pdf>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual Técnico de Gestação de Alto Risco. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção   Saúde - 5  edic o, Brasília - DF, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf.

Couto E, Cavichioli F. Doenç s da tireoide na gestação. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 49/ Comissão Nacional Especializada em Gestação de Alto Risco).

Delitala AP, Capobianco G, Cherchi PL, Dessole S, Delitala G. Thyroid function and thyroid disorders during pregnancy: a review and care pathway. Archives of gynecology and obstetrics. 2019;299(2):327-38.

Maciel LMZ, Magalhães PKR. Tireóide e gravidez. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia. 2008;52(7):1084-95.

Stagnaro-Green A, Abalovich M, Alexander E, Azizi F, Mestman J, Negro R, et al. Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. Thyroid. 2011;21(10):1081-125.

TOXOPLASMOSE E GESTAÇÃO

1. DEFINIÇÃO

A toxoplasmose é uma zoonose causada pelo *Toxoplasma gondii* que é um parasita com ciclo biológico de duplo hospedeiro. O gato, onde ocorre o ciclo reprodutivo, é o hospedeiro definitivo. Outros animais, incluindo o homem, são hospedeiros intermediários.

A toxoplasmose adquire especial relevância quando atinge a gestante, devido ao elevado risco de acometimento fetal cuja gravidade está relacionada à idade gestacional na qual ocorre a infecção aguda.

No início da gravidez a infecção é menos frequente, mas pode levar ao abortamento ou sequelas graves. O período entre 10 e 24 semanas é considerado de maior risco. Agravos anatômicos e funcionais da toxoplasmose congênita, podem ser descritos:

- Restrição de crescimento intrauterino;
- Morte fetal, hidropsia fetal;
- Prematuridade e suas manifestações clínicas;
- Microftalmia, lesões oculares, cegueira;
- Microcefalia, hidrocefalia, calcificações intracranianas;
- Pneumonite;
- Hepatoesplenomegalia;
- Erupção cutânea;
- Retardo mental;
- Atraso no desenvolvimento neuropsicomotor;
- Surdez.

O Ministério da Saúde, por meio da Lista de Notificação de Doenças e Agravos Compulsórios, recomenda o monitoramento (notificação obrigatória) dos casos de toxoplasmose gestacional (CID 10 O98.6 “Doenças causadas por protozoários complicando a gravidez, o parto e o puerpério”).

2. TRANSMISSÃO

A transmissão da toxoplasmose pode ocorrer pela ingestão de oocistos por contato direto com fezes de gato ou manipulação de água ou alimentos contaminados. Também pode ocorrer por ingestão de cistos teciduais em carnes cruas ou mal cozidas.

Além das vias supracitadas, ainda pode ocorrer a transmissão vertical transplacentária. Esta ocorre quando a mulher apresenta infecção aguda durante a gestação.

Qualquer situação de imunocomprometimento (imunossupressão ou imunodepressão) pode ser seguida pelo recrudesimento ou reativação da doença. As condições comumente vinculadas são HIV, doença de Hodgkin e o uso de imunossupressores.

Ressalta-se que o recrudesimento em mulheres grávidas imunocomprometidas, infectadas antes da sua gravidez, pode levar à infecção congênita.

3. DIAGNÓSTICO E CONDUTA

A maioria dos casos de toxoplasmose pode acontecer sem sintomas ou com sintomas inespecíficos. Embora não exista consenso sobre o real benefício do rastreamento universal para toxoplasmose na gravidez, o Ministério da Saúde recomenda a realização da triagem sorológica, principalmente em lugares onde a prevalência é elevada.

Diagnóstico por método indireto: sorologia para detecção de IgG, IgM, IgA e determinação da avididade de IgG.

Diagnóstico por métodos diretos: técnicas moleculares de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR e PCR em tempo real), por isolamento (cultivos celulares e inoculação em camundongos) e histológico ou imunohistológico.

Os métodos utilizados para confirmação dos casos pelos Laboratórios Centrais de Saúde Pública têm sido a sorologia IgM e IgG e avididade de IgG.

Eventualmente, realizam PCR de acordo com a capacidade laboratorial.

Recomenda-se a triagem por meio da detecção de anticorpos da classe IgG e IgM na primeira consulta de pré-natal, uma vez que o diagnóstico é eminentemente laboratorial.

Tipo	Viragem sorológica	Características
GESTACIONAL	IgM – positiva cinco a 14 dias após a infecção	IgM – pode permanecer 18 meses ou mais. Não deve ser usado como único marcador de infecção aguda. Em geral, não está presente na fase crônica, mas pode ser detectado com títulos baixos (IgM residual).
	IgA – positiva após 14 dias da infecção	IgA – detectável em cerca de 80% dos casos de toxoplasmose, e permanece reagente entre três e seis meses, apoiando o diagnóstico da infecção aguda.
	IgG – aparece entre sete e 14 dias; seu pico máximo ocorre em aproximadamente dois meses após a infecção.	IgG – declina entre cinco e seis meses, podendo permanecer em títulos baixos por toda a vida. A presença da IgG indica que a infecção ocorreu.

Quadro 1: Cinética das imunoglobulinas para diagnóstico da toxoplasmose gestacional (fonte: BRASIL, 2014; MITSUKA-BREGANÓ, 2010).

O teste de avidéz de IgG é importante para determinar a época da infecção pelo toxoplasma na gestante, visto que alta avidéz indica que os anticorpos foram produzidos há mais de 12-16 semanas.

A conduta recomendada frente resultados de sorologia de IgM e IgG para toxoplasmose encontra-se resumido no quadro a seguir:

Situação	Resultados		Interpretação
	IgG	IgM	
Primeira sorologia no 1º trimestre da gestação	Positiva / reagente	Negativa / não reagente	Imunidade remota. Gestante com doença antiga ou toxoplasmose crônica.
	Negativa / não reagente	Negativa / não reagente	Suscetibilidade. Realizar ações de prevenção.
	Positiva / reagente	Positiva / reagente	Possibilidade de infecção durante à gestação. Realizar avides de IgG na mesma amostra: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avides forte/alta: Infecção adquirida antes da gestação. ▪ Avides fraca/baixa: Possibilidade de infecção durante a gestação.
	Negativa / não reagente	Positiva / reagente	Infecção muito recente ou IgM falso positivo. Repetir a sorologia em três semanas, se o IgG positivar, a infecção na gestante será confirmada.
Primeira sorologia após o 1º trimestre da gestação	Positiva / reagente	Negativa / não reagente	Imunidade remota. Gestante com doença antiga ou toxoplasmose crônica.
	Negativa / não reagente	Negativa / não reagente	Suscetibilidade
	Positiva / reagente	Positiva / reagente	Possibilidade de infecção durante à gestação.
	Negativa / não reagente	Positiva / reagente	Infecção muito recente ou IgM falso positivo.
Sorologias subsequentes na gestante inicialmente suscetível	Positiva / reagente	Negativa / não reagente	Possibilidade de IgG falso negativo na amostra anterior. Provável imunidade remota.
	Negativa / não reagente	Negativa / não reagente	Suscetibilidade.
	Positiva / reagente	Positiva / reagente	Infecção durante a gestação.
	Negativa / não reagente	Positiva / reagente	Infecção muito recente ou IgM falso positivo.

Quadro 2: Conduta recomendada frente resultados de sorologia de IgM e IgG para toxoplasmose (fonte: Adaptado do livro *Gestação de alto risco: manual técnico*. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, 5. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. 302 p.)

3.1 GESTANTES IgG POSITIVO E IgM NEGATIVO (IMUNES)

- Gestante com doença antiga ou toxoplasmose crônica.
- Não há necessidade de novas sorologias.

3.2 GESTANTES IgM e IgG NEGATIVOS (SUSCEPTÍVEIS)

Quando são identificadas gestantes suscetíveis, deve-se adotar a prevenção primária através das medidas listadas no quadro 1.

Além disso, todas as gestantes suscetíveis devem realizar, no mínimo, três sorologias durante a gestação visando prevenir a transmissão fetal e também proporcionar o tratamento caso haja contaminação intra-útero.

PREVENÇÃO PRIMÁRIA EM GESTANTES SUSCEPTÍVEIS
• Lavar as mãos ao manipular alimentos;
• Lavar bem frutas, legumes e verduras antes de se alimentar;
• Não ingerir carnes cruas, mal cozidas ou mal passadas, incluindo embutidos (salame, copa, etc.);
• Evitar contato com o solo e terra de jardim; se indispensável, usar luvas e lavar bem as mãos após;
• Evitar contato com fezes de gato no lixo ou solo;
• Após manusear a carne crua, lavar bem as mãos, assim como também toda a superfície que entrou em contato com o alimento e todos os utensílios utilizados;
• Não consumir leite e seus derivados crus, não pasteurizados, seja de vaca ou de cabra;
• Propor que outra pessoa limpe a caixa de areia dos gatos e, caso não seja possível, limpá-la e trocá-la diariamente, utilizando luvas e puzinha;
• Alimentar os gatos com carne cozida ou ração, não deixando que estes ingiram caça;
• Lavar bem as mãos após contato com os animais.

Quadro 3: Medidas de prevenção primária em gestantes suscetíveis.

3.3 GESTANTES IgM POSITIVO E IgG NEGATIVO (POSSIBILIDADE DE INFECÇÃO DURANTE A GESTAÇÃO)

- Iniciar espiramicina imediatamente.
- Repetir a sorologia em três semanas:
 - IgG positiva: confirma-se a infecção.
 - IgG negativa: suspender a espiramicina, orientar prevenção primária e repetir sorologia de três em três meses e no momento do parto. (IgM falso positivo).

3.4 GESTANTES IgM E IgG POSITIVOS

- **NAS PRIMEIRAS 16 SEMANAS GESTACIONAIS:** deve-se realizar o TESTE DE AVIDEZ.

A presença de baixa avidéz de IgG associada ao resultado positivo de IgM e IgG indica uma infecção recente, adquirida durante a gestação ou antes dela, pois baixos índices de avidéz podem durar até um ano. Nesses casos, a repetição da sorologia após 2 a 3 semanas pode mostrar elevação dos títulos dos anticorpos IgM e IgG evidenciando uma infecção aguda, ou mostrar títulos estáveis de IgG e persistentemente baixos de IgM mostrando que a infecção ocorreu há alguns meses e estamos diante de IgM residual.

É importante destacar que, na gestante, a associação entre baixa avidéz de IgG e títulos elevados de IgM e IgG são fortemente sugestivos de infecção aguda adquirida na gestação.

Avidéz forte e gestação < 16 semanas: infecção adquirida antes da gestação, não há necessidade de mais testes.

Não são requeridos exames de avidéz após a 16ª semana de gestação pois a avidéz alta não descarta a infecção adquirida durante a gestação.

- **APÓS A 16ª. SEMANA GESTACIONAL:** iniciar espiramicina, se antes da 30ª semana e esquema tríplice após a 30ª semana.

Se há suspeita de infecção aguda materna, deve-se encaminhar a gestante para centro especializado em medicina fetal para realização de

amniocentese, visando avaliar a presença de infecção fetal por análise do líquido amniótico por meio de PCR.

4. PROFILAXIA E TRATAMENTO

O uso da Espiramicina em gestantes no quadro agudo de toxoplasmose pode reduzir em até 50% a transmissão vertical.

Todas as gestantes com diagnóstico de infecção aguda ou aguardando confirmação devem receber a profilaxia.

Em gestantes suscetíveis com quadro clínico sugestivo de doença aguda, rash cutâneo e/ou linfadenomegalia, deve ser solicitada sorologia e introduzida espiramicina até a confirmação diagnóstica, para depois redefinir a conduta.

A profilaxia é realizada com Espiramicina 500mg (1.500.000 UI - 2 comprimidos a cada 8 horas.

Deve ser iniciada na suspeita diagnóstica e mantida até o parto. Se descartada a infecção aguda, a profilaxia pode ser suspensa.

Caso a infecção fetal seja confirmada pelo procedimento invasivo, deve-se iniciar o tratamento com sulfadiazina, pirimetamina e ácido fólico e mantê-lo até o parto. O tratamento é contraindicado no primeiro trimestre, devendo ser iniciado a partir de 15 semanas.

- **Sulfadiazina 500mg, 2 comprimidos VO a cada 8 horas**
- **Pirimetamina 25mg, 1 comprimido VO a cada 12 horas**
- **Ácido fólico 15mg, 1 comprimido VO ao dia**

Na toxoplasmose adquirida após a 30ª semana da gestação, o risco de infecção fetal é alto o suficiente para dispensar procedimentos de diagnóstico fetal e indicar o início imediato do tratamento em esquema triplice (pirimetamina, sulfadiazina e ácido fólico).

Durante o tratamento é necessário realizar o controle materno com hemograma a cada duas semanas. Devido à alta toxicidade das drogas utilizadas há risco de alterações como anemia megaloblástica, e nesses casos o tratamento deve ser suspenso e substituído pela profilaxia com Espiramicina. O ácido fólico é imprescindível para a prevenção de aplasia medular causada pela pirimetamina.

Em relação ao acompanhamento fetal, deve ser realizado com controle ultrassonográfico a cada quinze dias, pesquisando sinais de anemia fetal como a hidropsia. Além disso, aconselha-se a avaliação de vitalidade fetal semanal.

5. AMAMENTAÇÃO

A toxoplasmose materna não contraindica a amamentação, em nenhuma das duas situações, uma vez que não há nenhuma evidência de que a toxoplasmose possa ser transmitida através do leite materno.

REFERÊNCIAS

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, 2012. 302 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres / Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 230 p.: il.

FEBRASGO. Toxoplasmose. FEBRASGO, 2017. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/185-toxoplasmose>.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de Notificação e Investigação: Toxoplasmose gestacional e congênita [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Brasil Ministério da Saúde. NOTA TÉCNICA Nº 163/2018-CGAFME/DAF/SCTIE/MS. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/420107/>.

TRABALHO DE PARTO PREMATURO

1. DEFINIÇÃO

É o trabalho de parto que acontece quando a gestação se encontra entre 22 e 37 semanas. A prematuridade permanece, nos dias atuais, como sério problema perinatal, sendo responsável por aproximadamente 75% de toda morbidade e mortalidade neonatais.

2. DIAGNÓSTICO

- a) Atividade uterina regular com contrações em intervalos de 5 a 8 min, e duração mínima de 20 segundos, mantendo esse padrão por, no mínimo, 30 minutos;
- b) Alteração progressiva da cérvix uterina com dilatação de 2 cm ou mais, apagamento cervical de 50%;
- c) Outros elementos que, se presentes, favorecem o diagnóstico de TPP são: formação da “bolsa das águas”, colo solicitado pela apresentação fetal e rotura prematura de membranas.

3. EXAMES COMPLEMENTARES

- ✓ Sumário de urina + urocultura com antibiograma
- ✓ Exame especular
- ✓ Ultrassonografia obstétrica
- ✓ Cardiotocografia se IG > 32 semanas
- ✓ Pesquisa para estreptococo do grupo B

4. CONDUTA

4.1 INTERNAÇÃO HOSPITALAR

Necessário para acompanhar a evolução das alterações do colo uterino e para início da tocolíse. **Não é necessário manter a paciente em repouso absoluto no leito.**

4.2 TOCOLISE (23 a 34 semanas)

O uso de agentes tocolíticos ou inibidores das contrações uterinas deve ser iniciado assim que se concluir pelo diagnóstico de trabalho de parto prematuro, respeitadas as contraindicações para o seu uso.

O objetivo da tocolise não é só inibir as contrações uterinas, mas ganhar tempo necessário para a ação da corticoterapia e/ou transporte materno-fetal com segurança para um centro de referência.

Contraindicações

- Maternas: corioamnionite, sangramento grave;
- Fetais: morte fetal, anomalias fetais incompatíveis com a vida, alteração na vitalidade fetal;
- Contraindicações relacionadas às drogas (tocolíticos).

A) NIFEDIPINA (Inibidor do canal de cálcio - Droga de escolha)

Mostrou-se mais efetiva tanto no retardamento do trabalho de parto prematuro, em relação aos beta-miméticos, além de possuir menos efeitos colaterais, sendo, portanto, o medicamento de escolha.

- **Dose de ataque:** 20mg VO a cada 20 min se persistência das contrações (total de 3 doses).
- **Dose de manutenção:** 20mg a cada 6 horas nas primeiras 24 horas e a cada 8 horas nas 24 horas seguintes.

Dose máxima diária – 180mg

Contraindicações: IAM, hipotensão arterial, insuficiência cardíaca, doença do nó sinusal, hipersensibilidade à nifedipina, estenose aórtica avançada, angina instável e pós-infarto, porfiria.

Efeitos colaterais: cefaleia, edema, sensação de mal estar, vertigens, prisão de ventre, tremores, tonturas, palpitações, desmaio.

B) TERBUTALINA (betamimético)

Os múltiplos efeitos colaterais têm restringido o uso de betamiméticos (dor torácica, dispneia, taquicardia, palpitação, tremores, cefaleia, hipocalcemia, hiperglicemia, náuseas/vômitos, obstrução nasal e taquicardia fetal, edema agudo de pulmão, aumento de tendência ao sangramento em cesarianas).

- **Dose de ataque:** adicionar 5 ampolas em 500mL de soro glicosado a 5%; iniciar com 10-20 gotas/minuto, EV. Pode ser administrado em bomba de infusão, na velocidade de 120mL/hora (equivalente a 40 gotas por minuto)

Observar a tolerância da paciente; manter o pulso materno abaixo de 120 bpm e os batimentos cardíacos fetais abaixo de 180bpm;

Se necessário, aumentar 10-20 gotas/minuto a cada 20-30 minutos até obter a inibição e manter esta infusão em torno de 12 horas (dose máxima de 80 gotas/minuto, que só poderá ser atingida desde que a gestante e o feto estejam suficientemente monitorados em relação a efeitos colaterais cardiovasculares e metabólicos, devendo ser reduzida ou suspensa a infusão em qualquer dosagem, se tais efeitos manifestarem-se).

- **Dose de manutenção:** após 12 horas, na ausência de contrações, diminuir 10-20 gotas/minuto, a cada 20-30 minutos, mantendo dose mínima necessária por cerca de mais 12 horas.

Contra-indicações: hipersensibilidade aos componentes da fórmula.

C) ATOSIBAN (Antagonistas de receptores de ocitocina)

Revisão sistemática da Biblioteca Cochrane (com 14 estudos envolvendo 2485 pacientes), a respeito do uso dos antagonistas de receptores de ocitocina (principalmente o atosiban), para inibir o trabalho de parto prematuro, **não conseguiu demonstrar qualquer superioridade do fármaco em relação aos betamiméticos, placebo ou nifedipina.**

Possui duas apresentações (0,9mL e 5mL), ambas contendo 7,5mg/mL. A 1ª para injeção EV em bolus e a 2ª para infusão EV.

Fase 1 (ATAQUE): infusão, via endovenosa, de um frasco de 0,9mL (total de 6,75mg), correr em 1 minuto.

Fase 2: dois frascos de 5mL são adicionados em 90mL de soro (Glicosado, Fisiológico ou Ringer Lactato), realizando-se infusão de 24mL/hora, durante três horas; portanto, são infundidos, nesse período, 72mL. O restante (28mL) é injetado 8mL/hora por mais três horas e meia. (tempo total: 6h e meia)

Fase 3 (caso persistam as contrações): nova solução é preparada com 10mL (dois frascos de 5ml) de atosiban em 90mL de soro, mantendo-se a infusão de 8mL/hora por até 48 horas. Essas 3 fases do atosiban podem ser repetidas, em casos muito bem-selecionados, por até 3 vezes, no período de até 48h do início do tratamento.

Efeitos colaterais: náuseas, hiperglicemia, cefaleia, tonturas, palpitações, hipotensão, vômito, fogacho, reação local, insônia, prurido, febre, hemorragia uterina, hipersensibilidade, dispneia, edema agudo do pulmão.

Pontos importantes:

- Duração média da tocolise: 48 horas (tempo da corticoterapia);
- Se não inibir, iniciar Penicilina Cristalina (profilaxia para EGB);
- Uso por tempo superior a 48-72 horas não mostrou benefício (nível A), devendo ser realizado apenas em casos seleccionados (idade gestacional muito precoce, com bem-estar fetal assegurado e sem comprometimento infeccioso);
- A utilização da tocolise entre 34-36 semanas deve ser individualizada de acordo com as condições da paciente e do local de atendimento;
- O uso da progesterona, 200mg, via vaginal, parece ser a opção mais segura e promissora terapêutica de **manutenção pós-tocolise**.

4.3 CORTICOTERAPIA (23 e 36 semanas e 6 dias)

Utiliza-se betametasona e dexametasona por serem fluorocorticóides e atravessarem a barreira placentária.

Betametasona – 12mg IM, repete com 24h ou
Dexametasona 6mg IM 12/12h 4 doses

Obs: os efeitos atingem seu benefício máximo se o parto ocorrer após 24 horas da última dose.

RESGATE:

Sugere-se repetição da corticoterapia após 15 dias da dose de ataque inicial se apresentar novo episódio com risco elevado de parto pré-termo antes de 34 semanas.

4.4 ANTIBIOTICOPROFILAXIA DA SEPSE NEONATAL PELO ESTREPTOCOCO DO GRUPO B (EGB)

Gestantes em trabalho de parto ou com rotura de membranas anterior à 37ª semana, com risco iminente e significativo de parto prematuro, que tenham cultura positiva para EGB, ou se a cultura não foi realizada.

- Penicilina G 5 milhões UI IV seguida por 2.5 milhões UI IV de 4 em 4h OU;
- Ampicilina 2,0g IV seguida por 1,0g IV de 4 em 4h.

Se a gestante for alérgica à Penicilina, usar Clindamicina 600mg IV de 6/6h
Outra opção: Cefazolina: 2 g, EV, dose de ataque; a seguir, 1 g, EV, 8/8 horas

Obs.: Manter até o parto.

Outras indicações para profilaxia de infecção por EGB, independentemente da idade gestacional em gestantes com cultura não realizada:

- Membranas rotas >18h;
- Bacteriúria por EGB;
- História de recém-nascido prévio infectado por EGB;
- Temperatura intraparto maior ou igual a 38°C.

4.5 NEUROPROTEÇÃO COM SULFATO DE MAGNÉSIO (23– 32 SEMANAS)

O uso de sulfato de magnésio reduz significativamente o risco de paralisia cerebral, distúrbio motor e do composto morte e paralisia cerebral em prematuros.

- **Ataque:** MgSO₄ 50% - 12ml (6g) + SG 5%, SF 0,9% ou SRL 100ml EV em 20 a 30 minutos.
- **Manutenção:** MgSO₄ 50% - 12ml (6g) + SG 5%, SF 0,9% ou SRL 488ml em BIC (84ml/h) 6/6h.

○ **Indicações:**

- Parto iminente (dilatação 4 cm ou mais, com modificação progressiva do colo associado a dinâmica uterina regular) em 12h;
- Trabalho de parto inicial com rotura prematura de membranas;
- Parto eletivo por indicação materna ou fetal, seja cesariana ou parto vaginal (em caso de indicação de parto vaginal com indução, somente iniciar o protocolo quando dilatação for maior que 4 cm).

○ **Duração do tratamento:**

Dose de manutenção até o parto ou máximo de 12h;

O Sulfato de Magnésio deve ser suspenso caso trabalho de parto não seja mais iminente em 12h (ausência de dilatação cervical progressiva no intervalo de 4 horas entre as avaliações)

Em caso de cesariana: Iniciar o protocolo 4h antes do parto (Ataque 4h antes do parto e manter dose de manutenção até o parto).

○ **Retratamento:**

Se o sulfato de magnésio foi suspenso há > 6h: reiniciar o protocolo (ataque e manutenção).

4.6 ANTIBIÓTICOS NA PRESENÇA DE SLUDGE

Sludge é definido como um agrupamento de partículas (agregados bacterianos e células inflamatórias) assemelhando-se a lama ou barro, próximo ao canal cervical observado pela ultrassonografia transvaginal.

Pacientes que apresentam esse marcador possuem maior risco de infecção intra-amniótica podendo levar a corioamnionite e parto prematuro mesmo com membranas íntegras. Antibioticoterapia reduz a

chance de nascimento espontâneo antes de 34 semanas e está indicada se existir sinal de *sludge* no líquido amniótico associado a colo menor que 25mm ou antecedente de alto risco (trabalho de parto prematuro anterior, conização do colo uterino, malformação Mulleriana, perda fetal espontânea no segundo trimestre).

- Colo maior que (10mm) - Clindamicina 300mg 6/6h + Cefalexina 500mg 6/6h 7 dias VO.
- Colo menor que (10mm) - Clindamicina 600mg 6/6h + Cefazolina 1g 6/6 h EV por 48h

Manter Clindamicina 300mg 6/6h / Cefalexina 500mg 6/6h VO por mais 8 dias (10 dias de tratamento).

Obs: Orienta-se o uso de probióticos durante o tratamento.



Figura 1: Imagem ultrassonográfica da presença de *sludge* (Acervo da maternidade do Hospital Universitário Lauro Wanderley)

4.7 ORIENTAÇÕES PÓS-ALTA

- Repouso físico e sexual;
- Retorno ao pré-natal de alto risco em 7 a 15 dias;
- Progesterona natural micronizada 200mg/dia, via vaginal, até 36 semanas, se antecedente de parto prematuro em gestação anterior e colo curto (menor que 2,5cm).

REFERÊNCIAS

ACOG Committee Opinion. Prevention of early-onset group B streptococcal disease in newborns. Number 485, April 2011. Committee on Obstetric Practice. American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol.* 2011;117(4):1019-27.

Agudelo, A.C.; Romero, R. Antenatal magnesium sulfate for the prevention of cerebral palsy in preterm infants <34weeks' gestation: a systematic review and meta- analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2009 Junho; 200(6): 595-609.

Committee Opinion No. 455: Magnesium sulfate before anticipated preterm birth for neuroprotection. *Obstet Gynecol.* 2010;115(3):669-71. Reaffirmed jan 2016.

Committee Opinion No. 713: Antenatal Corticosteroid Therapy for Fetal Maturation: Correction. *Obstetrics & Gynecology.* 2017;130(5):1159. Disponível em: <https://www.acog.org/-/media/project/acog/acogorg/clinical/files/committee-opinion/articles/2017/08/antenatal-corticosteroid-therapy-for-fetal-maturation.pdf>.

Crowther CA, McKinlay CJD, Middleton P, Harding JE. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth for improving neonatal health outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 7. Art. No.: CD003935.

Espinoza J, Gonçalves LF, Romero R, Nien JK, Stites S, Kim YM, et al. Hassan S, Gomez R, Yoon BH, Chaiworapongsa T, Lee W, Mazor M. The prevalence and clinical significance of amniotic fluid “sludge” in patients with preterm labor and intact membranes. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2005; 25:346-52.

Hatanaka, Alan & Franca, Marcelo & Hamamoto, Tatiana & Rolo, Liliam & Mattar, Rosiane & Moron, Antonio. (2019). Antibiotic treatment for patients with amniotic fluid “sludge” to prevent spontaneous preterm birth: A historically controlled observational study. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica.* 98. 10.1111/aogs.13603.

Lockwood, C L. Preterm labor: Clinical findings, diagnostic evaluation, and initial treatment. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/preterm->

labor-clinical-findings-diagnostic-evaluation-and-initial-treatment?search=preterm%20labor&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.

McGoldrick E, Brown J, Middleton P, McKinlay CJD, Haas DM, Crowther CA. Antenatal corticosteroids for fetal lung maturation: an overview of Cochrane reviews. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 4. Art. No.: CD012156.

Moster, D.; Lie, R.T.; Markestad, T. Long- term medical and social consequences of preterm birth. *N Engl J Med*, 2008; 359: 262-273.

Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor. *Obstet Gynecol*. 2016;128(4):e155-64.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Magnesium sulphate to prevent cerebral palsy following preterm birth. Scientific impact paper No. 29, 2011. Disponível em:

https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guidelines/scientific-impact-papers/sip_29.pdf.

Simhan NH, Caritis S. Inhibition of acute preterm labor. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/preterm-labor-clinical-findings-diagnostic-evaluation-and-initial-treatment?search=preterm%20labor&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

Souza E, Fava JL, Musiello RB, Camano L. Trabalho de parto prematuro: uso racional da tocólise. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 29/ Comissão Nacional Especializada em Perinatologia).

TROMBOEMBOLISMO VENOSO NO CICLO GRAVÍDICO PUERPERAL

1. INTRODUÇÃO

O tromboembolismo venoso (TEV) inclui a trombose venosa profunda (TVP) e o tromboembolismo pulmonar (TEP). É uma complicação comum em pacientes hospitalizados e importante causa de morbidade e mortalidade obstétrica.

Durante a gestação, o risco de sua ocorrência aumenta entre 5 e 10 vezes e o risco permanece elevado após o parto, chegando a aumentar em 20 vezes no puerpério.

A admissão hospitalar durante a gravidez é associada a um aumento de 18 vezes no risco de TEV em comparação ao risco basal fora do hospital.

A trombose de membros inferiores (TVP) é responsável por 75% a 80% dos episódios de TEV na gestação. Há predomínio de 83,8% do membro inferior esquerdo. Podem cursar com síndrome pós-trombótica que consiste em insuficiência venosa crônica sintomática após TVP.

O TEP pode ser de difícil diagnóstico na gravidez, pois os sintomas podem facilmente ser confundidos com os da gestação: dispneia e taquicardia. Além disso, a embolia pulmonar na gravidez pode levar a morte materna em um terço dos casos sendo uma das principais causas de morte materna no mundo.

A gestante apresenta os três componentes etiopatogênicos da tríade de Virchow:

- a) Estase, devido à compressão das veias cava e ilíaca comum esquerda pelo útero gravídico e à diminuição do tônus venoso por causa da ação miorreloxante da progesterona;

- b) Hipercoagulabilidade, secundária à indução da síntese hepática dos fatores VII, VIII e X de coagulação pelo estriol placentário, aumento do fibrinogênio e do inibidor do ativador do plasminogênio tipo I e II, e diminuição da síntese de proteína S;
- c) Lesão endotelial, que ocorre na nidação, remodelação endovascular das artérias uteroespiraladas e com a dequitação. Este risco de tromboembolismo é ainda maior nos primeiros quinze dias do puerpério (em média, dez vezes maior).

No Brasil, embora não aparecendo entre as causas principais, a sua ocorrência deve merecer a devida atenção já que muitos casos de embolia pulmonar são preveníveis com uma trombopprofilaxia adequada que é frequentemente **subutilizada**.

A trombopprofilaxia eficaz é critério de qualidade de todos os serviços de saúde e os protocolos de profilaxia do TEV devem estar sempre atualizados!

2. QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO

2.1 TVP

- Edema de membros inferiores, acompanhado ou não de dor e empastamento na panturrilha;
- Dor nas extremidades;
- Diminuição do pulso;
- Palpação de cordão endurecido no membro afetado;
- Sinal de Homan (dorsiflexão do pé provocando dor em panturrilha);
- Diferença de 2 cm entre a circunferência do membro afetado e o normal.

O exame diagnóstico de escolha é a ultrassonografia (USG) com Doppler do membro inferior.

2.2 TEP

- Dispneia;
- Dor pleurítica;

- Dor torácica não pleurítica;
- Hemoptise e síncope;
- Taquidispneia, taquicardia e febre;
- Sinais de insuficiência cardíaca congestiva direita, hipotensão, convulsões e deterioração clínica nos casos mais graves.

Deve ser realizada gasometria arterial e raio-X de tórax (para excluir outros diagnósticos). Pode-se solicitar USG com Doppler bilateral de membros inferiores em busca de TVP. Nos casos de TEP, a angiotomografia pulmonar (angio CT) é o exame de imagem diagnóstico de escolha.

3. CLASSIFICAÇÃO DE RISCO E TERAPÊUTICA INDICADA

Toda mulher deve ser submetida a uma avaliação de risco para TEV na gestação e essa avaliação deve ser reforçada se a mulher for internada por qualquer motivo ou a qualquer momento durante a gravidez. São classificadas em:

3.1 ALTO RISCO

- Tromboembolismo prévio;
- Trombofilia hereditária ou adquirida de alto risco (SAF, homozigose para fator V de Leiden e para mutação da protrombina – fator II, deficiência de antitrombina, associação de duas ou mais trombofilia);
- Necessidade de heparina de baixo peso molecular (HPBM) durante a gestação.

3.2 RISCO INTERMEDIÁRIO

1. Mulheres portadoras das seguintes comorbidades:
 - Doença cardiovascular ou pulmonar descompensada;
 - LES em atividade;
 - Câncer;
 - Condições inflamatórias (doença intestinal inflamatória, poliartropatia inflamatória);
 - Síndrome nefrótica, (proteinúria > 3 g/dia);

- Anemia falciforme;
 - Diabetes Mellitus tipo I com nefropatia;
 - Trombofilias de baixo risco ((heterozigose para fator V de Leiden e para mutação da protrombina – fator II, deficiência de proteína C e proteína S);
* mutação da MTHFR não é trombofilia;
 - Usuária de drogas endovenosas.
2. Mulheres que possuam **DOIS** ou mais fatores de risco menores listados a seguir:
- Idade maior que 35 anos;
 - Obesidade (IMC > 30 kg/m²);
 - Gestação gemelar;
 - Tabagismo;
 - Pré-eclâmpsia leve;
 - História familiar de TEV não provocado ou relacionado a estrogênio em parente de primeiro grau;
 - Veias varicosas grossas;
 - Cesárea de emergência;
 - Multiparidade (≥4).
3. Mulheres que possuam **UM** fator de risco maior listados a seguir:
- Procedimento cirúrgico no puerpério;
 - Veias varicosas acentuadas associada a flebite ou trombo;
 - Imobilidade: Paraplegia, viagem de longa distância (mais de 4h), internação (≥ 3 a 5 dias de repouso no leito);
 - Gravidez múltipla (3 ou mais fetos);
 - Terapia de reprodução assistida (FIV, hiperestimulação ovariana);
 - Pré-eclâmpsia grave;
 - Hemorragia pós-parto (> 1 litro) que requer transfusão;
 - Internação ou imobilidade;
 - Infecção sistêmica (infecção puerperal, pielonefrite);
 - Procedimentos cirúrgicos na gestação (laparotomia, apendicectomia).

3.3 BAIXO RISCO

Nenhum fator de risco listado acima.

4. CONDUTA

Divide-se em conduta profilática, naquelas que possuem risco alto e moderado e terapêutica naquelas com quadro agudo de TVP.

4.1 CONDUTA PROFILÁTICA

- **ENOXAPARINA SC** (seguro para pacientes com peso entre 40 e 120 kg)

Gestação: 1º e 2º trimestres → 40mg/dia
3º trimestre → 1mg/Kg/dia

Puerpério: 40mg/dia

- **HEPARINA NÃO FRACIONADA (LIQUEMINE)**

(melhor opção para portadoras de doença renal crônica)

Gestação: 1º trimestre: 5.000UI SC de 12/12h
2º trimestre: 5.000UI SC de 8/8h ou 7.500UI de 12/12h
3º trimestre: 10.000UI SC de 12/12h

Puerpério: 5.000UI SC de 8/8h

ALTO RISCO – Devem manter profilaxia medicamentosa e meias compressivas por 6 semanas após o parto.

RISCO INTERMEDIÁRIO – Devem manter profilaxia medicamentosa e meias de compressão durante a internação, preferencialmente por até 10 dias. (Manter meias compressivas por 6 semanas se fator de risco persistente).

BAIXO RISCO - estimular deambulação precoce e evitar desidratação.

4.2 CONDUTA TERAPÊUTICA (quadro agudo de TVP)

ENOXAPARINA: 1mg/ Kg SC de 12/12h

WARFARIN (Indicado no puerpério, 24h após o parto)

Esquema: a conduta é baseada nos valores de INR (Razão Normalizada Internacional)

Dia 1: iniciar enoxaparina; Solicitar INR basal; Solicitar plaquetas;

Dia 2: associar warfarin 10 mg

Dia 3: manter warfarin 10mg

Dia 4 diminuir warfarin para 5mg

Dia 5: solicitar INR a cada 48h

- Se INR < 2: aumentar 2,5mg de Warfarin em dias alternados; se INR continuar < 2 após ajuste de dose, aplicar o aumento de warfarin 2,5mg para todos os dias.
- Se INR entre 2-3: suspende enoxaparina; faz novo INR e plaquetas após 24h; se o INR se mantiver entre 2-3, ALTA.
- Se INR >3, diminuir 2,5mg de warfarin em dias alternados; se INR<2, aplicar aumento de warfarin 2,5mg para todos os dias.

5. ORIENTAÇÕES ANTE-PARTO

Suspender anticoagulação quando:

- 12 horas antes da cesariana ou da indução eletiva do parto para pacientes em uso de Heparina de baixo peso molecular (HBPM) – dose profilática;
- 24 horas antes da cesariana ou da indução eletiva do parto para pacientes em uso de HBPM – dose intermediária ou terapêutica;
- Para pacientes em uso de Heparina não-fracionada (HNF - liquemine ou heparina): suspender 6h antes no caso de dose profilática e 12 horas antes se dose terapêutica. No caso de parto de emergência pode se utilizar sulfato de protamina (ampolas de 5mL, da dose de 10mg/ml) fazer 1mg para cada 100U de heparina utilizada nas últimas 4 horas, lentamente EV (20 min).

6. ORIENTAÇÕES APÓS O PARTO

- HPMB após 8 a 12h se raquianesteia.
- HPMB imediatamente se anestesia geral.

7. CONTRAINDICAÇÕES OU NECESSIDADE DE SUSPENSÃO DA ANTI-COAGULAÇÃO

- Sangramento ativo;
- Alergia ou plaquetopenia (queda de 50% do valor basal) induzidas por heparina;
- Hipertensão arterial não controlada ($\geq 180 \times 110$ mmHg);
- Coagulopatia (plaquetopenia < 70 mil ou TP com INR $> 1,5$);
- Insuficiência renal (creatinina $> 1,5$ mg/dL);
- Peso < 40 kg.

REFERÊNCIAS

Anderson FA Jr, Zayaruzny MM, Heit JA, Fidan D, Cohen AT. Estimated annual numbers of US acute-care hospital patients at risk for venous thromboembolism. *American Journal of Hematology*, v. 82, n. 9, August 2007, p. 777-782. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/ajh.20983>.

Andrade BAM, Gagliardo GI, Péret FJA. Tromboembolismo venoso no ciclo gravídico puerperal. *FEMINA* | novembro 2009 | vol 37 | nº 11.

Cohen AT, Tapson VF, Bergmann JF et al. Venous thromboembolism risk and prophylaxis in the acute hospital care setting. ENDORSE study: a multinational cross-sectional study. *The Lancet*, v. 371, n. 9610, February 2008, p. 387-394. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)60202-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(08)60202-0).

Engelhorn ALV, Garcia ACF, Cassou MF, Bircholz L, Engelhorn CA. Profilaxia da Trombose Venosa Profunda: estudo epidemiológico em um hospital escola. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 11, n. 2, 2002, p. 97-102. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-54492012000200005>.

FEBRASGO. Comissão de Assistência Pré-natal. Avaliação do Risco e Prevenção de Tromboembolismo no Pré-Natal. FEBASGO, 21 junho 2017. Disponível em: <https://www.febasgo.org.br/noticias/item/117-avaliacao-do-risco-e-prevencao-de-tromboembolismo-no-pre-natal>.

Geerts WH, Heit j A, Clagett GP et al. Prevention of venous thromboembolism. *Chest*, n. 119, (Suppl), jan. 2001, p. 132-175.

Lima J, Borges A. “Score” de Risco Trombótico na Gravidez e Puerpério. Boletim da Sociedade Portuguesa de Hemorreologia e Microcirculação; 2015, v. 30, n. 1.

Novas diretrizes de prevenção de tromboembolismo na gestação. Medscape; 2016. Disponível em: <<https://portugues.medscape.com/verartigo/6500530>>.

Oliveira AL, Marques MA, von Ristow A, Paschoa AF. Tromboembolismo venoso na gestação. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, no. 56/ Comissão Nacional Especializada em Tromboembolismo Venoso).

Oliveira ALML, Marques MA. Profilaxia de tromboembolismo venoso na gestação. *Jornal Vascular Brasileiro*. 2016; 15(4), 293–301.

Simcox LE, Ormesher L, Tower C, Greer IA. Pulmonary thromboembolism in pregnancy: diagnosis and management. *Breathe*, v. 11, n. 4, 2015, p. 282–289. Disponível em: <https://breathe.ersjournals.com/content/breathe/11/4/282.full.pdf>.

Tedoldi CL, Freire CMV, Bub TF, et al. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez na Mulher Portadora de Cardiopatia. *Arq Bras Cardiol*. 2009;93 (6 supl.1): e110-e78.