

LIVRO DE OBSTETRÍCIA



LIVRO DE OBSTETRÍCIA

Edição I

Organizadores

Representantes acadêmicos

Beatriz Barifaldi Hirs Quintiere
Bruna Giacomelli Prochnow Pires
Camille Moreira Baptista da Silva
Enderson Sousa Fernandes
Gabriela Queiroz Campelo
Ilanna Moraes Carvalho
Ingridy Maria Oliveira Ferreira
Isabella Ferreira Colomietz
Isabella Guiotti Calixto Jacino
Jessikelly Santos da Silva
Júlia Bertuzzo Tavares
Júlia de Miranda Haick
Karin Luíse Cavalcanti da Mota Cabral de Oliveira
Lucas Rodrigues Gobbi
Manoele Viana Silva
Maria Eduarda Rousseau Alves Martins Ferreira
Maria Júlia Marcolini Engler
Nathalia Magalhães Silva
Rafaella Araújo Freita
Valentina Malzoni Dias Porto
Victor Rocha Rodrigues da Silva

Doutores Orientadores

Alexandra Sartore da Costa
Ana Maria Faria Esteves
Arissane de Sousa Falcão
Bruna Gabriel Heinen
Caio Augusto Hartman
Carla Lopes Teixeira Gomes
Caroline Panone Lopes
Daniele Cidade Castello Branco Rodrigues
Demetrio Antonio Gonçalves da Silva Gomes
Drauzio Oppenheimer
Fabiana Christina Araújo Pereira Lisboa
Fabiana Pilotto Muniz Costa Leal
Gabriel Monteiro Pinheiro
Gabriela Galdino
Isadora Maria Salgado e Juncal
Jaqueline Suelen Sulzbach
Jefferson Torres Nunes
Jéssica Lucena Wolff
Juliana Araís Hocevar Kristoschek
Luylla Oliveira Paes Landim Pacheco
Maria Pia de Lima
Michelle Egídio da Costa Matsunaga
Nícolas Thiago Nunes Cayres de Souza
Patrícia da Cunha Cavalcanti Alarcão
Paolinne Lima Silva
Romulo Madeiros de Almeida
Thalita Ramos Ribeiro Epstein
Thatyane Porfírio de Oliveira
Wanara Python da Silva Pereira

Ligas Acadêmicas



P
EDITORA
PASTEUR

2024

2024 by Editora Pasteur
Copyright © Editora Pasteur

Editor Chefe:

Dr. Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Corpo Editorial:

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

Dra. Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

MSc. Aline de Oliveira Brandão
(Universidade Federal de Minas Gerais - MG)

Dra. Ariadine Reder Custodio de Souza
(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

MSc. Bárbara Mendes Paz
(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Daniel Brustolin Ludwig
(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Durinézio José de Almeida
(Universidade Estadual de Maringá - PR)

Dra. Egidia Maria Moura de Paulo Martins Vieira
Professora UNIFSA (Centro Universitário Santo Agostinho)

Dr. Everton Dias D'Ándrea
(University of Arizona/USA)

Dr. Fábio Solon Tajra
(Universidade Federal do Piauí - PI)

Francisco Tiago dos Santos Silva Júnior
(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dra. Gabriela Dantas Carvalho

Dr. Geison Eduardo Cambri

Grace Tomal

MSc. Guilherme Augusto G. Martins
(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Guilherme Barroso Langoni de Freitas
(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dra. Hanan Khaled Sleiman
(Faculdade Guairacá - PR)

MSc. Juliane Cristina de Almeida Paganini
(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dra. Kátia da Conceição Machado
(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dr. Lucas Villas Boas Hoelz
(FIOCRUZ - RJ)

MSc. Lyslian Joelma Alves Moreira
(Faculdade Inspirar - PR)

Dra. Márcia Astrês Fernandes
(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dr. Otávio Luiz Gusso Maioli
(Instituto Federal do Espírito Santo - ES)

Dr. Paulo Alex Bezerra Sales

MSc. Raul Sousa Andreza

MSc. Renan Monteiro do Nascimento

MSc. Suelen Aline de Lima Barros
Professora UNIFSA (Centro Universitário Santo Agostinho)

Dra. Teresa Leal

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

C193 CAMPELO, Gabriela Queiroz.
LIVRO DE OBSTETRÍCIA Gabriela Queiroz Campelo - Brasília:
Pasteur, 2024.
1 livro digital; 100 p.; ed. I; il.

Modo de acesso: Internet
ISBN 978-65-6029-120-1
<https://doi.org/10.59290/978-65-6029-120-1>
1. Obstetrícia 2. Gestação, 3. Saúde da Mulher
I. Título.

CDD 610
CDU 616

PREFÁCIO

Obstetrícia, a união de arte e ciência, o elo entre a vida que se inicia e o mundo que o aguarda. Obstetra, aquele responsável por zelar e conduzir pessoas não tão-somente durante a jornada física, bem como, nos confrontos psicossociais de trazer uma nova vida ao mundo.

Nosso **Guia Prático de Obstetrícia** foi gerado por estudantes e médicos especialistas na área que se empenharam em sintetizar os principais assuntos sobre o tema seguindo as diretrizes mais atualizadas, abordando métodos diagnósticos e condutas mais adequadas de cada um. Esperamos que tenham uma leitura prazerosa e possam utilizá-lo não apenas na vida acadêmica, mas também no futuro profissional como um guia de bolso, independentemente da especialidade escolhida.

Gabriela Queiroz Campelo
Acadêmica de Medicina do 11º semestre
Centro Universitário de Brasília (UniCEUB)

SUMÁRIO

Capítulo 1	
DPP E DIAGNÓSTICO GESTACIONAL	1
Capítulo 2	
FISIOLOGIA DA GESTAÇÃO	6
Capítulo 3	
ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL	11
Capítulo 4	
ACONSELHAMENTO GENÉTICO PRÉ-NATAL	15
Capítulo 5	
HEMORRAGIAS DA PRIMEIRA METADE DA GESTAÇÃO	21
Capítulo 6	
HEMORRAGIAS DA SEGUNDA METADE DA GESTAÇÃO	26
Capítulo 7	
GESTAÇÃO ECTÓPICA	32
Capítulo 8	
DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL	37
Capítulo 9	
GEMELARIDADE	41
Capítulo 10	
DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS NA GESTAÇÃO	46
Capítulo 11	
DIABETES GESTACIONAL	52
Capítulo 12	
SOFRIMENTO FETAL AGUDO	58
Capítulo 13	
SOFRIMENTO FETAL CRÔNICO	64
Capítulo 14	
ROPREMA/RMPO E CORIOAMNIONITE	69
Capítulo 15	
PARTO: TRAJETO, ESTÁTICA FETAL, ESTUDO MOTOR E ASSISTÊNCIA AO PARTO	74
Capítulo 16	
FÓRCEPS OBSTÉTRICO	80
Capítulo 17	
PUERPÉRIO FISIOLÓGICO	85
Capítulo 18	
PUERPÉRIO PATOLÓGICO	90
ÍNDICE REMISSIVO	96

DPP E DIAGNÓSTICO GESTACIONAL

DE LIMA, Anna Paula¹; DAHMER, Anna Luisa¹; QUESINSKI, Emanuela¹;

PIRES, Bruna Giacomelli Prochnow¹; SANTOS, Karolina Garcia Jacob de Sousa¹;

FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²; CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientadora: Dra. Gabriela Galdino.

Filiações: 1- UNICEPLAC - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos.
2- UniCEUB - Centro Universitário de Brasília

Liga: LIGEO - Liga de Ginecologia e Obstetrícia da UNICEPLAC.

Palavras-chave: *Diagnóstico; Gravidez; Idade Gestacional.*

INTRODUÇÃO

Sabe-se que quanto antes o diagnóstico gestacional for realizado menor serão as chances de complicações gestacionais, sendo assim, o pré-natal e os cuidados com a gestante e o feto devem começar precocemente. Esse diagnóstico pode ser clínico, hormonal ou ultrassonográfico (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

É importante salientar que a gestação é acompanhada de muitas modificações no corpo da gestante, tais quais podem ser percebidas, em sua fase inicial, por meio de sinais e sintomas que indicam uma possível gravidez. Além disso, o exame físico ginecológico possibilita a visualização de alterações específicas da gestação no organismo da mulher. Ademais, sabe-se que, durante a gravidez, ocorrem muitas alterações hormonais, que serão identificadas a partir de exames laboratoriais, o principal é a dosagem da gonadotrofina coriônica humana (HCG), que constitui o melhor parâmetro diagnóstico (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

Em uma última análise, destaca-se que o exame ultrassonográfico (USG) é uma impor-

tante ferramenta de diagnóstico gestacional, sendo bastante seguro e eficaz. Por fim, depois que a paciente descobre a gestação, é de suma importância que ela saiba a data provável do parto (DPP) (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

DIAGNÓSTICO GESTACIONAL

O diagnóstico clínico tem como base os sinais e sintomas que a paciente apresenta que irá presumir a possibilidade de gravidez. Destacando a importância de anamnese e exame físicos completos, o principal sinal clínico é a amenorreia. Sendo importante descartar a possibilidade de falência ovariana prematura, uso de medicamentos que interrompem o sangramento, endocrinopatias, comportamentos alimentares, prática de atividade física e síndromes anovulatórias (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

As pacientes apresentam frequentes queixas gastrointestinais como náuseas, vômitos e sialorreia, hipogafia ou hiperfagia, além de anorexia em alguns casos. Sintomas urinários são muito comuns como a polaciúria e noctúria devido a compressão da bexiga. Ocorre o surgimento de cloasma, comumente conhecido

como melasma (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

Surgimento da linha *nigrans* no abdômen e escurecimento das axilas, devido à hiperfunção da adenohipófise com hipersecreção de metanotróficos. Aumento da microvascularização periférica com eritema palmar e *spiders*, alterações orgânicas devido a ação progesterônica e estrogênica. Aumento do cortisol pela hiperfunção da suprarrenal e distensão abdominal e mamária, estrias na região (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

À ectoscopia existem diversos sinais de gravidez. O sinal de Haller é o aumento do volume mamário associado à rede arterial e venosa. O Sinal de Hunter acentua-se a coloração da aréola primária e surgimento de uma aréola secundária. Continuamente na região mamária tem-se a hipertrofia dos tubérculos de Morgagni, representando o tubérculo de Montgomery (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

As alterações vulvares e vaginais tanto na pigmentação quanto na viscosidade do muco cervical. Um aumento da coloração violácea da mucosa vulvar e vaginal e no vestibulo e meato urinário que são os sinais de Jacquemier ou Chadwick, e sinal de Kluge. O espessamento da viscosidade do muco cervical é devido ao aumento da progesterona e espessa com imagem microscópica na citologia de contos (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

As alterações associadas ao aumento do volume uterino são, sinal de Hegar consistência elástico-pastosa com destaque ao istmo; sinal de MacDonald flexão do útero devido ao amolecimento do istmo; sinal de Oslander percebe-se toque vaginal no fundo de sacos batimentos vaginais devido à hipertrofia vascular; sinal de Piskacek tem-se abaulamento e amolecimento na zona implantação, para a formação de um sulco que separa-se a região

do resto do útero; sinal de Nobile-Budin terá uma alteração na conformação uterina, em que ele assume um formato globoso, ocupando os fundos de saco laterais, finalmente o sinal de Puzos onde tem-se o rechaço fetal (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

Os sinais comprobatórios da gravidez incluem o batimento cardíaco fetal com auxílio do sonar Doppler após 12 semanas de gestação, ou com estetoscópio Pinard após 18 semanas em gestantes não obesas. Ao passo, tem-se a percepção dos movimentos ativos fetais pelo exame em torno das 18 a 20 semanas de gestação (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

O método laboratorial com fração beta da gonadotrofina coriônica é o exame mais precoce. Ao final da primeira semana de desenvolvimento o blastocisto é implantado. Com a invasão progressiva as vilosidades coriônicas são desenvolvidas, responsáveis por produzir a HCG. Conhecida como a assinatura hormonal para confirmação da gravidez. Sendo possível sua dosagem tanto na urina como no sangue das gestantes (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

Os níveis de HCG sanguíneo variam conforme as semanas após a fecundação. No 11º dia pós fecundação, os níveis de HCG > 5 mUI/mL no plasma, onde tem-se o teste de gravidez positivado. No 28º dia, a média do HCG varia em torno de 100 mUI/mL de plasma, onde o teste de urina já poderá detectar a positividade de gravidez (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

É importante ressaltar que nem todo exame positivo de HCG sinaliza gravidez em curso. Principalmente nas fases mais precoces, antes da amenorreia. O abortamento subclínico representa um fator limitante, presente em um terço das gestações, e a eliminação completa do hormônio gonadotrófico da circulação materna ocorre até o 2º dia de atraso menstrual. Outras

situações que podem gerar falsos-positivos são as substâncias psicotrópicas, anti-concepcionais orais, hipertireoidismo e fator reumatoide (SOGIMIG, 2017; CUNNINGHAM, 2021).

Na obstetrícia, a USG mais importante é do 1º trimestre, por indicar a datação da gravidez, diagnóstico de gemelidade, rastreamento de aneuploidias, diagnóstico de algumas anomalias fetais, predição de toxemia gravídica e de parto pré-termo. Essa deve ocorrer antes de 11 semanas, pois nesse período determina-se a presença do saco gestacional (SG) no útero e verifica-se o seu local está adequado (PEIXOTO, 2014; CUNNINGHAM, 2021; REZENDE & MONTENEGRO, 2022).

Com a ultrassonografia transvaginal é possível identificar o SG com 5 semanas, quando se pode avaliar e identificar a vesícula vitelina (VV) e o embrião, podendo fazer a medição do comprimento cabeça-nádega (CCN). A atividade cardíaca pode ser identificada a partir do CCN de 2 mm, contudo, deve-se lembrar que entre 2 e 4 mm o exame pode ser negativo em 5 a 10% dos fetos em gestação viável (PEIXOTO, 2014; CUNNINGHAM, 2021; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2022).

DATA PREVISTA DE PARTO

ÚLTIMA MENSTRUÇÃO

Na regra de Nägele, a média da duração gestacional é 280 dias, considerando que o ciclo é de 28 dias, a ovulação ocorre geralmente no 14º dia do ciclo e que o ciclo não ocorreu após a parada da contracepção oral ou após gravidez anterior. Faz-se a datação a partir do 1º dia do último período menstrual da paciente (PEIXOTO, 2014; CUNNINGHAM, 2021; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2022).

Esta regra usada na prática, consiste em somar à DUM 7 dias. Após, somar 9 meses, quando a DUM ocorrer nos meses de janeiro a março, ou subtrair 3 meses, se for entre abril a

dezembro. Apesar dessa somatória ser 277 dias de gestação, ela é uma correspondência perfeita, já que pode-se ter 3-4 meses com 31 dias, essa diferença (de 1 dia) torna a regra de Nägele a mais aproximada dos referidos 280 dias (PEIXOTO, 2014; CUNNINGHAM, 2021; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2022).

MEDIDA DO FUNDO UTERINO

Com 12 semanas o útero começa a ser palpado no abdome e com o avanço da gestação o fundo uterino distancia-se da sínfise púbica, elevando-se gradativamente. Esta medida fornece aproximações da idade gestacional e pode ser o único recurso utilizado em regiões remotas do país (PEIXOTO, 2014; CUNNINGHAM, 2021; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2022).

Na primeira metade da gestação é um bom indicador para o cálculo da idade da gravidez aproximada. Porém, na segunda metade, há maiores variações de crescimento e são mais comuns erros (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2022; CUNNINGHAM, 2021).

Figura 1.1. Altura do fundo do útero durante o evoluir da gestação.



Fonte: REZENDE FILHO & MONTENEGRO (2022).

ULTRASSONOGRAFIA

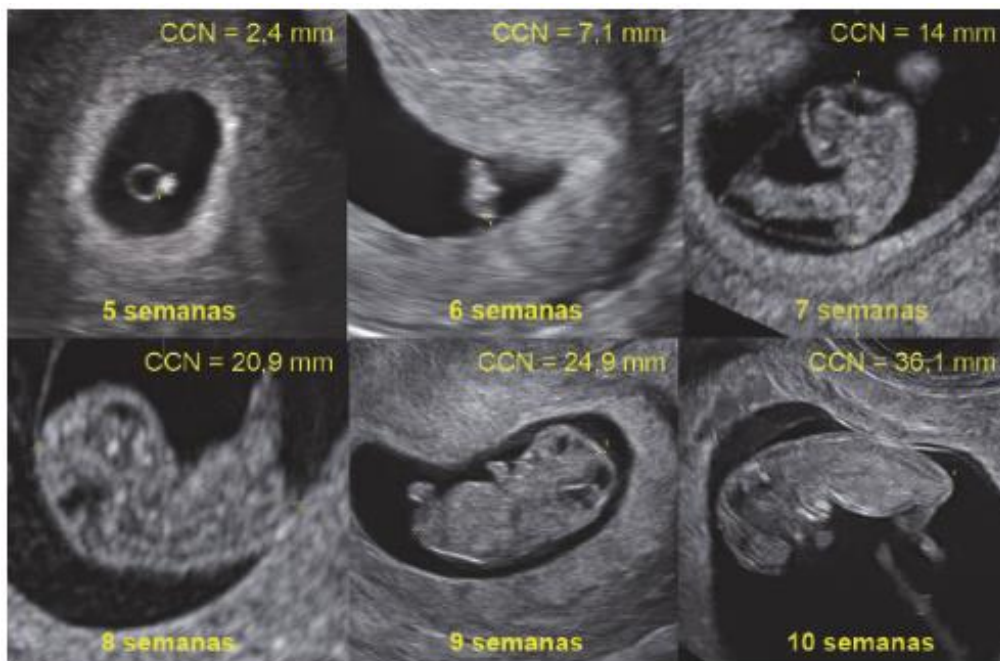
Diante de casos de incertezas sobre a DUM, USG é um exame que estima a DPP com precisão. Quando houver uma diferença entre a idade gestacional avaliada pela DUM e pela primeira ultrassonografia, a estimativa pela última prevalece (PEIXOTO, 2014; CUNNINGHAM, 2021; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2022).

A medida do CCN, no primeiro trimestre, é o parâmetro mais confiável e fornece uma precisão de 5 a 7 dias. O diâmetro biparietal (DBP) juntamente com a circunferência abdominal (CA) e o comprimento do fêmur (CF) en-

tre 12 e 20 semanas, tem uma precisão de 10 dias. As medidas ultrassonográficas passam a ser imprecisas após 20 semanas (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2022; CUNNINGHAM, 2021).

DBP é medido no nível do tálamo e do cavado do septo pelúcido. A CA é determinada na linha da pele em plano transversal do abdome superior, na altura do estômago ou da junção da veia umbilical ao seio portal. O CF é feito após 14 semanas, medindo o eixo longo da diáfise, estando o ângulo de insonação perpendicular a ela, excluindo-se as epífises femorais distais (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2022; CUNNINGHAM, 2021).

Figura 1.2 Medida do CCN no 1º da gravidez.



Fonte: REZENDE FILHO & MONTENEGRO (2022).

CONCLUSÃO

Tendo em vista os dados apresentados previamente, conclui-se a importância do acompanhamento da gestante desde o primeiro momento, pois é fundamental para a prevenção e identificação de possíveis patologias que venham a prejudicar a mãe e o desenvolvimen-

to saudável do bebê. Além disso, a DPP é valiosa, pois serve de parâmetro para os profissionais de saúde, uma vez que, conforme a gravidez se desenvolve, os mesmos acompanharão feto e mãe a partir dessa data.

REFERÊNCIAS

CUNNINGHAM, F. Gary *et al.* Obstetrícia de Williams, 25ª Edição. McGraw Hill Brasil, 2021.

PEIXOTO, Sérgio. Manual de assistência pré-natal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), p. 31-34, 2014.

REZENDE FILHO, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antônio Barbosa. Rezende - Obstetrícia Fundamental. 14ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

SOGIMIG, Associação dos Ginecologistas e Obstetras de Minas Gerais. Manual SOGIMIG de Ginecologia e Obstetrícia. MedBook Editora, 2017. *E-book*. ISBN 9786557830291. Disponível em:
< <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786557830291/> >. Acesso em: 03 mar. 2024.

FISIOLOGIA DA GESTAÇÃO

CUTRIM, Letícia Moucherek do Nascimento¹; ALBINO, Ana Luiza da Veiga¹;

VERVALLEN, Victória Martins Vasquez¹; LIMA, Camila Mesquita¹;

COSTA, Maria do Perpétuo Socorro Raposo Martins¹; FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²;

CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientadora: Dra. Wanara Pithon da Silva Pereira.

Filiações: 1- UNICEUMA – Universidade Ceuma.

2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Liga: Liga Acadêmica de Ginecologia e Obstetrícia da UNICEUMA.

Palavras-chave: *Ginecologia; Fisiologia; Gravidez.*

MODIFICAÇÕES CUTÂNEAS

Durante a gestação, ocorrem grandes transformações no corpo, sendo a pele, em muitos casos, uma das áreas afetadas, requerendo cuidados devidos nesse período. Aproximadamente metade das gestantes apresentam marcas de estrias no abdômen e seios durante o último trimestre da gestação. Observa-se também uma hiperpigmentação da linha branca inferior do abdômen, região genital externa, aréolas mamárias e rosto. O surgimento de telangiectasias é comum, refletindo os elevados níveis de estrogênio. A hipertricose, que é o aumento de pelos faciais e em outras regiões durante a gravidez, juntamente com o crescimento mais intenso dos cabelos, unhas quebradiças, eritema palmar e o aumento das glândulas sudoríparas e sebáceas, são fenômenos fisiológicos comuns nesse período (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

MODIFICAÇÕES OSTEOARTICULARES

A gravidez cursa com o aumento do peso corporal da mulher, como consequência ocorre

uma desestabilização do equilíbrio materno. Dessa forma, para corrigir o eixo corporal a gestante adota uma postura involuntária de lordose lombar. Essa postura fica mais nítida quando a gestante fica de pé, além disso, para garantir o equilíbrio a gestante amplia sua base de sustentação, de forma que os pés se afastam e as espáduas se projetam para trás. Essa ampliação da base de sustentação provoca uma modificação na marcha, que passa a ser denominada marcha anserina, sendo caracterizada por passos curtos e lentos, andar oscilante, base de sustentação alargada e aumento do ângulo dos pés com a linha média (ZUGAIB, 2016).

No período gestacional as articulações apresentam maior mobilidade, principalmente as sacroilíacas e sínfise pubiana. Esse relaxamento ocorre devido à liberação de relaxina pela placenta, ocorrendo então uma frouxidão na articulação da sínfise púbica, favorecendo a sua abertura em até 12mm, que retorna ao normal após o parto (MANN *et al.*, 2010). Outros mecanismos importantes que ocorrem durante a gestação são as adaptações devido à ação hormonal, onde o estrogênio promove o aumento da vascularização do tecido conectivo dos liga-

mentos articulares e em contrapartida a progesterona e a relaxina atuam na diminuição do tônus muscular responsável pela estabilização dessas articulações (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

Além disso, na gestação, alguns grupos musculares que normalmente não tem uma função bem estabelecida passam a atuar, estirando e contraindo, promovendo espasmos dos músculos intervertebrais e diminuindo o espaço entre as vértebras, dessa forma contribuindo para o surgimento de dores cervicais e lombares. Nesse contexto, ao final do período gestacional as dores se acentuam. Eventualmente podem ocorrer pequenas trações nos nervos ulnar e mediano devido a um deslocamento posterior da cintura escapular, essa tração então pode gerar desconforto e a sensação de dormência nos membros superiores (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

MODIFICAÇÕES RESPIRATÓRIAS

Na gestação, a função respiratória sofre algumas alterações fisiológicas derivadas da ação hormonal, principalmente a progesterona, e do aumento do volume uterino. Nas vias aéreas superiores, constantemente ocorre um ingurgitamento capilar venoso que causa edema de mucosas, modificações na voz e pode dificultar a respiração, principalmente durante o esforço. O aumento do volume uterino afeta a expansão pulmonar, impactando diretamente na elevação do diafragma e da caixa torácica, na qual, no último trimestre, pode aumentar em até 5 a 7 cm na circunferência torácica (REIS, 2020; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

A ação hormonal da progesterona atua no sistema nervoso central, reduzindo os níveis de CO₂. Para haver um ambiente materno-fetal favorável, o sistema respiratório aumenta

o volume corrente (VC) em torno de 40%, o volume minuto respiratório (VMR) em até 50% e a frequência respiratória em 15%, elevando o pH plasmático. Além disso, o aporte de oxigênio é ampliado em cerca de 20% visando suprir o aumento metabólico necessário ao feto, à placenta e a vários órgãos maternos. Contudo, a capacidade pulmonar total se apresenta ligeiramente diminuída, contrapondo a capacidade vital que não se altera (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; REIS, 2020).

MODIFICAÇÕES HEMODINÂMICAS

Durante o processo da gestação o corpo da mulher sofre inúmeras adaptações fisiológicas para manter um ambiente materno-fetal adequado e com vitalidade. Dentre essas mudanças estão as modificações hemodinâmicas que tem como papel principal o aumento da volemia dessa gestante em cerca de 30 a 50% do valor pré-gestacional. O aumento da volemia tem como objetivo alavancar o suprimento sanguíneo nos órgãos maternos, especialmente na região uterina (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; REIS, 2020).

Com isso, temos o aumento da frequência cardíaca desde as primeiras semanas, aumentando cerca de 10 a 15 batimentos por minuto e atingindo seu pico máximo entre a 28ª e 36ª semana. O coração materno sofre uma discreta cardiomegalia fisiológica, devido à hipertrofia do músculo cardíaco, ao aumento do volume das câmaras e a elevação do diafragma, que desloca o coração para cima. O débito cardíaco tem uma considerável elevação a partir da 10ª a 12ª semana, evoluindo de 30 a 40% e chegando ao seu pico máximo entre a 20ª e 24ª semana de gestação, quando se estabiliza até o parto. A elevação do débito cardíaco deve-se a um aumento

conjunto da frequência cardíaca e do volume sistólico (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; REIS, 2020).

A pressão venosa tende a se elevar no segundo trimestre da gravidez pela ação do volume uterino sobre as veias pélvicas e cava inferior. Ocorre também a diminuição da resistência vascular periférica total em até 30% entre a 8ª e 12ª semanas. A pressão arterial em pacientes sem histórico de hipertensão prévia se altera de forma fisiológica e branda, com a pressão sistólica usualmente diminuída até a metade da gravidez e depois eleva-se novamente atingindo níveis pré-gestacionais (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; REIS, 2020).

MODIFICAÇÕES HEMATOLÓGICAS

O volume de sangue aumenta de forma proporcional ao débito cardíaco e o volume plasmático excede o valor da massa eritrocítica. Isso explica o fato de a hemoglobina estar fisiologicamente diminuída durante a gestação, causando uma anemia dilucional ou “anemia fisiológica da gravidez”, em que a viscosidade sanguínea diminui. Dessa forma, faz-se necessário, portanto, a reposição de ferro, principalmente na 2ª metade da gestação para evitar anemia grave. Evita-se também a anemia megaloblástica com reposição de Ácido Fólico, além de má formação do tubo neural. Ademais, há leucocitose progressiva, onde o leucograma varia entre 9.000 a 20.000/mcL, do período gestacional até os primeiros dias do puerpério. A plaquetopenia também está presente, principalmente no 3º trimestre, podendo causar trombocitopenia gestacional com níveis de 80 a 150 mil/mm³ de plaquetas. O risco de trombose na gravidez é explicado pela hipercoagulabilidade fisiológica devido à alta concentração de fibrinogênio (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

MODIFICAÇÕES METABÓLICAS

Entre as alterações metabólicas está o aumento do consumo de glicose e aminoácidos devido sua transferência para o feto. Na gravidez há um aumento da resistência à insulina, além de níveis elevados de hormônio do crescimento placentário humano (hPGH), leptina, adiponectina, TNF- α , IL-6 e hormônio lactogênio placentário humano (hPL). Durante a gestação avançada há preservação da glicose graças a utilização dos lipídeos e a excessiva liberação de ácidos graxos. Faz parte das alterações metabólicas, o acúmulo de lipídeos nos tecidos, hiperlipidemia gestacional e diminuição considerável da concentração de proteínas totais. Outra mudança visível na gestante é o edema devido a retenção de sódio, novo nível de osmolaridade, diminuição da sede e redução da pressão oncótica. Além disso, há grande absorção de Cálcio no intestino da mãe para boa composição do esqueleto fetal e após nascimento pode ser adquirido através do leite materno (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

MODIFICAÇÕES GASTROINTESTINAIS

No primeiro trimestre da gravidez é comum que ocorram náuseas e vômitos. A base fisiológica das náuseas, geralmente matinais, ocorre devido aos elevados níveis de gonadotrofina coriônica (hCG) e estrogênios. Durante o segundo trimestre, há presença de gengivite gravídica, caracterizada por sangramento e edema gengival (RAMOS *et al.*, 2023). Devido à influência da progesterona e ao aumento do útero, que desloca o piloro para cima e para trás, o processo de esvaziamento gástrico torna-se mais lento. Com a diminuição da pressão no esfíncter esofágico inferior e o aumento da pressão intragástrica a probabilidade de regur-

gitação aumenta consideravelmente (REIS, 2020). A falta de tonicidade do cólon é responsável pela ocorrência frequente de constipação. A vesícula biliar torna-se hipotônica, dilatada, com bile espessa e propensa à formação de cálculos (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

MODIFICAÇÕES ENDÓCRINAS

A hipófise anterior materna aumenta em 50% durante a gravidez e aumenta sua produção de corticotropina, tireotropina e prolactina, em consequência a isso, a secreção do hormônio folículo estimulante e do luteinizante é suprimida devido aos efeitos inibitórios do estrogênio e da progesterona. A secreção adrenocortical de glicocorticoides fica elevada e a gestante tem um aumento na secreção de aldosterona, atingindo o pico no final da gravidez. Isso em conjunto com as ações do estrogênio causa a reabsorção do excesso de sódio de seus túbulos renais e, portanto, retém líquido, levando a hipertensão induzida pela gravidez (GUYTON & HALL, 2017;).

A glândula tireoide aumenta e eleva a produção de tiroxina, devido ao efeito tireotrópico da gonadotropina coriônica humana, secretada pela placenta e pelo hormônio estimulante da tireoide, também secretado pela placenta. As glândulas paratireoides aumentam e por conta disso causa absorção de cálcio dos ossos maternos, mantendo a concentração normal de íons no líquido extracelular materno, mesmo quando o feto remove cálcio para sua ossificação.

Outro hormônio que tem sua secreção aumentada é a relaxina, que é produzida pelo corpo lúteo e pelos tecidos placentários (ZUGAIB, 2016; GUYTON & HALL, 2017).

MODIFICAÇÕES URINÁRIAS

Durante a gestação ocorrem alterações anatômicas e funcionais do organismo, com destaque para o sistema urinário. Nesse período ocorre um aumento do volume renal devido ao aumento do fluxo plasmático renal. Além disso, há um aumento da vascularização associado a uma diminuição da resistência vascular, resultando em uma elevação de 50% na taxa de filtração glomerular após a 6ª semana de gestação (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014). Dessa forma, como consequência dessas alterações ocorre uma redução na concentração de ureia e creatinina. Outro achado comum durante a gestação é a glicosúria que está associada à diminuição na capacidade de reabsorção tubular (ZUGAIB, 2016).

A bexiga sofre alteração de sua posição anatômica, adotando uma posição mais anterior e superior, ou seja, ocorre uma elevação do trígono vesical e uma diminuição do tônus vesical, que resulta em aumento da frequência urinária da gestante. Em relação aos ureteres, eles sofrem uma compressão e até mesmo obstrução pelo desenvolvimento uterino, assim como congestão do plexo venoso ovariano. Além disso, pela ação da progesterona ocorre o relaxamento da musculatura lisa associada a diminuição da peristalse ureteral, ocasionando incontinência urinária e dilatação do sistema coletor (ZUGAIB, 2016).

REFERÊNCIAS

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de fisiologia médica. 13ª ed., Editora Elsevier. 2017.

MANN, Luana *et al.* Alterações biomecânicas durante o período gestacional: uma revisão. Motriz: Revista de Educação Física, v. 16, p. 730-741, 2010. Disponível em:
< <https://www.scielo.br/j/motriz/a/V4DbJt6QcVqjRmVzZVkyLNy/?format=pdf&lang=pt> >. Acesso em 06 de março 2024.

PEREIRA-DE-SOUZA, Ana Patrícia *et al.* Prevalência de incontinência urinária durante a gestação. Revista Baiana de Saúde Pública, v. 40, n. 1, 2016. Disponível em:
< <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/807/1806> >. Acesso em 06 de março 2024.

RAMOS, José G. L. *et al.* Rotinas em obstetrícia. Artmed Editora, 2023.

REIS, Guilherme F. F. Alterações fisiológicas maternas da gravidez. Brazilian Journal of Anesthesiology, 2020, 43.1: 3-9. Disponível em: < <https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/807/1806> >
Acessado em 06 de março 2024.

REZENDE FILHO, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antônio Barbosa. Rezende - Obstetrícia Fundamental. 13ª Edição, Rio de Janeiro Editora. 2014.

ZUGAIB, Marcelo. Zugaib Obstetrícia. 3ª ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2016.

ASSISTÊNCIA PRÉ-NATAL

ANDRADE, Gabriela Magalhães Dantas¹; BORTOLIN, Isabella Nogueira de Oliveira Lima¹;
VIEIRA, Janaína de Castro¹; COTIA, Júlia Olguins Guimarães¹; MEDEIROS, Priscila Sereno¹;
FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²; CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientadora: Dra. Íris Gardênia Cavalca e Silva.

Filiações: 1- UNICEPLAC – Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos.
2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Liga: LIGEO - Liga de Ginecologia e Obstetrícia da UNICEPLAC.

Palavras-chave: *Assistência pré-natal; Saúde da mulher; Saúde materno-fetal.*

INTRODUÇÃO

O pré-natal é o cuidado com a saúde da gestante, incluindo promoção, rastreio, diagnóstico e prevenção de doenças. Garantido pelos estados e municípios, é essencial para preservar a vida e proporcionar uma melhor experiência materna e neonatal durante a maternidade (BRASIL, 2006; SES-MG, 2023).

FASES DO PRÉ-NATAL

ABORDAGEM PRÉ-CONCEPCIONAL

Preferencialmente realizado antes da interrupção da anticoncepção, o aconselhamento pré-concepcional ajuda a identificar expectativas, riscos e prognósticos de uma gestação futura (BRASIL, 2019).

CAPTAÇÃO E CONFIRMAÇÃO

A detecção e captação precoce da gestante, dentro do primeiro trimestre de gravidez, é fundamental para identificar fatores de risco, iniciar cuidados pré-natais e oferecer apoio a mulheres vulneráveis. A confirmação da gravidez é feita com exames laboratoriais como beta-HCG e TRG urinário, permitindo um acolhi-

mento imediato por profissionais de saúde (SESA-ES, 2017; ECKERT, 2022).

PRIMEIRA AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO LONGITUDINAL

A primeira avaliação da gestante inclui avaliação clínica, exames complementares, investigação de fatores de risco, equipe multidisciplinar para elaborar plano de cuidados e estratificação do risco gestacional. Os resultados são registrados na Caderneta da Gestante. Monitoramento da situação vacinal e suplementação de ferro e ácido fólico são recomendados para proteção da mãe e do bebê (ECKERT, 2022).

PASSOS PARA UM PRÉ-NATAL DE QUALIDADE

O direito da gestante de realizar consultas e exames no pré-natal é garantido por lei, sendo indicado, pela OMS, no mínimo seis consultas. É sugerido consultas mensais até a 28ª semana, quinzenais da 28ª a 36ª semana e semanais da 37ª em diante. Deve-se promover uma escuta ativa, elaborar o “Plano de Parto” e informar sobre o parto fisiológico. O acesso ao serviço de saúde para o parto e transporte pú-

blico gratuito para o pré-natal também são garantidos (BRASIL, 2016).

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO

A classificação de risco durante a gestação é essencial para prever complicações para a mãe e o feto, permitindo intervenções precoces. É importante lembrar que uma gestação sem problemas pode se tornar de risco a qualquer momento, exigindo revisão constante do status durante consultas e trabalho de parto (BRASIL, 2012; SES-SC, 2022).

As gestantes de baixo risco devem ter acompanhamento multiprofissional contínuo. Aquelas de risco médio exigem avaliação especializada em situações como, por exemplo, idade extrema, vulnerabilidades ou hábitos prejudiciais à saúde. Já as gestantes de alto risco devem ser encaminhadas para cuidados especializados, devido a condições como obesidade mórbida, cardiopatias ou dependência de drogas (BRASIL, 2012; SES-SC, 2022).

PRÉ-NATAL DO PARCEIRO

O Ministério da Saúde implantou em 2016 o programa Pré-Natal do Parceiro para incluir os homens nas fases da gestação e oferecer apoio e informações sobre o processo reprodu-

tivo. O programa incentiva a participação dos parceiros durante a gestação, fornece informações sobre o parto e pós-parto, realiza exames de rotina e testes rápidos, discute temas importantes para os futuros pais e informações sobre os direitos das gestantes. Também se destaca a importância da presença do parceiro no parto e nos cuidados com o filho, acompanhando a evolução do papel paterno nesse momento especial (BRASIL, 2016).

PRINCIPAIS DOENÇAS DIAGNOSTICADAS

DIABETES

Síndrome metabólica caracterizada por hiperglicemia, podendo ser apresentada de duas formas durante a gestação: Diabetes gestacional e diabetes pré-gestacional (tipo 1 ou tipo 2). Nem sempre os sintomas são identificáveis, ressaltando a importância do pré-natal. Se não tratada, a diabetes pode gerar risco para a gestante e o neonato, como pré-eclâmpsia, parto prematuro e ganho excessivo de peso no bebê caracterizada pela hiperglicemia. Se não tratada, a diabetes pode gerar risco para a gestante e o neonato (SBD, 2014).

Figura 3.1 Diagnóstico de diabetes mellitus na gestação e diabetes mellitus gestacional.



Fonte: ZAJDENVERG *et al.* (2022).

ANEMIA FERROPRIVA

Caracteriza-se pela deficiência de ferro, aumentando os riscos de mortalidade e complicações perinatal e materna (BVS, 2016).

SÍFILIS

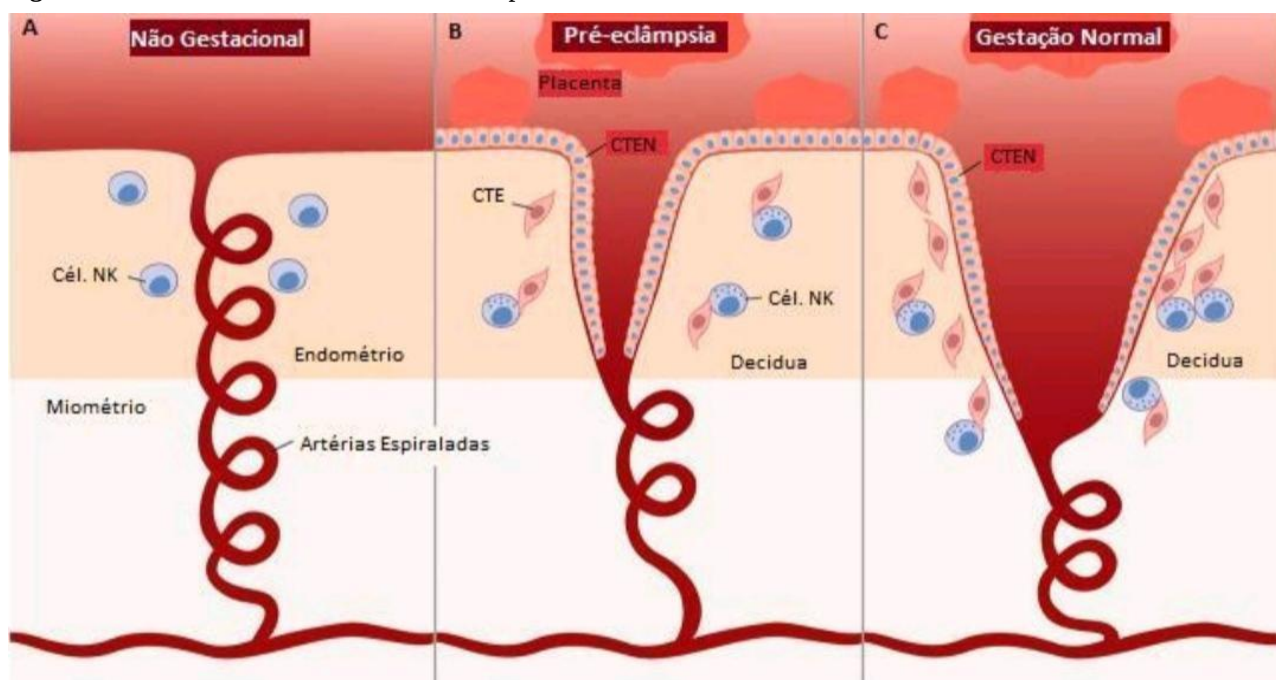
Infecção sexualmente transmissível que pode ser transmitida por via transplacentária ou durante o parto, pode levar ao óbito ou sequelas graves no recém-nascido (SOUSA *et al.*, 2019).

PRÉ-ECLÂMPSIA

A pré-eclâmpsia é definida como um tipo

de hipertensão arterial. Surge após a 20ª semana de gestação e seu diagnóstico é feito no pré-natal. Pode acarretar como principais complicações o desprendimento prematuro da placenta da parede uterina, risco de edema cerebral, hemorragia cerebral, insuficiência renal e insuficiência cardíaca na mãe, além de complicações hepáticas, passando a ser chamada de Síndrome Hellp, e convulsões, sendo denominada eclâmpsia. No bebê, pode retardar o crescimento fetal, causar prematuridade e levar ao óbito (DULAY, 2022).

Figura 3.2 Invasão trofoblástica nas artérias espiraladas.



LEGENDA:

*CTE: Células do Trofoblasto Extraviloso. *CTEN: Células do Trofoblasto Endovascular.

Fonte: SILVA & SIMI (2016, pág 6).

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Saúde. Pré-natal e puerpério: Atenção qualificada e humanizada – Manual Técnico. Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos – Caderno nº 5. Brasília-DF: Editora do Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: < https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_pre_natal_puerperio_3ed.pdf >.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Gestação de Alto Risco – Manual Técnico: 5ª Edição. Brasília-DF: Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: < https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf >.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Guia do Pré-Natal do Parceiro para Profissionais de Saúde: 1ª Edição. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: < https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pre_natal_parceiro_profissionais_saude.pdf >.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Saúde da mulher na gestação, parto e puerpério: Guia de Orientação para as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde – Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: < <https://atencaobasica.saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202001/03091259-nt-gestante-planificasus.pdf> >.
- BVS, Biblioteca Virtual em Saúde. Anemia. Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: < <https://bvsmms.saude.gov.br/anemia/> >.
- DULAY, Antonette T. Pré-eclâmpsia e eclâmpsia. Site Manual MSD, 2022. Disponível em: < <https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-feminina/complica%C3%A7%C3%B5es-da-gravidez/pr%C3%A9-ecl%C3%A2mpsia-e-ecl%C3%A2mpsia> >.
- ECKERT, Ana. Pré-natal: um guia completo para a saúde da mãe e do bebê. Blog Be Generous, 2022. Disponível em: < <https://begenerous.com.br/blog/pre-natal/#3> >.
- SBD, Sociedade Brasileira de Diabetes. Diabetes gestacional exige cuidados. Blog da SBD, 2014 Disponível em: < <https://diabetes.org.br/diabetes-gestacional-exige-cuidados/> >.
- SES-MG, Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. Cuidado Materno Infantil – Pré-Natal. Site da SES-MG, 2023. Disponível em: < <https://www.saude.mg.gov.br/cuidadomaterno/prenatal> >. Publicado em 24/03/2023.
- SES-SC, Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Instrumento de Estratificação de Risco Gestacional: 2ª edição. Florianópolis-SC, maio de 2022 Disponível em: < <https://www.saude.sc.gov.br/index.php/informacoes-gerais-documentos/atencao-basica/manuais-e-publicacoes-ab-aps/20141-instrumento-de-estratificacao-de-risco-gestacional/file> >.
- SESA-ES, Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo. Protocolo de vinculação da gestante. Vitória-ES, 2017. Disponível em: < <https://saude.es.gov.br/media/sesa/protocolo/protocolo%20vincula%C3%83%e2%80%a1%C3%83%c6%92o%20da%20gestante.pdf> >.
- SILVA, Mariana Meller; SIMI, Kelly Cristina Rodrigues. Pré-eclâmpsia: uma revisão literária. TCC apresentado no formato de artigo científico ao UNICEUB como requisito parcial para a conclusão do curso de Bacharelado em Biomedicina, 2016. Disponível em: < <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/11056/1/21303283.pdf> >
- SOUSA, Otávio Carvalho *et al.* Sífilis congênita: o reflexo da assistência pré-natal na Bahia. Brazilian Journal of Health Review, v. 2, n. 2, p. 1356-1376, 2019.
- ZAJDENVERG, Lenita *et al.* Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação. Diretriz da SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes), 2022. Disponível em: < <https://diretriz.diabetes.org.br/rastreamento-e-diagnostico-da-hiperglicemia-na-gestacao/> >.

ACONSELHAMENTO GENÉTICO PRÉ-NATAL

DE MENEZES, Bianca Corrêa Dutra¹; MATIAS, Giovanna Clara Gondinho¹;

CAIXETA, Jéssica Mayane Barbosa¹; KAMEI, Marina Mayumi Laranjeira Caldas¹;

FARCIC, Renata Mesquita¹; FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²; CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientadora: Dra. Jéssica Lucena Wolff.

Filiações: 1- UnB – Universidade de Brasília.

2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Liga: Liga Acadêmica da Saúde da Mulher da Faculdade de Medicina da UnB.

Palavras-chave: *Aconselhamento genético; Cuidado Pré-Natal; Anormalidades congênicas.*

DEFINIÇÃO

O aconselhamento genético é o processo que conduz a compreensão do paciente e familiares acerca dos significados e adaptações sociais, médicas e psicológicas referentes a implicações genéticas relacionadas às doenças. Pode ser realizado em qualquer período da vida: do pré-natal à terceira idade (RABY & KOHL-MANN, 2024). Em obstetrícia, objetiva estimar risco genético gestacional, avaliar possibilidade de diagnóstico pré-natal e propor uma eventual terapia intra-uterina (ZUGAIB, 2023).

Obstetras devem abordar os riscos genéticos na consulta pré-natal e pré-concepcional. Caso indicada a necessidade de aconselhamento genético, o casal deve ser encaminhado a um especialista em genética (ZUGAIB, 2023).

Consiste na integralização dos seguintes aspectos: coleta detalhada de histórico familiar, interpretação de dados para concluir a probabilidade de ocorrência ou recorrência da doença, educação em saúde para o paciente e familiares, realização de testes diagnósticos, redução de riscos e manejo das possibilidades, escolhas

e intervenções. Todas essas etapas devem ser conduzidas de maneira a garantir a compreensão dos pacientes acerca do quadro, bem como visando qualidade de vida em todos os aspectos biopsicossociais relacionados ao indivíduo (ZUGAIB, 2023).

As informações coletadas podem ser relatadas pelo próprio paciente e/ou familiares, bem como podem ser recolhidas do histórico médico - sendo mais seguro quando se trata de risco genético (ZUGAIB, 2023).

INDICAÇÃO

A anamnese da gestante representa uma ferramenta indispensável para identificar a presença ou exposição da gestante a fatores de risco como doenças genéticas, doenças crônicas, consanguinidade, antecedentes pessoais e obstétricos (BATISTA *et al.*, 2012; BRASIL, 2022).

Deve-se realizar o aconselhamento genético nos casos de idade materna e paterna avançada, união consanguínea, malformações em gestações prévias, abortamento de repetição ou natimortos e história familiar de malformações

(cardíaca, espinha bífida, hemoglobinopatias, alterações cromossômicas) ou de retardo mental (PEIXOTO, 2014). Além disso, conforme Zugaib (2023), o aconselhamento genético deve ser recomendado nos casos de doença here-

ditária ou conhecida na gestante ou nos familiares, na presença de história familiar de câncer em idade precoce ou se houver alteração no crescimento fetal (ZUGAIB, 2023).

Quadro 4.1 Principais indicações do aconselhamento genético.

Doença hereditária/condição genética conhecida ou suspeita na gestante ou familiares
História familiar de câncer em idade precoce ou de aparecimento de doença não maligna em idade anterior à esperada
Consanguinidade
Diagnóstico de doença com baixa prevalência no gênero
Gestação com idade parental avançada (idade materna avançada)
Exposição a teratógenos na gestação
Grupos étnicos (indivíduos heterozigotos para doenças autossômicas recessivas)
Presença de malformações fetais, cromossomopatias, deficiência mental, desenvolvimento neurológico alterado em parentes, filho ou filho de um dos pais
Abortamento habitual
Identificação de uma ou mais alterações estruturais fetais durante a ultrassonografia fetal
Resultado anormal do rastreamento combinado (ultrassonografia e bioquímica materna) no primeiro trimestre ou DNA fetal livre (<i>cell-free DNA</i>)
Alteração no crescimento fetal e pós-natal

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em ZUGAIB (2023).

É aconselhado pelo *American College of Obstetrics and Gynecologists* (ACOG) que todas as gestantes, em especial as acima de 35 anos e com maiores riscos de genéticos fetais sejam orientadas quanto a existência de exames para avaliar condições do concepto (ZUGAIB, 2023).

COLETA DE INFORMAÇÕES

O histórico familiar é a principal base para um casal que busca realizar um aconselhamento genético. Os métodos consistem em aplica-

ções de regras genéticas, como as leis mendelianas, o que facilita para o médico avaliar e calcular o risco da possível doença em determinada família. Nesse contexto, deve-se ter em mente a importância da construção de um heredograma, que conta a história das gerações e permite enxergar os padrões - dominantes, recessivos ou ligados ao sexo - que podem haver naquela família. Durante a anamnese, é importante coletar informações, que devem guiar o estudo genético do casal, baseado em acontecimentos passados na família (PINTO JÚNIOR, 2002).

Todavia, é importante ter conhecimento amplo de conceitos como penetrância ou mutações de novo, que podem variar o resultado laboratorial e afetar o diagnóstico. Não só é possível avaliar doenças monogênicas, que em sua maioria seguem os princípios de Mendel, como também distúrbios que podem vir a acometer uma pessoa em algum momento de sua vida, geralmente denominadas heranças complexas.

Além disso, o heredograma é obrigatório na consulta de aconselhamento (ZUGAIB, 2023). Pacientes com histórico familiar de consanguinidade devem ser identificados, pois apresentam um risco maior de resultados adversos na gravidez. Contudo, é importante considerar a possibilidade de consanguinidade em todas as

famílias, independentemente das variações culturais nas taxas (RABY & KOHLMANN, 2024). Mesmo que os pacientes não possuam informações precisas sobre diagnósticos de familiares, eles podem fornecer informações valiosas sobre sintomas e tratamentos. Portanto, é útil fazer perguntas diretas sobre esses tópicos durante a consulta (RABY & KOHLMANN, 2024).

Outro fator que pode ser observado e levado em consideração na avaliação de risco é a origem étnica dos indivíduos, pois esta tem uma relação importante com a frequência de diversos distúrbios genéticos (PINTO JÚNIOR, 2002; ZUGAIB, 2023), tal como pode ser observado no Quadro 4.2, a seguir.

Quadro 4.2 Alguns grupos étnicos e alterações gênicas mais frequentes encontradas nos mesmos.

GRUPO ÉTNICO	ALTERAÇÃO GÊNICA
Africanos (negróides)	Hemoglobinas S, C, persistência de hemoglobina fetal, talassemia, deficiência de G-6 PD
Caucasóides em geral	Fibrose cística do pâncreas
Chineses	Alfa-talassemia, deficiência de G-6 PD
Esquimós	Síndrome adreno-genital
Ingleses, irlandeses, egípcios	Defeitos de fusão do tubo neural
Italianos e gregos	Beta-talassemia, deficiência de G-6 PD, febre familiar do mediterrâneo
Japoneses	Acatasia
Judeus ashkenazi	Doença de Tay-Sachs, Doença de Niemann-Pick
Sul-africanos (brancos)	Porfíria variegada

Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em PINTO JÚNIOR (2002) e em ZUGAIB (2023).

Na maioria dos casos, o aconselhamento genético anda em consonância com diagnóstico pré-natal, que consiste na realização de

testes que podem identificar distúrbios genéticos em indivíduos que ainda não nasceram (NUSSBAUM *et al.*, 2008).

TESTES PRÉ NATAIS

Durante a assistência pré-natal são realizados testes para avaliação do risco de anormalidades cromossômicas fetais, considerando possíveis benefícios e limitações dos métodos (ACOG, 2020). Essas anormalidades podem ser avaliadas pelo uso de marcadores bioquímicos (α -fetoproteína, β -hCG, PAPP-A), marcadores ecográficos (translucência nuchal, fêmur curto, avaliação do ducto venoso, avaliação do osso nasal), cariótipo fetal através da biópsia de vilos corial, via amniocentese ou cordocentese, avaliação de DNA fetal em amostra sangue periférico materno (ACOG, 2020).

No primeiro trimestre, é recomendado realizar avaliação ecográfica morfológica de primeiro trimestre com medida da translucência nuchal (TN) entre a 11ª e a 14ª semana de gestação. Esse exame compõe o rastreamento (cálculo de risco) das principais anomalias cromossômicas compatíveis com a evolução da gestação até o termo (trissomias dos cromossomos 21, 18 e 13). A TN é calculada pela medida da camada de fluido que se acumula na nuca do feto durante o primeiro trimestre de gravidez. Esse acúmulo é uma ocorrência normal, mas que pode estar vinculado a alterações genéticas em excesso (ACOG, 2020).

A medida da espessura da TN em combinação com a análise de outros dados como características ecográficas fetais, idade materna, idade gestacional (IG), história prévia de cromossomopatias, níveis séricos da subunidade β da gonadotrofina coriônica humana (β -HCG) e da proteína A associada à gestação (*Pregnancy-Associated Plasma Protein A*) permite a detecção de cerca 95% das anormalidades cromossômicas mencionadas via utilização de calculadoras de risco já validadas (ACOG, 2020). Se identificado risco aumentado, podem ser indicados procedimentos invasivos diagnósticos

(biópsia de vilosidades coriônicas ou amniocentese). A amniocentese pode ser realizada a partir da 15ª semana de gestação e a biópsia de vilosidades coriônicas tão precoce quanto 10 semanas (ACOG, 2020).

O ultrassom morfológico de segundo trimestre deve ser realizado entre 18 a 22 semanas de idade gestacional e determina defeitos estruturais fetais. Esse exame deve ser oferecido a todas as gestantes, uma vez que esses defeitos podem estar presentes mesmo sem aneuploidias, então quaisquer testes realizados antes não substituem esse exame ecográfico (ACOG, 2020).

Outros exames complementares são a triagem do soro materno e o teste pré-natal não invasivo (NIPT), que detecta o DNA fetal livre na circulação materna e auxilia na identificação de alterações cromossômicas (ZUGAIB, 2023). O NIPT é indicado, particularmente, em situações de risco, a partir da 10ª semana de gestação, e é o teste com maior acurácia em rastrear as Síndromes de Down (trissomia do 21), Patau (trissomia do 13), Edwards (trissomia do 18) e alterações nos cromossomos sexuais (síndromes de Turner e de Klinefelter) (ZUGAIB, 2023).

MANEJO DO ACONSELHAMENTO: DA CONSULTA AO ACOMPANHAMENTO

O manejo do aconselhamento inclui estabelecimento de vínculo, educação em saúde, aconselhamento e tomada de decisão e plano de acompanhamento (vide Quadro 4.3, a seguir).

Por fim, destaca-se que o paciente deve receber informações claras sobre o motivo do encaminhamento, o processo de agendamento de consultas e as questões a serem abordadas. É essencial comunicar que o parecer de outras especialidades visa determinar a adequação do teste genético e não necessariamente realizá-lo (RABY & KOHLMANN, 2024).

Quadro 4.3 Manejo do aconselhamento.

ESTABELECIMENTO DE VÍNCULO	Ouvir atentamente as preocupações do paciente e família, revisar informações, avaliar os riscos e abordar questões psicossociais importantes para a família.
EDUCAÇÃO EM SAÚDE	Orientar a família de forma clara e acessível sobre as implicações psicológicas, médicas e familiares das contribuições genéticas para as possíveis doenças, bem como informar acerca dos fatores de risco associados, da natureza das condições genéticas, dos testes genéticos disponíveis e das opções de triagem.
ACONSELHAMENTO E TOMADA DE DECISÃO	Oferecer apoio emocional e respeitar os valores do paciente ao orientá-lo sobre a tomada de decisões e os próximos passos, incluindo testes genéticos, opções de manejo e de intervenção.
PLANO DE ACOMPANHAMENTO	Elaborar plano de acompanhamento personalizado, que inclui futuras consultas com suporte contínuo, necessidade de encaminhamento para outros especialistas e exames complementares.

Fonte: Elaborado pelas autoras, baseado em RABY & KOHLMANN (2024).

REFERÊNCIAS

ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists. Clinical Management Guidelines for Obstetrician – Gynecologists - Number 226. American College of Obstetricians and Gynecologists Practice Bulletin Summary. Vol. 136, Nº. 4, October 2020.

BATISTA, Mariana Pedrosa *et al.* Importância do estudo genético pré-natal. *Femina*; 40(1)jan.-fev. 2012. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-652202>>. Acesso em: 2 mar. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Guia Prático - Diagnóstico de anomalias congênitas no pré-natal e ao nascimento. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <<http://plataforma.saude.gov.br/anomalias-congenitas/guia-pratico-anomalias-congenitas.pdf>>. Acesso em: 2 mar. 2024.

NUSSBAUM, Robert L.; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. Thompson & Thompson - Genética Médica. 7ª Ed. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, RJ, 2008.

PEIXOTO, Sérgio. Manual de assistência pré-natal. 2ª. ed. São Paulo (SP): Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2014. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2019/07/304_Manual_Pre_natal_25SET.pdf>. Acesso em: 2 mar. 2024.

PINTO JÚNIOR, Walter. Diagnóstico pré-natal. *Ciência e saúde coletiva*, v. 7, n. 1, p. 139–157, 2002. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/8PprNGXyNc4rF8VkwMMy65M/abstract/?lang=pt#>>. Acesso em: 2 mar. 2024.

RABY, Benjamin A.; KOHLMANN, Wendy. Genetic counseling: Family history interpretation and risk assessment. Blog UpToDate.com, 2024. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/genetic-counseling-family-history-interpretation-and-risk-assessment?search=genetic%20counseling&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1#H807221>. Acesso em: 02 mar. 2024.

ZUGAIB, Marcelo. Zugaib obstetrícia. 5ª Ed. São Paulo: Editora Manole, 2023.

HEMORRAGIAS DA PRIMEIRA METADE DA GESTAÇÃO

FERREIRA, Maria Eduarda Rousseau Alves Martins¹; ALVES, Maria Beatriz Batista¹;

TURATTI, Ana Liz Magalhães¹; NUNES, Maria Júlia Lima Lustosa da Costa¹;

LESSA, Eduarda Medeiros Biana¹; FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²;

CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientador: Dr. Nicolás Thiago Nunes Cayres de Souza.

Filiações: 1- UNICHRISTUS – Centro Universitário Christus.

2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília

Liga: Programa de Assistência à Saúde da Mulher Atual.

Palavras-chave: Abortamento; Gravidez Ectópica; Doença Trofoblástica Gestacional (DTG).

INTRODUÇÃO

As Hemorragias da Primeira Metade da Gestação são definidas como sangramento vaginal na mulher grávida que ocorrem antes da 20ª semana gestacional. As principais causas são o Abortamento, Gravidez Ectópica e Doença Trofoblástica. A avaliação deve levar em consideração o grau de dor e de sangramento. O abortamento é a interrupção da gravidez antes da 22ª semana, ou com um feto até 500g, ou de 16,5 cm, quer dizer, antes de atingida a viabilidade (MORAS FILHO, 2018). A gravidez ectópica caracteriza-se pela implantação do saco gestacional fora da cavidade uterina, sendo majoritariamente encontrada na Tuba Uterina. Já a Doença Trofoblástica consiste no desenvolvimento anormal dos trofoblastos, gerando uma tumoração com quadro clínico caracterizado por sangramento recorrente devido à proliferação desordenada de tecido trofoblástico. Pode ser classificada como completa e incompleta, e possui risco de malignização,

necessitando de um acompanhamento incisivo após seu diagnóstico.

EPIDEMIOLOGIA

O sangramento na primeira metade da gravidez ocorre em cerca de 20-40% das gestações (REIS & BEZERRA, 2022). Estimam-se 2202 óbitos maternos por hemorragias até a 20ª semana gestacional no Brasil de 2001 a 2020 (REIS & BEZERRA, 2022), sendo a faixa etária predominante 20-29 anos (43,2%). O abortamento é a 4ª maior causa de mortalidade materna no Brasil (12,5%), segundo o Sistema Único de Saúde (SUS). Mulheres com baixo nível de escolaridade (8-11 anos) são as mais acometidas. A Gravidez Ectópica é responsável por 9% dos óbitos maternos na 1ª metade da gestação (FERNANDES, 2018). A DGT afeta 1 a cada 200-400 gestações no Brasil, tendo mortalidade de 38,9% dos casos de morte materna precoce. As regiões de maior mortalidade são Sudeste e Nordeste (REIS & BEZERRA, 2022).

CAUSAS

ABORTAMENTO

Abortamento é a interrupção da gravidez até a 22ª semana e com produto da concepção pesando menos de 500g. Aborto é o produto da concepção eliminado no abortamento (MORAS FILHO, 2018).

ABORTAMENTO COMPLETO

Geralmente, ocorre em gestações com menos de oito semanas. O colo do útero pode estar aberto e o tamanho uterino se mostra menor que o esperado para a idade gestacional. No exame de ultrassom, encontra-se cavidade uterina vazia ou com imagens sugestivas de coágulos (MORAS FILHO, 2018).

ABORTAMENTO INEVITÁVEL / INCOMPLETO

Com a saída de coágulos ou de restos fetais, há diminuição do sangramento. Assim como no abortamento completo, o colo uterino vai estar aberto. O sangramento é mais intenso que na ameaça de aborto (sangramento vaginal sem dilatação cervical antes de 20 semanas em uma gestação intrauterina viável confirmada), mas, com dores de maior intensidade (MORAS FILHO, 2018).

ABORTAMENTO RETIDO

No abortamento retido, o colo uterino encontra-se fechado e não há perda sanguínea, e evolui com a regressão dos sinais e sintomas da gravidez. Ao realizar a ultrassonografia, encontra-se o saco gestacional sem embrião e ausência de sinais vitais (MORAS FILHO, 2018).

GRAVIDEZ ECTÓPICA

São fatores de risco para gravidez ectópica: História de gravidez ectópica prévia, cirurgia tubária prévia, Infecções tubárias anteriores, contracepção com progesterona ou DIU.

As manifestações da gravidez ectópica variam desde quadros assintomáticos até choque hemorrágico. Em geral, a GE se caracteriza por dor abdominal ou pélvica, de intensidade variável. Na GE rota, a dor abdominal se torna intensa, difusa e pode se associar a sinais e sintomas de hipovolemia/choque. Dor no ombro é uma queixa importante e significa irritação do diafragma por sangue proveniente da GE rota (Sinal de Laffont). Na GE, o sangramento vaginal é intermitente, acontece após a amenorreia, e pode ser de volume variável, representando o sangramento da tuba para a cavidade uterina (MORAS FILHO, 2018).

DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL (DTG)

Doença Trofoblástica Gestacional representa um amplo espectro de condições caracterizadas por proliferação anormal do tecido trofoblástico e diferentes potencialidades para invasão local e metástases, variando desde mola hidatiforme parcial não complicada até coriocarcinoma metastático (MORAS FILHO, 2018).

DIAGNÓSTICO

Deve-se realizar anamnese completa, exame ginecológico e exames complementares.

- **Anamnese:** Deve-se quantificar e qualificar o sangramento (tempo, evolução, coloração), investigar sinais de hipovolemia e checar seus sinais vitais, em busca de instabilidade hemodinâmica ou peritoneal.
- **Exame ginecológico:** deve-se realizar exame físico especular para identificar causas não obstétricas desse sangramento, como vaginites e cervicite, ou o diagnóstico de aborto, caso seja visível o produto

abortivo incompleto. O toque vaginal avalia dilatação cervical.

- **Exames complementares:** B-hCG deve ser dosado para comprovação da gravidez e seriado em caso de suspeita de GE e DTG.

TRATAMENTO

ABORTAMENTO

A maioria dos abortos espontâneos no primeiro trimestre não requer intervenção, mas se necessário, existem opções como a expectante, médico com misoprostol (Cytotec), cirúrgico com dilatação e curetagem, e aspiração manual intrauterina (AMIU). Estudos mostram que o tratamento expectante e o médico são igualmente eficazes e seguros. O misoprostol administrado vaginalmente tem menos efeitos colaterais gastrointestinais. Se a expulsão completa não ocorrer em até oito dias, a aspiração manual a vácuo pode ser considerada. A dilatação e curetagem podem causar danos ao colo do útero e revestimento uterino, enquanto o AMIU evita essas complicações (BRASIL, 2005; DEUTCHMAN *et al.*, 2009).

GRAVIDEZ ECTÓPICA

Se identificada precocemente, a gravidez ectópica pode ser tratada de forma ambulatorial. Entre as opções de tratamento, estão as abordagens invasivas e não invasivas. Dentre as não invasivas, destaca-se a gestão expectante, indicada quando os níveis iniciais de B-HCG estão inferiores a 1.000UI por mL, não há evidência de ruptura tubária, quando a massa ectópica ou anexial é menor que 3cm ou não é detectada e quando não se tem batimento cardíaco embrionário. Além disso, existe o tratamento medicamentoso com o uso do Metotrexato, indicado em casos de gravidez ectópica não interrompida, massa ectópica for menor ou

igual a 3,5cm ou quando tiver ausência de atividade cardíaca e os níveis de B-HCG forem inferiores a 5.000mUI/mL. O manejo cirúrgico, é recomendado em casos graves, incluindo mulheres com sinais de instabilidade vital, hemoperitônio, diagnóstico incerto ou gravidez ectópica avançada com altos níveis de HCG, em que tem-se a presença de uma massa grande, atividade cardíaca fetal ou quando tem-se contraindicação para observação ou uso de metotrexato (BRASIL, 2005; DEUTCHMAN *et al.*, 2009).

DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

Em geral, o tratamento para doença trofoblástica gestacional (DTG) depende da gravidade da condição e das preocupações com a fertilidade da paciente. Dentre as opções de abordagem, incluem-se a quimioterapia, dilatação e curetagem ou histerectomia. Para casos menos graves, como em gravidez molar, e em mulheres que desejam preservar a fertilidade, a dilatação e curetagem são comumente utilizadas, seguidas de monitoramento cuidadoso para evitar recorrência.

PROFILAXIA

A assistência relacionada à prevenção das causas de sangramento no primeiro trimestre de gestação é pautada principalmente no acompanhamento pré-natal da paciente, em que o diagnóstico precoce de alguma causa como gravidez ectópica e doença trofoblástica permite a intervenção necessária diminuindo os riscos de complicações.

GRAVIDEZ ECTÓPICA

A avaliação dos níveis de β -hCG auxilia na descrição de uma gravidez precoce normal ou anormal. Valores entre 1.500 a 3.000 mUI por mL de β -hCG sugerem que a gravidez intrauterina pode ser visualizada na USTV. O saco

gestacional é detectado na USTV com b-hCG de 3.510 mUI/mL em 99% das vezes. Sinais de gravidez ectópica podem ser visualizados com menores níveis discriminatórios. Quando uma gravidez intrauterina é detectada e a viabilidade é incerta, pode-se repetir a USTV em 7 a 10 dias para confirmá-la (DE MEDEI-ROS & NORMAN, 2006).

ABORTO

Já a perda precoce da gravidez pode ser diagnosticada em mulheres com achados de ultrassom de um diâmetro médio do saco gestacional de 25mm ou mais e sem atividade cardíaca embrionária ou embrionária quando o comprimento da coroa-corna é de pelo menos 7mm. O repouso na cama ou as progestinas não devem ser recomendados para evitar a perda precoce da gravidez em pacientes com sangramento no primeiro trimestre, porque essas intervenções não se mostraram eficazes e pode apresentar consequências psicológicas deletérias (JEVE *et al.*, 2011).

DOENÇA TROFOBLÁSTICA GESTACIONAL

Deve-se suspeitar de doença trofoblástica gestacional durante o início da gestação se o tamanho do útero é muito maior do que o esperado para as datas, se os níveis de beta-hCG estão inesperadamente altos durante, se há sinais ou sintomas de pré-eclâmpsia ou se os resultados ultrassonográficos sugerem doença trofoblástica gestacional. É importante medir o nível de beta-hCG, fazer ultrassonografia pélvica e, se os resultados sugerem doença trofoblástica gestacional, confirmar o diagnóstico por avaliação patológica do teor uterino evacuado ou biópsia endometrial (FIOCRUZ, 2022).

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Saúde. Atenção Humanizada ao Abortamento: Norma Técnica. Série Direitos Sexuais E Direitos Reprodutivos - Caderno Nº4. Brasília-DF, 2005. Disponível Em: <https://bvsms.saude.gov.br/Bvs/Publicacoes/Atencao_Humanizada_Abortamento.pdf>.
- DE MEDEIROS, S. F.; NORMAN, R. J. Formas moleculares da gonadotrofina coriônica humana: características, ensaios e uso clínico. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 28, n. 4, p. 251–263, 2006.
- DEUTCHMAN, Mark; TUBAY, Amy Tanner; TUROK, David K. First trimester bleeding. American family physician, v. 79, n. 11, p. 985-992, 2009.
- FERNANDES, Cesar E. Febrasgo - Tratado de Obstetrícia. Guanabara Koogan: Grupo GEN, 2018. E -book. ISBN 9788595154858. Disponível em <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595154858/>>.
- FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. Postagens: Principais Questões sobre quando suspeitar de Mola Hidatiforme. Instituto Fernandes Figueira (IFF), Rio de Janeiro, 13 out. 2022. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/principais-questoes-sobre-quando-suspeitar-de-mola-hidatiforme/>>.
- JEVE, Y. *et al.* Accuracy of first-trimester ultrasound in the diagnosis of early embryonic demise: a systematic review. Ultrasound in obstetrics & gynecology, v. 38, n. 5, p. 489-496, 2011.
- MORAS FILHO, O. B. Aborto: classificação, diagnóstico e conduta. Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, nº 21/ Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018.
- REIS, Vitoria Oliveira; BEZERRA, Mauro Muniz. Taxa de mortalidade das síndromes hemorrágicas no primeiro trimestre da gestação no período de 2001 a 2020: Mortality rate of bleeding syndromes in the first trimester of pregnancy from 2001 to 2020. Brazilian Journal of Health Review, v. 5, n. 6, p. 23423-23436, 2022.

HEMORRAGIAS DA SEGUNDA METADE DA GESTAÇÃO

JACINO, Isabella Guiotti Calixto¹; PORTO, Valentina Malzoni Dias²;

SALES, Luiza Borges²; FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira³; CAMPELO, Gabriela Queiroz³.

Orientadora: Dra. Alexandra Sartore da Costa.

Filiações: 1- UNICEPLAC – Centro Universitario do Planalto Central Aparecido dos Santos.

2- UniEURO – Centro Universitário Euro Americano.

3- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília

Liga: Liga Acadêmica de Saúde da Mulher do Distrito Federal - LASM.

Palavras-chave: *Gestação; Alto Risco; Sangramento na 20ª Semana.*

INTRODUÇÃO

No decorrer da gestação, a 20ª semana corresponde a 2ª metade do ciclo gravídico (BRASIL, 2022). A determinação dessa semana em específico é de importância atenciosa devido ao quadro de hemorragia vaginal anormal, pois caso haja interrupção da gestação nesse período pode interferir no amadurecimento do feto (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021; BRASIL, 2022).

Quando a paciente se queixa de hemorragia vaginal, uma opção etiológica é lesão do vaso materno na decídua basal, este sofre uma ruptura do anexo placentário, e assim desencadeia a separação da parede placentária com a uterina, o que resultará na hipertonia da região e na invasão do espaço retroplacentário por uma porção de sangue, o qual se encontrará estagnado e irá formar coágulos e, consequentemente, desencadeará patologias como descolamento prematuro de placenta (DPP), que se manifesta por meio de sangramento vaginal anormal na 2ª metade da gestação (DE FREI-

TAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021; BRASIL, 2022; COLUNA, 2022).

Outra possível etiologia, é a placenta prévia (PP), uma alteração anormal comum na 20ª semana que também se manifesta por sangramento vaginal, porém o que a difere da DPP é a sua fisiopatologia. A PP é a implantação da placenta no segmento inferior do útero, e isso ocorre devido a escassa vascularização da placenta. Decorrente de fatores de risco maternos, o próprio órgão distende de seu tamanho original, com o intuito de aumentar a superfície de contato, e assim adquirir a irrigação necessária para sua sobrevivência (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021; COLUNA, 2022; BRASIL, 2022).

EPIDEMIOLOGIA

Com o aumento de mortalidade e morbidade materno fetal, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 1 em cada 5 das mortes maternas são devido a hemorragia, acometendo entre 4 a 5% das gestantes, sendo 20% por placenta prévia e 30% DPP. Além do falecimento da gestante, o deslocamento de placenta prévia possui altas taxas

de mortalidade fetal (90-100%), que é e decorre de distúrbios hidroeletrólítico, ácido-base e, principalmente, de transtorno de coagulação (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021; COLUNA, 2022; BRASIL, 2022).

FATORES DE RISCO

Por ser uma emergência obstétrica de elevadíssimo risco, determinar a etiologia da hemorragia na 2ª metade da gestação é importante para evitar patologias e possíveis mortes. Dessa forma, as causas do sangramento vaginal anormal são voltadas para os fatores de risco, pois a alteração biológica, funcional e ambiental interfere no desenvolvimento do organismo da gestante e contribui para mudanças hemodinâmicas e fisiológicas causando o adoecimento e possivelmente um óbito (ZLOTNIK *et al.*, 2021; COLUNA, 2022).

A partir desse ponto, é preciso compreender o quanto que a qualidade da vida e o cuidado do bem estar da mulher afeta a evolução fetal e, conseqüentemente a placenta, e por esse motivo os cuidados necessários para antes da gestação são: determinar a idade materna adequada, pois acima de 35 anos aumenta o risco e contribui para a DPP ou PP, juntamente com a multiparidade, hipertensão materna, pré-eclâmpsia, infecção intrauterina, RPM-PT, drogadição, tabagismo, etilismo, trauma abdominal, descompressão uterina súbita e cordão umbilical curto, cesaria anterior, reprodução assistida, cicatrizes uterinas, curetagens uterinas, gemelaridade e placenta prévia em gestação anterior (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021).

QUADRO CLÍNICO

Apesar do sinal mais marcante tanto na DPP, quanto na PP ser a hemorragia vaginal, há outros sinais e sintomas que compõe o quadro clínico, e são estes que irão auxiliar no diagnóstico no momento em que a paciente se queixar no pronto socorro, e assim compor sua história clínica e solucionar o caso com sucesso. Para isso, é preciso entender e compreender bem as queixas, para o tratamento ser adequado. Caso uma paciente gestante na 2ª metade da gestação dê entrada na emergência com os seguintes sinais: hipotensão, taquicardia, síncope ou ortostase (redução da pressão sistólica arterial em 20mmHG ou diastólica em 10mmHG o aumento da FC materna em 30bpm após 3min em pé), além do sangramento vaginal anormal, ela é considerada uma emergência obstétrica, e a partir disso, é preciso diferenciar DPP e PP (TEDESCO *et al.*, 2014; FEITOSA *et al.*, 2020; ZLOTNIK *et al.*, 2021; BRASIL, 2022).

DESCOLAMENTO PREMATURO DE PLACENTA (DPP)

No decorrer do processo patológico do descolamento prematuro de placenta, a paciente relata os principais sintomas, que são: sangramento vaginal de coloração escurecida, podendo haver coágulos ou não, irritabilidade e a presença de dor abdominal (ZLOTNIK *et al.*, 2021; COLUNA, 2022). Já os sinais que são identificados através do exame físico, de imagem e laboratoriais, que também indicam extrema gravidade do quadro são, respectivamente: “alterações uterinas caracterizadas pela dor à palpação uterina, hipertonia uterina e apoplexia uteroplacentária, alterações renais por necrose tubular aguda e necrose cortical aguda, as

síndromes hipofisárias pela síndrome de Sheehan e alterações da coagulação por coagulopatia de consumo e processo de fibrólise”, distúrbios hidroeletrólítico, ácido-base e, principalmente, de transtorno de coagulação (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; BRASIL, 2022).

A partir disso, é possível compreender que, com o início da separação da parede placentária com a uterina, as dores abdominais são consequência do acúmulo sanguíneo no espaço retroplacentário que, com o tempo, fica retido, e então contribui para formação de coágulos e construção de hematomas retroplacentário, intensificando as dores. A outra quantidade de sangue proveniente desse deslocamento flui para a região mais externa em direção ao canal vaginal, e assim denomina-se hemorragia externa (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021; BRASIL, 2022).

PLACENTA PRÉVIA (PP)

Em um determinado momento da gestação em que ocorre migração placentária em direção ao orifício uterino, ou seja, a placenta prévia, é possível identificar e diferenciá-la de outros diagnóstico partir dos sintomas iniciais como: sangramento vaginal caracterizado pela coloração vermelho vivo abundante e sem coágulos, ausência de dor abdominal e sensibilidade ao toque uterino, contração uterina, pode ser de início súbito com repetição e se agravar no decorrer da gestação (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021; BRASIL, 2022). Apesar de ser um quadro menos intenso comparado com a DPP, quanto mais recente for essa hemorragia, maior é a chance de o parto ser prematuro, o que pode resultar na mortalidade perinatal (FEITOSA *et al.*, 2020; ZLOTNIK *et al.*, 2021).

Além disso, a realização do exame físico

ginecológico obstétrico para compor o quadro clínico da gestante, inclui o exame especular para identificação do sangramento vaginal anormal, palpação uterina com o intuito de determinar a consistência e senilidade ao toque, o toque vaginal não deve ser realizado, pois é preciso evitar qualquer tipo de procedimento que agrave o quadro de hemorragia e por fim a ausculta de Batimentos Cardíacos Fetal (BCF) (BRASIL, 2022).

DIAGNÓSTICO

Inicialmente o diagnóstico inicial é clínico, com os sinais, sintomas, história pregressa, hábitos de vida, doenças crônicas, fatores de risco, antecedentes patológicos e antecedentes familiares (FEITOSA *et al.*, 2020; BRASIL, 2022).

No caso de DPP, ultrassonografia (USG) é pouco sensível, mas é possível identificar o hematoma retroplacentário de aspecto heterogêneo e hiperecótico comparado com a ecogenicidade da placenta para mostrar gravidade do caso. No exame laboratorial, é possível encontrar anormalidades hematológicas, como: coagulopatia e anemia, com baixos níveis de fibrinogênio e presença de trombocitopenia podem ser sugestivos de Coagulação Intravascular Disseminada (CIVD) (TEDESCO *et al.*, 2014; FEITOSA *et al.*, 2020; ZLOTNIK *et al.*, 2021).

Já na PP, a USG transabdominal, transvaginal é importante para elevar a curácia do diagnóstico e identificar, de forma precisa, orifício uterino e sua relação com a margem placentária, além de avaliar a vitalidade fetal e classificar a patologia em completa, parcial, marginal ou lateral. Em relação aos exames laboratoriais, é preciso analisar o eritrograma, tipagem sanguínea ABO e RH, e coagulograma para descartar CIVD (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021).

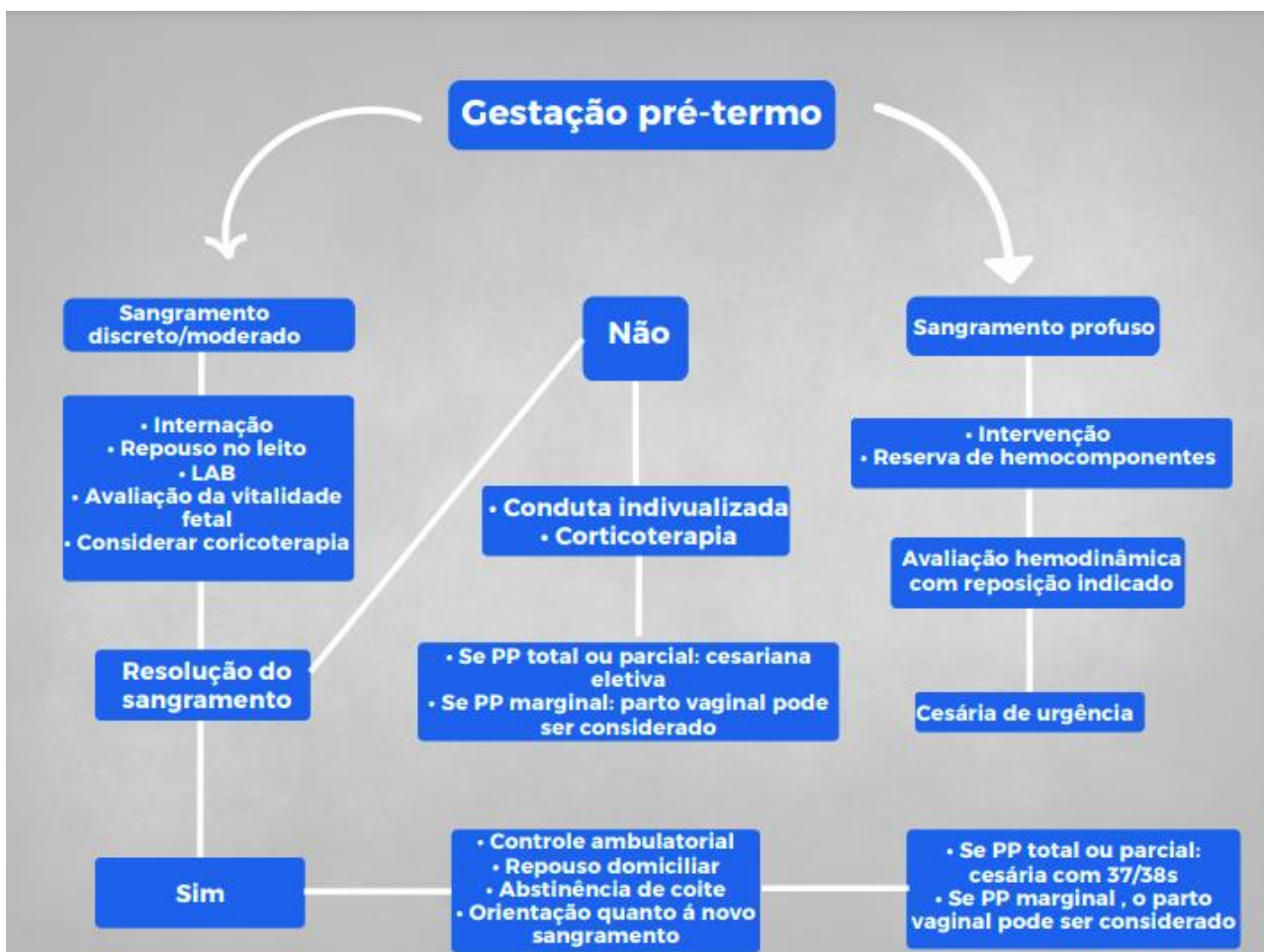
CONDUTA

A solução e o tratamento do quadro de DPP e PP de forma apropriada depende de alguns fatores: do estado que a paciente se encontra em relação ao trabalho de parto (apta ou não), da idade gestacional, do quadro clínico, da intensidade do sangramento genital e se o feto se encontra á termo ou não, caso precise realizar um parto de emergência (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021). Entretanto, a primeira medida é a internação obrigatória e obter dois acessos periféricos para reposição volêmica e transfusão san-

guínea, caso for necessário, e monitoramento dos sinais vitais do binômio mãe-bebê (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; TEDESCO *et al.*, 2014; BRASIL, 2022).

A partir disso, há algumas condições específicas que é preciso de uma interrupção imediata da gestação, que são os casos de hemorragia incontrolável (ZLOTNIK *et al.*, 2021). Além disso, é preciso suplementação de ferro e ácido fólico, bem como transfusão sanguínea em situação de anemia intensa (DE FREITAS OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZLOTNIK *et al.*, 2021; BRASIL, 2022), conforme retratado na Figura 6.1, abaixo.

Figura 6.1 Fluxograma: Conduta da Placenta Prévia na Gestação pré termo.

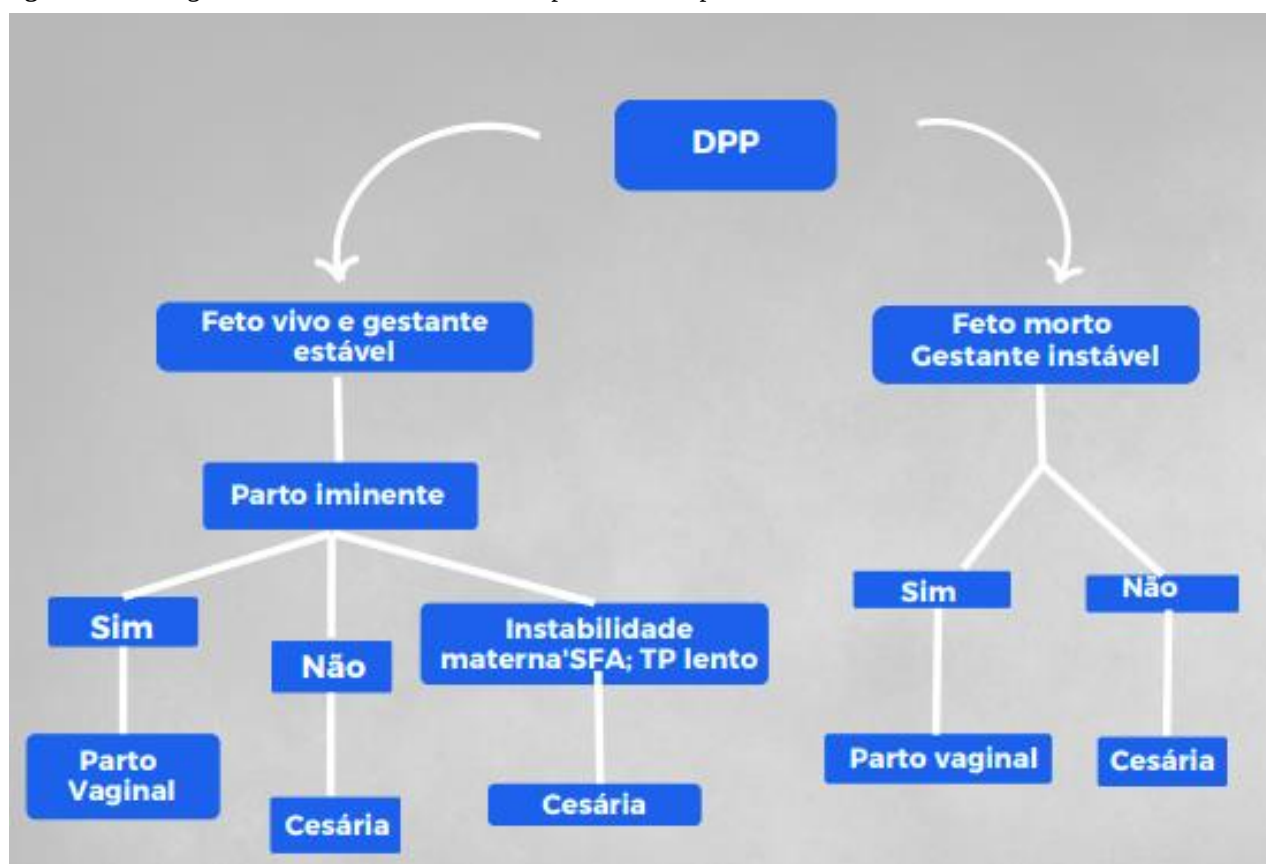


Fonte: UFRJ (2019).

Quando o diagnóstico é DPP, a primeira medida é internar a paciente para monitorização hemodinâmica materno fetal (PA, pulso, diurese e BCF), solicitar exames (hemograma completo, hematócrito, contagem de plaquetas, concentração de fibrinogênio, creatinina, tempo de tromboplastina parcial ativada, tempo de protrombina, tipagem sanguínea) (TEDESCO *et al.*, 2014; FEITOSA *et al.*, 2020.). Nesse

caso do diagnóstico ser Descolamento Prematuro de Placenta, além da conduta inicial citada acima, é preciso determinar a condição do feto para dar continuidade ao procedimento, ou seja, se ele está vivo ou não através da cardiotocografia (CTG). Essa conduta é retratada por um fluxograma (Figura 6.2, a seguir) e a análise do CTG é realizada da seguinte forma:

Figura 6.2 Fluxograma: Conduta no deslocamento prematuro de placenta.



Fonte: FEITOSA *et al.* (2020, p. 83).

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. Manual de gestação de alto risco [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Brasília-DF: 2022.

COLUNA, João Marcelo Martins. Hemorragias na gestação. Pebmed, 2022. Hemorragias na gestação. Pebmed, 2022.

DE FREITAS OLIVEIRA, Rafael *et al.* Transtorno de coagulação grave secundário a descolamento prematuro de placenta em gestação de 21 semanas. Rev Med Minas Gerais, v. 19, n. 2 Supl 3, p. S61-S63, 2009.

FEITOSA, Francisco Edson de Lucena *et al.* Descolamento Prematuro de Placenta. In: CORDEIRO, Denise Ellen Francelino; PAIVA, Jordana Parente; FEITOSA, Francisco Edson de Lucena. Protocolos Assistenciais em Obstetrícia: Maternidade Escola Assis Chateaubriand, 2020, p. 77 a 84. Disponível em: < https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/55983/3/2020_liv_defcordeiro.pdf#page=78 >.

TEDESCO, Morgana Girardi; PATELLA, Lúcia Helena Dupuy; CUNHA FILHO, Edson Vieira da. Descolamento prematuro de placenta. Acta Méd, v. 35, n. 7, 2014.

UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Obstetrícia: Placenta prévia. In: Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. UFRJ, 2019. Disponível em: < https://www.me.ufrj.br/images/pdfs/protocolos/obstetricia/placenta_previa_atu1.pdf >. Acesso em 11/03/2024

ZLOTNIK, Eduardo; DRAGO, M. C. C.; BARROS, V. V. Epidemiologia da anemia e da deficiência de ferro no brasil, em mulheres, nas diferentes fases da vida. Desordens hemorrágicas e anemia na vida da mulher. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), p. 118-124, 2021.

GESTAÇÃO ECTÓPICA

CAMPELO, Gabriela Queiroz¹; DE SOUSA, Isabela Alves Saraiva²;

FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira¹; SAGGIORO, Vivian Miranda¹;

DE MATOS, Maria Luiza Silva³; BOQUADY, Maressa Pacheco dos Santos¹.

Orientador: Dr. Nicolas Thiago Nunes Cayres de Souza.

Filiações: 1- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

2- UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro.

3- ESCS – Escola Superior de Ciências da Saúde.

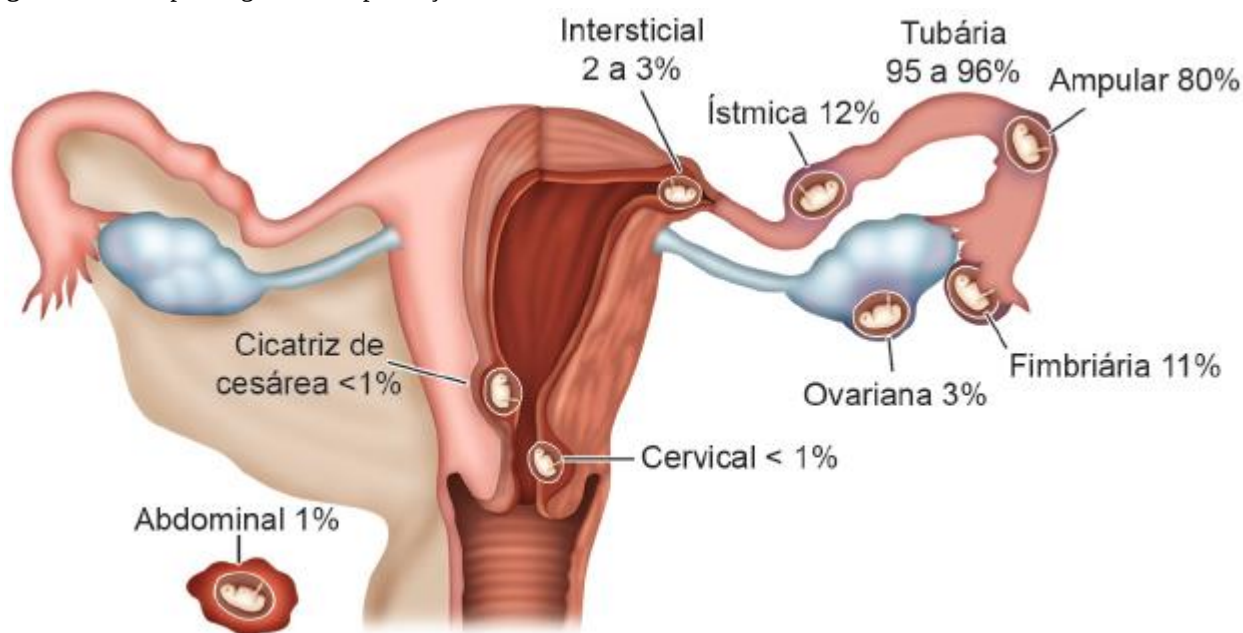
Palavras-chave: Gravidez; Complicações na gravidez; Gravidez ectópica.

INTRODUÇÃO

A gestação ectópica é caracterizada pela implantação e pelo desenvolvimento do embrião fora da cavidade uterina, contexto em que as tubas são a localização mais recorrente, representando 95% a 96% dos casos; seguido por

outros sítios, como ovários (3%), cérvix (<1%), cicatriz de cesárea (<1%) e abdome (1%) (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017).

Figura 7.1 Principais regiões de implantação.



Fonte: REZENDE FILHO & MONTENEGRO (2017).

O diagnóstico precoce desta condição é de suma importância, visto que a hemorragia causada por uma ruptura tubária, em consequência

da gestação ectópica, é a maior causa de morte materna durante o primeiro trimestre de gestação, representando de 6% a 13% dos casos.

Ademais, após o primeiro episódio, há uma recorrência de 15%, e, a partir do segundo ou mais episódios subsequentes, a taxa aumenta para pelo menos 25% (ELITO JÚNIOR, 2018).

Os fatores de risco para o desenvolvimento de gravidez ectópica são: gestação ectópica prévia, cirurgia tubária prévia, infertilidade, endometriose, utilização de DIU, anticoncepção de emergência, tabagismo e, principalmente, doença inflamatória pélvica (DIP) causada por clamídia ou gonococo (FREITAS *et al.*, 2006; ELITO JÚNIOR, 2018).

QUADRO CLÍNICO

A paciente pode apresentar tanto um quadro clínico subagudo - pré rotura tubária -, quanto um quadro agudo - pós rotura tubária.

Os sinais e sintomas do quadro subagudo costumam aparecer entre a 6ª e a 8ª semana de gestação, a depender do local da implantação do conceito, e são similares aos de hemorragia do 1º trimestre, envolvendo a tríade: atraso menstrual, sangramento genital e dor abdominal ou hipogástrica (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017). Ao exame físico, não se observam sinais de instabilidade hemodinâmica e, à palpação abdominal, não há sinais de irritação peritoneal. Por fim, ao exame ginecológico, há queixa de dor em regiões anexiais (SES-DF, 2023).

Em contrapartida, a forma aguda cursa com sintomas de choque hipovolêmico, graças à hemorragia intraperitoneal intensa após a rotura da tuba. Sendo assim, além da queixa principal de dor intensa em fossa ilíaca ou hipogástrico,

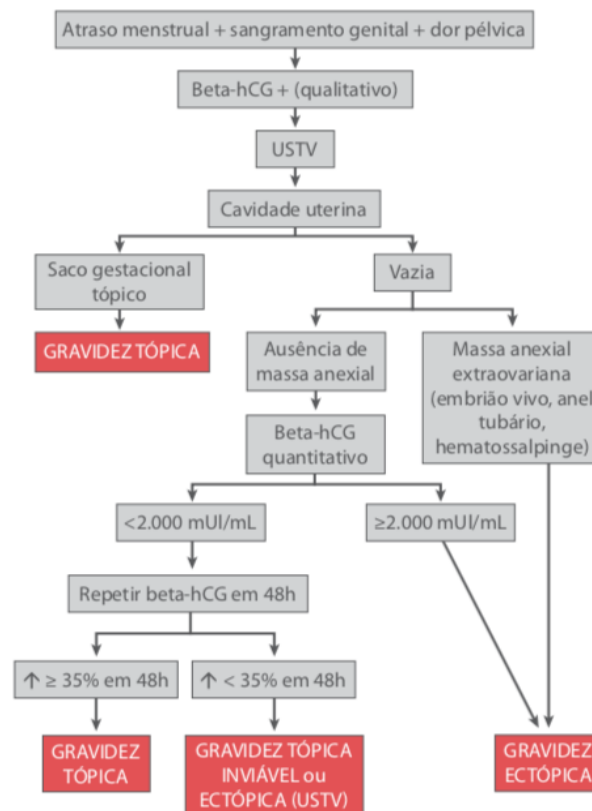
observam-se, ao exame físico, palidez cutânea, taquicardia e hipotensão; a ausculta e a palpação abdominal apresentam-se, respectivamente, com ruídos hidroaéreos reduzidos e sinal de Blumberg positivo (dor à descompressão brusca em fossa ilíaca). O exame ginecológico se faz importante para localizar a origem do sangramento relatado, além de evidenciar o acúmulo de sangue no fundo de saco posterior, o qual gera dor intensa à mobilização do colo uterino (sinal de Proust) (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017; ELITO JÚNIOR, 2018; SES-DF, 2023).

DIAGNÓSTICO

Como se pode observar, muitas vezes o exame físico não é elucidativo. Dessa forma, a confirmação do diagnóstico deve ser realizada por uma dosagem de beta-hCG, inicialmente o qualitativo, para atestar a gestação, e por uma ultrassonografia transvaginal, para visualizar o saco gestacional na cavidade uterina e a presença de massa anexial (ELITO JÚNIOR, 2018).

Uma vez não localizada a massa anexial ou o saco gestacional típico, é necessária a dosagem quantitativa do beta-hCG. O valor discriminatório pode variar entre 1.500 a 2.000 mUI/ml, sendo que valores maiores que esses evidenciam uma gestação intrauterina. Já os resultados abaixo do valor discriminatório devem ser repetidos em 48 horas, considerando que o beta-hCG tende a aumentar em 35% durante esse período (ELITO JÚNIOR, 2018).

Figura 7.2 Fluxograma: Relação beta-hCG e ultrassonografia.



Fonte: ELITO JÚNIOR (2018).

O Quadro 7.1, a seguir apresenta outros diagnósticos prováveis em caso de exclusão da gestação pelos exames laboratoriais:

Quadro 7.1 Principais diagnósticos diferenciais.

Doença inflamatória pélvica
Apendicite
Torção de cisto ovariano
Cisto hemorrágico
Patologia do trato urinário
Diverticulite
Ovulação

Fonte: Adaptado pelos autores de FURLANETTI *et al.* (2012).

TRATAMENTO

A conduta é definida primeiramente considerando-se a estabilidade hemodinâmica da paciente, e a escolha terapêutica pode ser expectante, medicamentosa ou cirúrgica.

A adoção do tratamento expectante ainda não é bem estabelecida, mas, para ser considerado, são indicados estabilidade hemodinâmica, dosagem inicial de beta-hCG < 2.000 mUI/ml e ausência de sinais de irritação peritoneal. Ademais, é necessário manter acesso constante ao serviço de saúde, para manter o controle do hormônio a cada 48 a 72 horas (ELITO JÚNIOR, 2018).

Já o tratamento medicamentoso consiste no uso do metotrexato, um antagonista do ácido fólico que atua nas células trofoblásticas de divisão rápida, impedindo sua proliferação. Para a instituição dessa estratégia, é imprescindível que a paciente preencha todos os critérios listados abaixo e, ainda, realize exames laboratoriais antes do uso do fármaco, dos quais vale citar: hemograma, transaminase glutâmico-oxalacética (TGO), transaminase glutâmico-pirúvica (TGP), creatinina e fator ABO-Rh (SES-DF, 2023).

Quadro 7.2: Critérios para uso de metotrexate

Estabilidade hemodinâmica	Massa anexial < 3,5cm
Embrião sem atividade cardíaca	Beta-hCG inicial < 5.000
Ausência de dor abdominal	Ausência de contraindicação ao MTX (hemograma, função renal e enzimas hepáticas normais)

Fonte: Adaptado pelos autores de ELITO JÚNIOR (2018).

Caso os critérios sejam preenchidos, existem três tipos de esquemas posológicos que podem ser adotados na terapia medicamentosa. O primeiro é o mais utilizado e preconiza uma dose única de 50 mg/m² IM de metotrexato, em que se deve dosar o beta-hCG no 4º e no 7º dia após o uso da medicação. Nesse período, espera-se obter uma queda de, ao menos, 15% no nível hormonal e mantém-se uma avaliação semanal, até negativar. Se a queda for menor que 15%, ministra-se uma nova dose do fármaco e permanece-se o protocolo de dosagens. Caso não haja eficácia, indica-se manejo cirúrgico (ELITO JÚNIOR, 2018).

O protocolo de duas doses é a segunda opção de tratamento, e consiste em aplicar o medicamento no 1º e no 4º dias, sendo mais indicado quando a dosagem inicial do beta-hCG esteja entre 3.600 e 5.000 (ELITO JÚNIOR, 2018).

Por fim, pode-se optar pela alternativa de múltiplas doses (1 mg/kg de metotrexato, alternando com a 0,1 mg/kg de leucovorin) da seguinte maneira: nos dias 1, 3, 5 e 7, é aplicado o metotrexato e dosado o beta-hCG. Já nos dias 2, 4 e 6, administra-se o leucovorin. Se houver uma queda menor que 15% no nível hormonal, indica-se manejo cirúrgico.

Esse protocolo é mais indicado quando a dosagem do beta-hCG inicial é maior que 5.000 ou quando a gestação se apresenta em localização atípica, como intersticial, cervical ou cicatriz de cesárea (ELITO JÚNIOR, 2018).

Durante o tratamento, o paciente precisa ser orientado a evitar relações sexuais até a negatização do beta-hCG, exposição solar - por risco de dermatite, uso de bebida alcoólica, utilização de aspirina, ingestão de alimentos/vitaminas com ácido fólico em sua composição, além de uma nova concepção até o desaparecimento da gestação ectópica na ultrassonografia transvaginal e por 3 meses após o uso do medicamento (ELITO JÚNIOR, 2018).

Não preenchendo os critérios da conduta farmacológica, opta-se pelo manejo cirúrgico. A salpingectomia por laparotomia é reservada para os casos de ruptura tubária com instabilidade hemodinâmica, enquanto a laparoscopia é indicada para a paciente estável. Por fim, a salpingostomia pode ser optada primeiramente para pacientes que têm desejo de preservar a fertilidade e que possuem a outra trompa já afetada e massa anexial de pequenas dimensões (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017).

REFERÊNCIAS

ELITO JÚNIOR, Julio. Gravidez ectópica - Protocolos FEBRASGO: Obstetrícia, nº 22. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. Disponível em: <<https://sogirgs.org.br/area-do-associado/gravidez-ectopica.pdf>>.

FREITAS, Fernando; MARTINS-COSTA, Sérgio H.; RAMOS, J. G. L.; MAGALHÃES, J. A. Rotinas em Obstetrícia. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

FURLANETTI, Thainá Marina; PAULA, MA de; STEIBEL, João Alfredo Piffero. Gestação ectópica: diagnóstico e manejo. Acta méd.(Porto Alegre), p. 5-5, 2012. Disponível em: <<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/882358/gestacao-ectopica-diagnostico-e-manejo.pdf>>.

REZENDE FILHO, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antonio B. Rezende Obstetrícia Fundamental, 14ª edição. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788527732802. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527732802/>>. Acesso em: 05 mar. 2024.

SES-DF, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. PROTOCOLO DE ATENÇÃO À SAÚDE GESTAÇÃO ECTÓPICA. Comissão Permanente de Protocolos de Atenção à Saúde da SES-DF -CPPAS Página 1. Portaria SES-DF Nº 488 de 14 de dezembro de 2023. Disponível em: <<https://www.saude.df.gov.br/documents/37101/0/Protocolo+de+Gesta%C3%A7%C3%A3o+Ect%C3%B3pica+%281%29.pdf/8dab2d17-0459-01cd-bfbc-c030190d5508?t=1703069268238>>.

DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL

FERNANDES, Enderson¹; FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²; CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientadoras: 1 - Dra. Arissane de Sousa Falcão;
2 - Dra. Carla Lopes Teixeira Gomes.

Filiações: 1- FAMEAC IDOMED – Faculdade de Medicina de Açaílândia.
2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Liga: Liga Acadêmica de Medicina e Saúde da Família (LAMEF).

Palavras-chave: *Eritroblastose Fetal; Doença Hemolítica do Recém-Nascido; Doença hemolítica perinatal.*

DEFINIÇÃO

A doença hemolítica perinatal, ou DHPN, é um problema que ocorre quando o sangue da mãe e do bebê são incompatíveis. Isso acontece quando a mãe produz anticorpos que atacam as células sanguíneas do bebê, chamadas de hemácias. Esses anticorpos podem destruir as hemácias do bebê, causando a doença. Outro nome para essa condição é eritroblastose fetal (ACOG, 2018).

FISIOPATOLOGIA

Quando o bebê possui um tipo sanguíneo diferente do da mãe, o sangue do bebê pode passar para o corpo da mãe durante a gravidez ou no momento do parto, levando à produção de anticorpos maternos. Esse processo é conhecido como aloimunização materna (PACHECO *et al.*, 2011).

A principal causa dessa exposição é o sangramento fetomaterno, que ocorre durante o parto, podendo também acontecer no final da gestação, afetando cerca de 45% das gestantes. Complicações durante a gravidez, como aborto, gravidez ectópica e trauma abdominal, também podem causar esse sangramento e a subsequente produção de anticorpos pela mãe (PACHECO *et al.*, 2011).

Adicionalmente, a mãe pode ser exposta a sangue incompatível por meio de transfusões, uso de drogas ou transplantes, desencadeando a produção de anticorpos (URBANIACK & GREISS, 2000).

Quando o sangue Rh⁺ do bebê entra na corrente sanguínea de uma mulher Rh⁻, seu sistema imunológico reage produzindo anticorpos para combatê-lo, desempenhando um papel crucial os linfócitos B e T (BOWMAN, 2008).

Na exposição inicial, ocorre uma resposta primária, com a produção de anticorpos IgM, que não prejudicam o feto, mas preparam o sistema imunológico para uma resposta secundária mais intensa. Durante esta, ocorre a produção de anticorpos IgG, capazes de atravessar a placenta e atacar as células sanguíneas do bebê Rh⁺, resultando em hemólise fetal (PACHECO *et al.*, 2011).

A quantidade de anticorpos IgG depende da frequência da exposição, tornando complicações subsequentes mais graves. A destruição das hemácias do bebê ocorre principalmente no baço, podendo sobrecarregar o fígado e aumentar a bilirrubina no líquido amniótico (PACHECO *et al.*, 2011).

A progressão da doença pode causar anemia fetal severa, falta de oxigênio, insuficiência cardíaca, aumento do fígado e do baço, acumulação de líquido ao redor do coração e

pulmões, problemas na circulação da placenta e hidropisia fetal, podendo resultar na morte fetal (ACOG, 2018).

ETIOLOGIA

A doença hemolítica perinatal (DHPN) pode ocorrer quando o sangue do bebê e o sangue da mãe não são compatíveis. Isso pode ser devido à incompatibilidade dos sistemas sanguíneos Rh, ABO e outros sistemas menores, como Kell, Duffy, MNS e P. A incompatibilidade do sistema Rh, especialmente devido ao antígeno D, é a principal causa da DHPN, respondendo por 95%-98% dos casos (ACOG, 2018).

Na aloimunização RhD, as mulheres com sangue RhD negativo produzem anticorpos contra o antígeno D, que está presente nas células sanguíneas dos bebês com sangue RhD positivo. Esse contato pode acontecer principalmente durante o parto, quando há sangramento entre a mãe e o bebê, mas também pode ocorrer em situações como transfusão sanguínea, uso de drogas e transplante (DANIELS, 2002).

Outros antígenos sanguíneos também podem levar à aloimunização materna, resultando em DHPN. Cerca de 2%-5% dos casos são causados por esses anticorpos. Alguns desses anticorpos podem atravessar a barreira placentária, como os do sistema Kell, Duffy, MNS, RhC, RhE e ABO, e causar a DHPN. Outros não conseguem atravessar efetivamente a barreira placentária, como os do sistema Lewis, P1 e I, e, portanto, não causam a doença hemolítica perinatal (URBANIAK & GREISS, 2000).

DIAGNÓSTICO

Durante o pré-natal, é crucial realizar a tipagem sanguínea e o teste de Coombs indireto em todas as gestantes para detectar anticorpos

irregulares que possam causar aloimunização materna. A titulação desses anticorpos orienta o tratamento subsequente.

Gestantes com sangue Rh positivo não correm risco de aloimunização Rh e, portanto, não necessitam de acompanhamento com teste de Coombs indireto. No entanto, as gestantes Rh negativas devem ser monitoradas, especialmente se houver probabilidade de exposição ao sangue Rh positivo do bebê, determinando o tipo sanguíneo do pai (ACOG, 2018).

Se o pai for Rh negativo, não há risco de DHPN, garantindo que o bebê também seja Rh negativo. Porém, se o pai for Rh positivo, a mãe Rh negativo deve ser monitorada regularmente com teste de Coombs indireto.

A genotipagem RhD do pai pode ser útil, permitindo determinar o risco de aloimunização. Se os pais forem heterozigotos, há uma chance igual de o bebê ser Rh negativo ou positivo. Em casos de incerteza, a pesquisa do Rh fetal no sangue materno pode ser realizada. Um teste de Coombs indireto positivo indica aloimunização, aumentando o risco de DHPN no feto. O acompanhamento mensal é crucial para monitorar os níveis de anticorpos, que determinam o risco de DHPN, mas não sua gravidade.

Títulos de anticorpos iguais ou superiores a 1:16 indicam um maior risco de DHPN, exigindo um pré-natal de alto risco com ultrassonografias obstétricas para avaliar a anemia fetal.

A ultrassonografia com doppler mede o pico de velocidade sistólica da artéria cerebral média (PVS-ACM), indicando anemia fetal grave quando acima de 1,5 vezes a mediana ou desvios-padrão. Nesses casos, o feto deve receber tratamento.

A cardiotocografia monitora o bem-estar fetal durante o acompanhamento ultrassonográfico e após transfusões de sangue intrauterinas, embora o padrão sinusoidal seja caracte-

rístico de fetos com DHPN e anemia grave (PACHECO *et al.*, 2011).

TRATAMENTO

Para tratar fetos com anemia grave ou hidropisia devido à DHPN, é realizado um procedimento chamado cordocentese. Isso envolve a coleta de sangue do feto para verificar os níveis de hemoglobina e determinar se uma transfusão de sangue fetal é necessária.

Se os testes confirmarem a anemia fetal, é feita uma transfusão de sangue diretamente no feto, chamada de transfusão fetal intrauterina. O sangue usado para a transfusão é do tipo O Rh negativo e irradiado. Idealmente, a transfusão é feita diretamente nas veias do feto, mas em alguns casos pode ser feita na cavidade abdominal.

Os níveis de hemoglobina e hematócrito considerados normais variam de acordo com a idade gestacional do feto. Quando esses valores estão significativamente abaixo do esperado para a idade gestacional, é diagnosticada anemia fetal. Em geral, fetos com hidropisia têm uma queda na hemoglobina de pelo menos 7g/dl abaixo da média para a idade gestacional.

Após a transfusão fetal intrauterina, a sobrevivência do feto aumenta consideravelmente, chegando a cerca de 90% para fetos não hidrópicos e 75% para fetos hidrópicos. Portanto, a transfusão é geralmente realizada entre as semanas 18 e 35 de gestação. Depois de 35 semanas, os riscos associados à transfusão superam os benefícios, e é melhor optar pelo parto para resolver a situação (PACHECO *et al.*, 2011).

PREVENÇÃO

Todas as gestantes Rh negativas devem ser acompanhadas desde o início da gravidez com o teste de Coombs indireto para verificar a

presença de anticorpos antiD no sangue materno. Aquelas com resultado negativo devem receber profilaxia com imunoglobulina antiD se estiverem expostas ao sangue do bebê Rh positivo ou tiverem alto risco de exposição.

Assim, as gestantes RhD negativas com Coombs indireto negativo devem receber imunoglobulina antiRhD nas seguintes situações: às 28 semanas de gestação, até 72 horas após o parto se o bebê for Rh positivo ou após complicações na gravidez que possam causar sangramento materno-fetal.

Se o pai biológico do bebê tiver sangue RhD negativo, a imunoglobulina antiD não é necessária. No entanto, se o Coombs indireto for positivo devido a um anticorpo diferente do antiD, a gestante deve receber imunoglobulina antiD conforme as indicações habituais, pois não foi aloimunizada contra o antígeno D.

Após o nascimento, o bebê de mãe Rh positivo deve fazer a tipagem sanguínea e o teste de Coombs direto. Se forem negativos, a mãe deve receber imunoprofilaxia em até 72 horas.

Se o teste de Coombs direto no bebê for positivo, isso significa que ele recebeu anticorpos maternos. Nesses casos, não é necessário administrar imunoglobulina antiD para a mãe, mas o bebê deve ser acompanhado para DHPN.

Porém, se a gestante Rh negativa já foi aloimunizada pelo antígeno D, a imunoglobulina antiD não é eficaz, e ela deve ser encaminhada para o acompanhamento da DHPN.

A dose recomendada de imunoglobulina antiD é de 300mcg intramuscular. Se houver suspeita de hemorragia fetal abundante, deve-se fazer o teste de Kleihauer para detectar hemorragia fetomaterna e ajustar a dose conforme necessário (PACHECO *et al.*, 2011).

REFERÊNCIAS

ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin N° 192: Management of Alloimmunization During Pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, v. 131, n. 3, p. e82–e90, mar. 2018.

BOWMAN, J. M. Hemolytic disease of the newborn. *Hematology/oncology clinics of North America*, vol 22 n. 1, págs 67-81, 2008.

DANIELS, Geoff. *Human Blood Groups*, 2nd edition. Wiley-Blackwell, 2002.

PACHECO, Luis D. *et al.* Fetal and neonatal alloimmune thrombocytopenia: a management algorithm based on risk stratification. *Obstetrics & Gynecology*, v. 118, n. 5, p. 1157-1163, 2011.

URBANIAK, S. J.; GREISS, M. A. RhD haemolytic disease of the fetus and the newborn. *Blood reviews*, v. 14, n. 1, p. 44-61, 2000.

ZUGAIB, Marcelo. *Zugaib Obstetrícia*. 4ª. ed. Barueri, Manole, 2020.

GEMELARIDADE

DE SOUZA, Maria Eduarda Rossanez¹; COUTO, Elisa Costa¹; CONEGLIAN, Julia de Lima¹;
RABELO, Beatriz Medeiros¹; FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²;
CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientador: Dr. Caio Augusto Hartman

Filiações: 1- SLM – Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas.
2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Liga: Liga Acadêmica de Ginecologia e Obstetrícia.

Palavras-chave: Gemelaridade; Gestação alto risco; Complicações.

INTRODUÇÃO

DEFINIÇÃO

A gestação gemelar é caracterizada pela coexistência de dois ou mais conceitos, no útero ou fora dele. A gestação gemelar pode ser proveniente de um único zigoto (monozigótica), gerando embriões geneticamente idênticos. Também pode ser decorrente de dois ou mais zigotos, gerando assim, embriões geneticamente diferentes (DOS SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2021).

INCIDÊNCIA

Ao longo das últimas décadas, tem sido observado um aumento significativo na incidência de gestações múltiplas. Conforme dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), em 1996, o total de gestações gemelares registradas no Brasil foi de 43.900 casos. Em contrapartida, no ano de 2023, esse número aumentou para 54.878 casos, denotando um incremento de 25% na incidência de gestações múltiplas neste intervalo e tempo. Este fenômeno é atribuído principalmente à idade materna mais avançada no momento da concepção e também ao aumento do

uso da tecnologia de reprodução assistida (DOS SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2021, HAYES, 2021).

FATORES DE RISCO

Dentre os principais fatores de risco para a ocorrência de uma gravidez gemelar estão: histórico familiar, no qual a história materna é mais importante que a paterna, indução da ovulação e técnicas de reprodução assistida, idade materna mais elevada, alta paridade, história pessoal de gemelidade.

CLASSIFICAÇÃO

ZIGOTICIDADE

- Dizigótica: fecundação de múltiplos óvulos que resulta em fetos geneticamente diferentes;
- Monozigótica: fecundação de um único óvulo por um espermatozoide, que posteriormente se divide em dois fetos geneticamente idênticos;

CORIONICIDADE: NÚMERO DE PLACENTAS FORMADAS

- Dicoriônica: formação de duas placentas distintas

- Monocoriônica: formação de uma única placenta, compartilhadas entre os fetos.

AMNIONICIDADE: NÚMERO DE BOLSAS AMNIÓTICAS

- Diamniótica: formação de duas bolsas amnióticas;
- Monoamniótica: formação de apenas uma bolsa amniótica.

É importante ressaltar que as gestações gemelares monozigóticas, podem dar origem à gestações dicoriônicas e diamnióticas, monocoriônicas e diamnióticas, e, mais raramente, à gestações monocoriônicos e monoamnióticas. Por outro lado, as gestações gemelares dizigóticas, serão sempre dicoriônicas e diamnióticas (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2010).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da gestação gemelar pode gerar suspeitas ao exame físico, durante a palpação do fundo uterino, que se encontrará mais aumentado que o esperado para aquela idade gestacional, assim como os níveis de gonadotrofina coriônica (Beta-HCG) estarão mais elevados do que o esperado. Porém, o diagnóstico só é confirmado ao exame de ultrassom, onde é possível observar a presença de dois ou mais sacos gestacionais, dois ou mais embriões ou ainda diversas frequências de batimentos cardíacos. A gravidez gemelar apresenta maior risco para intercorrências, como, por exemplo, a prematuridade e a restrição de crescimento fetal. Por esse motivo, a atenção durante o pré-natal deve ser ainda maior. (BRASIL, 2022).

A ultrassonografia do primeiro trimestre é ideal para determinar a corionicidade e a amnionicidade, ou seja: quantas placentas e quantas bolsas amnióticas estão presentes naquela

gestação. No caso de uma gestação dicoriônica, há presença de duas placentas e sempre serão diamnióticas, isso significa que cada feto se encontra em uma bolsa amniótica com duas placentas distintas. No caso da gestação monocoriônica, há somente uma placenta, que pode ser monoamniótica em que os fetos compartilham a mesma bolsa, ou diamniótica, eles possuem bolsas amnióticas diferentes. Na ultrassonografia é possível observar o sinal de lambda ou *Twin Peak*, que mostra a presença de duas membranas coriônicas com espessura >2mm, caracterizando uma gestação dicoriônica. Já na gestação monocoriônica, há a presença de apenas uma placenta, e o sinal ultrassonográfico desse achado é o sinal do T (BRASIL, 2022).

ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL

O pré-natal e a conduta nas gestações gemelares baseiam-se fundamentalmente no tipo de corionicidade. Através da ultrassonografia antes da 14ª semana, é possível datar a gestação com precisão, rastrear aneuploidias e pré-eclâmpsia, além de fazer o diagnóstico da gestação gemelar e sua corionicidade. Depois de determinar a corionicidade, se é uma gestação dicoriônica as consultas devem ser mensais até a 28ª semana, depois quinzenal até 34ª semanas e, por fim, semanalmente até o momento do parto. Já na gestação gemelar monocoriônica, a chance de complicações é maior, portanto as consultas devem ser quinzenais até a 34ª semana, e depois semanais até o parto (BRASIL, 2022).

COMPLICAÇÕES

COMPLICAÇÕES NAS GESTAÇÕES MÚLTIPLAS

1. Prematuridade

É considerado um parto prematuro, todo aquele que ocorre abaixo das 37 semanas de gestação. Além da gemelaridade ser um fator

de risco independente para prematuridade, algumas patologias maternas podem favorecer o parto pré-termo, como por exemplo a pré-eclâmpsia, a hipertensão arterial e o diabetes gestacional que ocorrem com maior frequência em gestações múltiplas. As complicações fetais, como a restrição de crescimento intra-uterino e a síndrome de transfusão feto-fetal, também contribuem para a ocorrência da prematuridade (DOS SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2021).

2. Restrição do crescimento fetal (RCFS)

A restrição do crescimento fetal seletiva acontece quando um dos o fetos encontra-se abaixo do percentil 10, estimado pela idade gestacional, acontecendo por conta de ordem materna, fetal ou placentária, sendo dividida em precoce, quando antes das 32 semanas, e tardia, quando após as 32 semanas. A RCFS pode elevar o risco de morbidade e mortalidade quando comparamos com fetos que possuem um crescimento intrauterino adequado, sendo considerado um prognóstico pior quando abaixo do percentil 3.

Com um acompanhamento pré-natal adequado pode-se minimizar a chance de parto prematuro e hipóxia intrauterina, além de complicações associadas a RCF, sendo importante a realização de exames de ultrassonografia quinzenais para monitorar o crescimento dos fetos e exames de vitalidade semanais no 3º trimestre da gestação. Caso necessário, realizar uma intervenção precoce.

3. Óbito de um dos fetos

A morte de um dos fetos é uma situação rara, mas com alta morbimortalidade. Na fase embrionária a gestação costuma seguir sem intercorrências. O embrião é reabsorvido pelo organismo. No primeiro trimestre, o prognóstico costuma ser bom e no 2º e 3º trimestres

aumenta-se o risco de óbito do outro feto, sequelas neurológicas e parto prematuro. Na gestação dicoriônica não há grande repercussão para o outro gemelar, já que as placentas são separadas e não há comunicações vasculares entre os dois fetos. A conduta é expectante e pode implicar para um parto prematuro. Já na gestação monócoriônica, pela existência de comunicações vasculares entre as circulações dos fetos, há risco para o outro gemelar de lesão neurológica, anemia fetal. A conduta é acompanhar sinais de anemia no feto e o parto é indicado com 36 semanas (BRASIL, 2022).

COMPLICAÇÕES EXCLUSIVAS DAS GESTAÇÕES MONOCORIÔNICAS

1. Síndrome de transfusão feto-fetal (STFF)

A STFF é uma das complicações mais graves em gestações gemelares monócoriônicas, já que leva ao aumento do risco de mortalidade intraútero e perinatal, assim como o desenvolvimento de cardiopatias e neuropatias.

A condição acontece por um desequilíbrio associado das anastomoses vasculares com a resposta cardiovascular, tendo uma mudança do direcionamento do fluxo sanguíneo, onde há uma direção preferencial, que consequentemente, promove um desequilíbrio entre o gêmeo doador e o receptor. Um dos fetos vai apresentar aumento do volume de líquido amniótico, enquanto o outro apresentará redução do volume do mesmo. O diagnóstico precoce é fundamental e diminui consideravelmente a morbimortalidade, sendo assim, o rastreamento deve ser feito corretamente a partir do conhecimento da gestação gemelar monócoriônica (HAYES, 2021).

2. Sequência de Anemia-Policitemia (TAPS)

A sequência anemia-policitemia (TAPS) ocorre espontaneamente em até 5% das gesta-

ções monocoriônicas e em até 13% dos casos de síndrome de transfusão feto-fetal (STFF) tratados com ablação a laser. Esse fenômeno é impulsionado pela presença de pequenas anastomoses arteriovenosas que permitem a transferência gradual de sangue do feto doador para o receptor, resultando em níveis de hemoglobina altamente discrepantes ao nascimento. O diagnóstico pode ser realizado no período pré-natal através da dopplervelocimetria da artéria cerebral média (ACM) e após o nascimento pela diferença nos níveis de hemoglobina entre os fetos. O rastreamento da TAPS envolve a avaliação da pico de velocidade sistólica (PVS) da ACM em ambos os fetos a partir de 20 semanas de gestação ou durante o acompanhamento dos casos tratados por STFF. O tratamento é individualizado e pode incluir opções como tratamento conservador, antecipação do parto, ablação por laser ou transfusão sanguínea intrauterina (TIU) para o feto anêmico.

3. Fetos unidos

A ocorrência de gêmeos imperfeitos é extremamente incomum, representando apenas 1% das gestações monocoriônicas. O desfecho perinatal é influenciado pela localização, tamanho e órgãos afetados pela fusão. Uma análise detalhada da morfologia e uma avaliação cardíaca por meio de ecocardiografia são essenciais. Se necessário, pode ser recomendada uma ressonância magnética para avaliar a extensão das anomalias. Essas medidas são importantes para orientar os pais sobre o prognóstico e para se preparar para intervenções cirúrgicas após o nascimento. Em situações em que não há expectativa de sobrevivência para os fetos, a opção de interrupção da gestação pode ser considerada,

com aprovação judicial (DOS SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2021; HAYES, 2021).

4. Gestação monoamniótica

As gestações gemelares monocoriônicas apresentam apenas uma placenta e podem ser: monoamniótica, diamniótica ou monoamniótica com fetos unidos. Orienta-se a resolução da gestação monocoriônica diamniótica com 36 semanas de idade gestacional e da gestação monocoriônica monoamniótica com 32 a 34 semanas. Além disso, é recomendado a realização de cesárea nas gestações monoamnióticas. A mortalidade perinatal em gestações monoamnióticas é substancialmente elevada e as causas principais de mortalidade são o entrelaçamento de cordões umbilicais, as anomalias congênitas, a síndrome de transfusão feto-fetal e a prematuridade.

VIA DO PARTO

Quando falamos de uma gestação gemelar existem três possibilidades de parto, sendo elas: ambos os fetos nascem pela mesma via - vaginal ou cesariana - ou o primeiro nascimento ocorre pela via vaginal e o segundo por meio de uma cesariana.

A escolha da via vai além da estática dos fetos e leva em consideração as condições de saúde maternas e fetais.

Quando não há contraindicações, se ambos os fetos se apresentam cefálicos, que é o mais comum, o recomendado é o parto pela via vaginal. Caso apenas um dos fetos se apresente cefálico, o caso necessita de uma melhor avaliação, sendo que quando o primeiro feto a nascer não está cefálico opta-se pelo parto cesariano.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de gestação de alto risco [recurso eletrônico]: 1ª Edição . Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2022. 692 p.: il

DOS SANTOS JÚNIOR, José Arimatéia; PINHEIRO, Ana Maria Pearce Arêa Leão; HOLANDA, Ana Maria Coêlho; ROCHA, Rosyane Moura (Organizadores). Manual de condutas em obstetrícia: Maternidade Evangelina Rosa – 2ª Edição. Teresina: EDUFPI, 2021. 436 p.

HAYES, Edward J. Multifetal Gestations: Twin, Triplet, and Higher-Order Multifetal Pregnancies - ACOG Practice Bulletin, Number 231. Obstetrics and gynecology, v. 137, n. 6, p. 1140-1143, 2021.

REZENDE FILHO, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. Prenhez gemelar. In: REZENDE FILHO, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. Rezende Obstetrícia. 11ª ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p.432-453.

DISTÚRBIOS HIPERTENSIVOS NA GESTAÇÃO

RIBEIRO, Amália Souza¹; STOFFELS, Amanda Celi¹; PEREIRA, Anna Vitória de Oliveira¹;

DE SOUZA, Mell Laren Martins¹; SILVA, Nathalia Magalhães¹;

FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²; CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientadora: Dra. Jaqueline Suelen Sulzbach.

Filiações: 1- UNINASSAU – Centro Universitário Maurício de Nassau de Barreiras.

2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Liga: Liga de Ginecologia e Obstetrícia UNINASSAU Barreiras.

Palavras-chave: Hipertensão induzida pela gravidez; Pré-eclâmpsia; Eclâmpsia.

INTRODUÇÃO

As síndromes hipertensivas são ocorrências clínicas frequentes durante a gravidez e são responsáveis pela principal causa de morte e complicações de saúde entre as mulheres grávidas em todo o mundo (COELHO & DE SIQUEIRA, 2022). Dessa forma, de acordo com a *International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy* (ISSHP) a hipertensão arterial é definida como: presença de pressão arterial sistólica (PAS) $\geq 140\text{mmHg}$ e/ou pressão arterial diastólica (PAD) $\geq 90\text{mmHg}$, considerando o 5º ruído de Korotkoff (desaparecimento da bulha) (FEBRASGO, 2017).

A classificação mais utilizada mundialmente, estabelecida pelo *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), cita quatro formas possíveis de síndromes hipertensivas na gestação, sendo elas: hipertensão

arterial crônica (HAC), hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia (PE) e eclâmpsia; HAC sobreposta por pré-eclâmpsia (PRADO *et al.*, 2023).

A ISSHP sugeriu, então, a viabilidade de três formas clínicas adicionais de hipertensão arterial durante a gestação, a saber: “hipertensão do jaleco branco”, “hipertensão mascarada” e “hipertensão transitória” (MAGEE *et al.*, 2022). A Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez (RBEHG), porém, admite somente a hipertensão do jaleco branco, citada nas diretrizes clínicas como um fator de risco, podendo evoluir para pré-eclâmpsia (PERAÇOLI *et al.*, 2023). Atualmente, para a prática clínica, são consideradas as formas expressas no Quadro 10.1, a seguir:

Quadro10.1 Classificação e diagnóstico dos distúrbios hipertensivos da gestação.

ELEVAÇÃO PRESSÓRICA NA GESTAÇÃO	PAS $\geq$ 140 mmHg e/ou PAD $\geq$ 90 mmHg verificadas em duas ocasiões diferentes e com intervalo 4 horas a 7 dias.
HAC	Elevação pressórica evidenciada previamente à gestação ou detectada antes da 20ª semana ou quando a hipertensão persiste após 12 semanas de pós-parto.
HIPERTENSÃO GESTACIONAL	Surgimento de hipertensão arterial, após a 20ª semana de gestação, em gestante previamente normotensa, sem manifestação de sinais e sintomas relacionados à pré-eclâmpsia, sem lesões em órgãos-alvo e ausência de proteinúria, que se resolve até 12 semanas pós-parto
PRÉ-ECLÂMPsia	Trata-se do aparecimento de hipertensão arterial, após a 20ª semana de gestação, em gestante previamente normotensa, com manifestação de sinais e sintomas relacionados à pré-eclâmpsia, com lesões em órgãos-alvo e/ou presença de proteinúria.
PRÉ-ECLÂMPsia GRAVE	PAS $\geq$ 160mmHg e/ou PAD $\geq$ 110mmHg ou PAS $\geq$ 140mmHg e/ou PAD $\geq$ 90mmHg associada a qualquer condição a seguir: trombocitopenia, disfunção hepática (alteração laboratorial, epigastria persistente ou hematoma hepático), insuficiência renal caracterizada por aumento da creatinina, edema pulmonar, sintomas neurológicos (cefaleia não responsiva a analgésico e sem outra causa e/ou alterações visuais)
ECLÂMPsia	Ocorrência de convulsão tipicamente tônico-clônica em gestantes, podendo também ser focal ou multifocal associada a elevação dos níveis pressóricos, independente dos níveis tensionais e sem outras causas que a expliquem
SÍNDROME HELLP	Síndrome laboratorial demonstrando a concomitância de hemólise (desidrogenase láctica > 600 ou presença de esquizócitos em esfregaço sanguíneo), elevação de enzimas hepáticas [transaminase glutâmica oxalacética (TGO) e transaminase glutâmica pirúvica (TGP)] e plaquetopenia (<100.000). São necessários os três critérios concomitantes para configurar a síndrome.
PRÉ-ECLÂMPsia SOBREPOSTA À HIPERTENSÃO ARTERIAL CRÔNICA	Surgimento de lesão de órgão ou proteinúria após as 20 semanas de gestação em gestante com diagnóstico de hipertensão arterial crônica

Fonte: Adaptado pelos autores de PRADO *et al.* (2023).

FISIOPATOLOGIA

A gestação é um período fisiológico caracterizado pelo aumento do metabolismo e da necessidade de oxigênio no corpo da mulher. No entanto, podem ocorrer complicações, como as síndromes hipertensivas (VIANNA *et al.*, 2023). Elas são consequência de uma disfunção endotelial relacionada a um desequilíbrio entre fatores vasodilatadores e antiangiogênicos. Desse modo, podem levar a danos em

órgãos importantes, como o sistema nervoso central (SNC), os rins, o fígado e a placenta (PRADO *et al.*, 2023).

A causa completa desses distúrbios no período gestacional, principalmente no que se refere à pré-eclâmpsia, ainda não é completamente compreendida. As teorias mais aceitas, no entanto, sugerem a existência de dois estágios. O primeiro seria a invasão superficial do trofoblasto induzindo ao reestruturação desproporcional das artérias espiraladas, o que

levaria à resposta materna à disfunção endotelial, sendo esta a segunda etapa (PEIXOTO-FILHO *et al.*, 2023). Os principais fatores envolvidos na sua origem incluem: predisposição genética, deficiência nutricional, problemas na tolerância imunológica, implantação inadequada da placenta, aumento da resposta inflamatória do corpo e desequilíbrio nos processos de formação de novos vasos sanguíneos (PRADO *et al.*, 2023).

Acredita-se que o vasoespasma arteriolar generalizado cause alterações funcionais e morfológicas nos órgãos e sistemas. Sua ativação provoca a constrição dos vasos sanguíneos, dificultando o fluxo sanguíneo através deles e aumentando a pressão nas artérias periféricas do corpo. Isso os torna mais permeáveis, permitindo que o fluido vazze para os tecidos circundantes. A coagulação também é afetada, levando a um estado de hipercoagulabilidade e excessiva ativação plaquetária (FEBRASGO, 2017).

Nos rins, ocorrem danos estruturais, como glomeruloendoteliose e esclerose focal, resultando em problemas como proteinúria e diminuição da filtração glomerular. No fígado, a isquemia afeta de forma variável, podendo resultar em disfunção hepática manifestada pelo aumento dos níveis das enzimas TGO e TGP. Além disso, o fígado pode sofrer edema ou hemorragia, que, se graves, podem causar ruptu-

ra hepática e hemorragia maciça (FEBRASGO, 2017).

MANEJO

As metas terapêuticas são: controlar os níveis pressóricos, proporcionar um desenvolvimento saudável para o bebê, atenuar a excitabilidade do SNC, resolver a gestação sem danos maternos-fetais e finalizar a gestação evitando danos maternos-fetais, recuperar a saúde da gestante, controlar os níveis pressóricos (MELO *et al.*, 2020).

TRATAMENTO ANTI-HIPERTENSIVO

Para o tratamento da crise hipertensiva, a droga preferencial é a nifedipina 10 mg via oral (VO), que pode ser repetida a cada 30 minutos, caso necessário. O uso da hidralazina 5 mg via intravenosa (IV) ou intramuscular (IM) é uma escolha alternativa, podendo administrar nova dose de 5 a 10 mg a cada 20 minutos, caso pressão arterial não seja responsiva as medidas. Em caso de encefalopatia hipertensiva e crise hipertensiva refratária ao tratamento convencional, o nitroprusiato de sódio na dose de 0,25 µg (kg/min) até o máximo de 4 µg (kg/min), em bomba de infusão contínua (BIC) por no máximo 4 horas, é a droga preferencial (FEBRASGO, 2017).

Quadro 10.2 Fármacos orais recomendados para controle ambulatorial.

CLASSE	FÁRMACO	POSOLOGIA
Inibidor adrenérgico de ação central	Metildopa 250mg ou 500mg	250 mg – 8/8 horas 250 mg – 6/6 horas 500 mg – 8/8 horas 500 mg – 6/6 horas
Bloqueador de canal de cálcio	Nifedipina 20 mg	20 mg – 12/12 horas 20 mg – 8/8 horas 40 mg – 12/12 horas
	Anlodipino 2,5 mg, 5 mg ou 10 mg	2,5 mg – 12/12 horas 5 mg – 12/12 horas 10 mg – 12/12 horas
Betabloqueadores	Carvedilol 6,25 mg ou 12,5 mg	3,125 mg – 12/12 horas 6,25 mg – 12/12 horas 12,5 mg – 12/12 horas 25 mg – 12/12 horas

Fonte: Adaptado pelos autores a partir de PRADO *et al.* (2023).

TERAPIA ANTICONVULSIVANTE

O uso do sulfato de magnésio ($MgSO_4$) é a medicação de escolha em ambiente hospitalar para tratar pacientes que apresentem sinais e sintomas indicativos de pré-eclâmpsia, eclâmpsia, síndrome HELLP e crises hipertensivas graves durante o parto e o período puerperal. É recomendado monitorizar o reflexo patelar (que deve estar presente), a frequência respiratória (≥ 16 incursões por minuto) e o débito urinário

(≥ 25 mL/h), para garantir a segurança durante a administração. Se houver alterações em algum desses parâmetros, sugere-se reduzir ou interromper a infusão, dosar os níveis séricos de magnésio e as escórias nitrogenadas. Em caso de sinais de intoxicação, é administrado gluconato de cálcio. A terapia deve ser mantida por pelo menos 24 horas seguintes ao parto ou a última crise convulsiva, seguindo o horário do último que ocorreu (PRADO *et al.*, 2023).

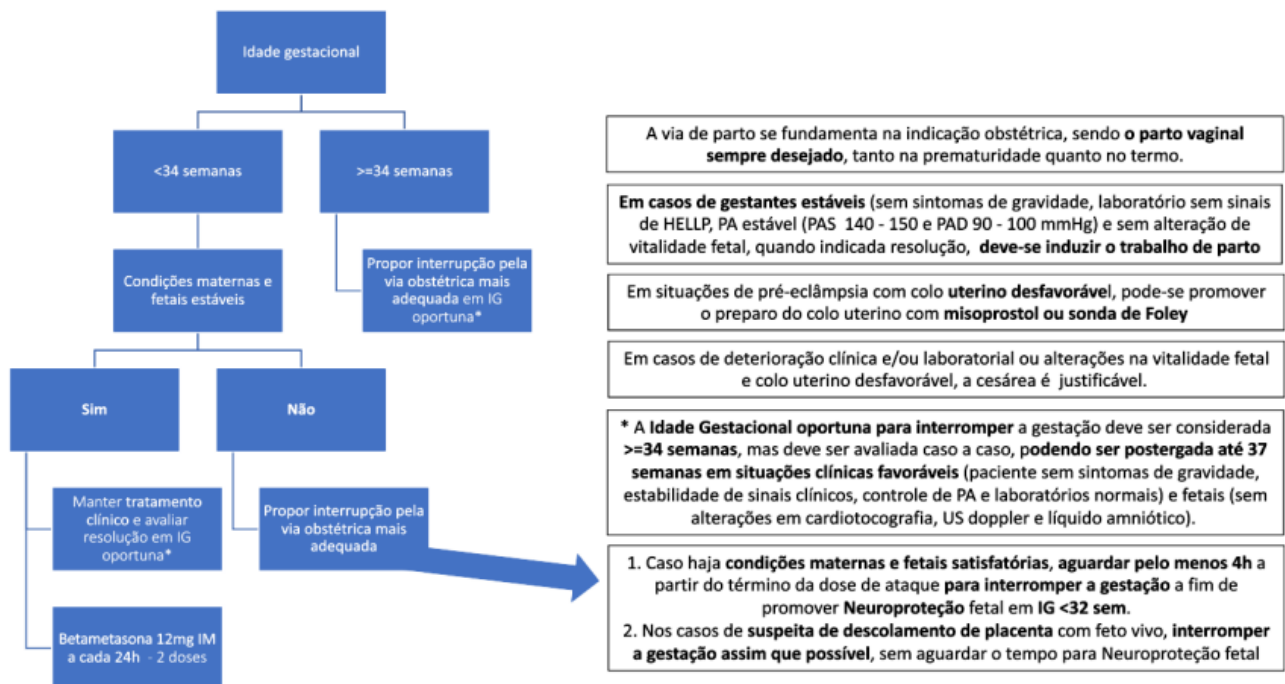
Quadro 10.3 Terapia preventiva anticonvulsionante

Dose de ataque	4 g de $MgSO_4$ (8 mL de $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ a 50% diluído em 12 mL de água destilada) IV em 5 a 10 minutos.
Dose de manutenção IV	0,6-2 g/h IV (diluir 10 mL de $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ a 50% em 240 mL de soro fisiológico e infundir em BIC na velocidade de 50 mL/h (1 g/h) ou 100 mL/h (2 g/h). A cada 120 minutos, verificar se a diurese está preservada (> 25 mL/h) e se há reflexos tendinosos.
Dose de manutenção IM	10 mL a 50% no quadrante superior externo do glúteo a cada 4 horas (alternando os glúteos). Avaliar a excreção urinária (> 25 mL/h) e os reflexos patelares antes de cada aplicação.

Fonte: Adaptado pelos autores de FEBRASGO (2017).

RESOLUÇÃO DA GESTAÇÃO

Figura 10.1 Conduta frente à resolução da gestação.



Fonte: PRADO *et al.* (2023, pág 22).

PREVENÇÃO

O uso de cálcio e aspirina é recomendado para pacientes com indicação clínica. A suplementação com carbonato de cálcio na dose de 1.000-2.000mg/dia é benéfica apenas para grávidas que possuem dieta hipocalcêmica. Quanto ao ácido acetilsalicílico, na dose de 50-

150mg por dia, uma vez à noite antes de dormir iniciado antes da 16ª semana da gestação, é indicado de forma profilática para gestantes de risco (presença de síndromes hipertensivas da gravidez em gestação anterior, abortamento de repetição ou síndrome antifosfolipídica) (FEBRASGO, 2017).

REFERÊNCIAS

COELHO, Luísa Mello Colucci; DE SIQUEIRA, Emílio Conceição. Distúrbios hipertensivos na gravidez: pré-eclâmpsia, eclâmpsia e síndrome HELLP. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 8, p. e10681-e10681, 2022.

FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. *Pré-Eclâmpsia. Série Orientações e Recomendações FEBRASGO n. 8*. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2017.

MAGEE, Laura A. *et al.* The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice. *Pregnancy hypertension*, v. 27, p. 148-169, 2022.

MELO, Carolina da Silva *et al.* Diga não às síndromes hipertensivas: experiência de produção de tecnologia educacional baseada em evidências. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 58, p. e4078-e4078, 2020.

PEIXOTO-FILHO, Fernando Maia *et al.* Predição e prevenção da pré-eclâmpsia. *FEMINA*, p. 6-13, 2023.

PERAÇOLI, José Carlos *et al.* Pré-eclâmpsia: Protocolo 03 - 2023. Rede Brasileira de Estudos sobre Hipertensão na Gravidez (RBEHG), [s. l.], p. 1 - 63, 2023.

PRADO, Caio Antônio de Campos *et al.* Diretriz clínica para prevenção, diagnóstico e manejo de síndromes hipertensivas: equipe técnica do projeto todas as mães importam. *Einstein/MSD*, [s. l.], v. 02, p. 1 - 35, maio 2023.

VIANNA, Angelica dos Santos *et al.* Exposição ao cádmio e Síndromes Hipertensivas da Gestação: uma revisão sistemática. *Saúde em Debate*, v. 47, p. 292-307, 2023.

DIABETES GESTACIONAL

RAMOS, Ana Lúcia Peixoto Monteiro¹; DA SILVA, Camille Moreira Baptista¹;

CAIXETA, Jéssica Mayane Barbosa¹; VILLAR, Laura Trotta¹; GUIMARÃES, Mariana Tavares¹;

FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²; CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientadora: Dra. Michelle Egídio da Costa Matsunaga.

Filiações: 1- UNB - Universidade de Brasília.

2- UniCEUB - Centro Universitário de Brasília

Liga: Liga Acadêmica da Saúde da Mulher da Faculdade de Medicina da UnB.

Palavras-chave: *Diabetes gestacional; Cuidado pré-natal; Hiperglicemia.*

INTRODUÇÃO

O *diabetes mellitus* gestacional (DMG) é uma condição em que a glicemia está elevada durante a gravidez, mas não atende aos critérios para um diagnóstico de diabetes prévio. Em geral, ocorre devido à resistência à insulina causada pelas alterações hormonais da gravidez, levando ao aumento da glicemia (ZUGAIB, 2023). O acompanhamento pré-natal cuidadoso e o controle adequado do DMG são essenciais para garantir uma gestação saudável e prevenir complicações para a mãe e para o bebê (ZUGAIB, 2023). A análise epidemiológica do DMG ressalta a necessidade de implementar estratégias eficazes de prevenção, rastreamento e manejo apropriado, assegurando a saúde da mãe e do feto ao longo da gestação (FEBRASGO *et al.*, 2019).

FISIOPATOLOGIA

A gestação é comumente caracterizada por um aumento na eficiência das células beta pancreáticas e uma resistência acentuada à insulina, devido à liberação de hormônios diabetogênicos, como cortisol, hormônio do crescimento, estrogênio, progesterona e lactogênio

placentário. O corpo gestacional, para garantir um suprimento energético ao feto, utiliza predominantemente os lipídios como fonte de energia. Através de um processo de difusão facilitada, a glicose é então transportada ao feto por meio da placenta. Isso sustenta o desenvolvimento fetal, já que a glicose é essencial para seu crescimento (DURNWALD, 2023; ZUGAIB, 2023).

Durante uma gestação normal, as células beta pancreáticas passam por adaptações fisiológicas para atender às demandas metabólicas específicas desse período, sendo um processo altamente regulado (ZUGAIB, 2023). Porém, em casos de DMG, a inadequação das células beta pancreáticas compromete a habilidade adaptativa, tornando-se incapazes de compensar essa resistência periférica causada pelos hormônios diabetogênicos. Assim, as necessidades energéticas da gestante e do feto não são devidamente atendidas (DURNWALD, 2023; ZUGAIB, 2023).

FATORES DE RISCO

Os fatores de risco vinculados ao DMG desempenham um papel crucial na detecção e intervenção precoces dessa condição. Mulhe-

res de idade avançada, com índice de massa corporal elevado, presença da síndrome dos ovários policísticos, histórico familiar de diabetes ou que já tiveram DMG em gestações anteriores, enfrentam um risco aumentado de desenvolver DMG. Cerca de 90% das gestantes apresentam pelo menos um dos fatores de risco mencionados, o que, por sua vez, compromete a eficácia do rastreamento (ZUGAIB, 2023).

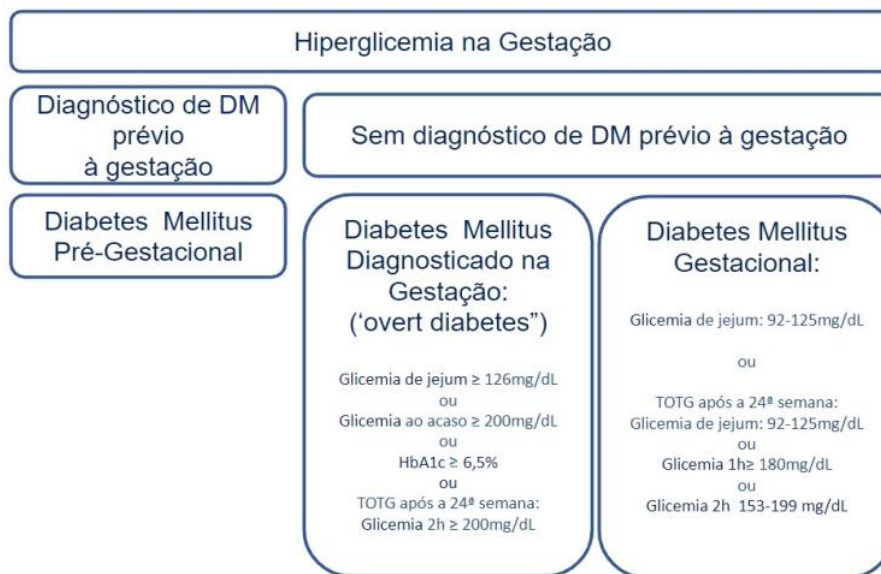
CLASSIFICAÇÃO

A classificação do diabetes mellitus mais utilizada é a baseada em fatores etiológicos. Dessa forma, há quatro grupos: *diabetes mellitus* tipo 1, *diabetes mellitus* tipo 2, *diabetes mellitus* de outros tipos e *diabetes mellitus* gestacional. É necessário reconhecer o

momento de manifestação do diabetes, prévio ou durante a gestação, uma vez que o mau controle na fase periconcepcional aumenta o risco de malformações fetais (ZUGAIB, 2023; FEBRASGO *et al.*, 2019).

Para evitar que sejam diagnosticados como DMG os casos de diabetes tipo 2 não detectados previamente à gestação, o diabetes diagnosticado durante a gravidez é classificado de duas formas: diabetes pregresso desconhecido (*overt diabetes*) e *diabetes mellitus* gestacional (FEBRASGO *et al.*, 2019; ZUGAIB, 2023). Assim, são consideradas portadoras de diabetes pregresso desconhecido, as gestantes que, na primeira consulta de pré-natal, apresentarem um dos seguintes critérios: glicemia em jejum ≥ 126 mg/dL; ou hemoglobina glicada $\geq 6,5\%$; ou glicemia ocasional ≥ 200 mg/dL.

Figura 11.1 Classificação e critérios diagnósticos da hiperglicemia na gestação.



Fonte: ZAJDENVERG *et al.* (2022a).

DIAGNÓSTICO

Inicialmente, tem-se a análise semiológica da gestante, abrangendo a anamnese, com enfoque na investigação de fatores de risco. Normalmente, a DMG é uma condição assintomática, porém, em casos particulares, pode-se ma-

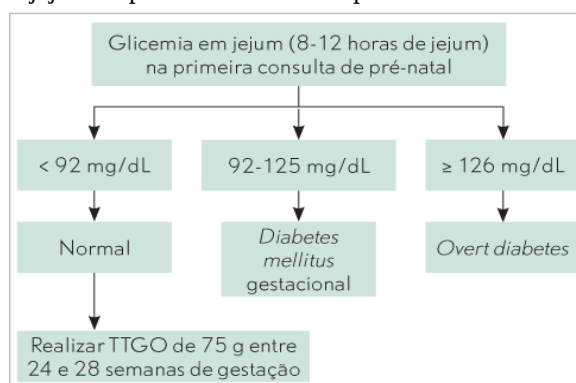
nifestar alguns sintomas clássicos de hiperglicemia, como fadiga, xerostomia e polaciúria - sinais e sintomas também presentes em outras formas de diabetes (ZAJDENVERG *et al.*, 2022a; MARTINS, 2022).

Do ponto de vista laboratorial, realiza-se o diagnóstico de DMG quando (FEBRASGO *et al.*, 2019; ZUGAIB, 2023):

- Valores de glicemia em jejum ≥ 92 mg/dL e ≤ 125 mg/dL.
- Um dos valores do TOTG de 75g, realizado entre 24 e 28 semanas gestacionais, for ≥ 92 mg/dL no jejum, ≥ 180 mg/dL na 1ª hora e ≥ 153 mg/dL na 2ª hora.
- 2 retificações da OMS (2014): os critérios são válidos para toda idade gestacional; o valor de glicemia de 2 horas do TOTG com 75 g de glicose deve ser ≥ 153 e ≤ 199 mg/dL para o diagnóstico de DMG, com valores ≥ 200 mg/dL sendo classificados como diagnóstico de DM (FEBRASGO *et al.*, 2019).

O TOTG de 75g é considerado o teste com melhor sensibilidade e especificidade para diagnóstico de DMG. O exame de hemoglobina glicada apresenta um elevado grau de especificidade (entre 95 e 98%), mas uma baixa sensibilidade (entre 14 e 21%), não sendo julgado como o método ideal para diagnóstico e rastreio (FEBRASGO *et al.*, 2019; ZAJDENVERG *et al.*, 2022a). É recomendado que todas as gestantes sem diagnóstico anterior de DM realizem o TOTG de 75 g, para investigação de DMG, entre a 24ª e a 28ª semana de gestação, apresentando ou não fatores de risco (FEBRASGO *et al.*, 2019; ZAJDENVERG *et al.*, 2022a).

Figura 11.2 Avaliação da glicemia em jejum na primeira consulta de pré-natal.



Fonte: ZUGAIB (2023).

Para complementar o acompanhamento e o diagnóstico do DMG, os exames de imagem desempenham um papel crucial, fornecendo *insights* adicionais sobre o estado gestacional e possíveis complicações. Assim, a ultrassonografia obstétrica é o principal exame utilizado e fornece informações sobre o desenvolvimento fetal, localização da placenta, volume de líquido amniótico e anatomia do feto - sendo uma ferramenta valiosa no manejo e diagnóstico do DMG, e amplamente empregado du-

rante o pré-natal (MACKIE & RIGBY, 2017; ZAJDENVERG *et al.*, 2022a; ACOG, 2018; SIDDIQUI & SCHIFRIN, 2020).

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

Para auxiliar na distinção entre DMG e outras condições semelhantes, o Quadro 11.1, a seguir, apresenta as principais características entre elas. Vale mencionar que o tratamento varia entre as demais condições, porém comumente necessitam de mudança de estilo de vida (ADA, 2020).

Quadro 11.1 - Diagnósticos diferenciais de diabetes gestacional.

CARACTERÍSTICAS	DIABETES GESTACIONAL	DIABETES TIPO 1	DIABETES TIPO 2	DIABETES PREGRESSO DESCONHECIDO	OUTRAS CONDIÇÕES MÉDICAS	DIABETES MONOGÊNICA
Momento de <i>Onset</i>	Durante a gestação	Antes da gestação	Antes da gestação	Não conhecido	Não conhecido	Variável
Resistência à Insulina	Presente	Ausente	Presente	Presente	Variável	Variável
Dependência de Insulina	Alguns casos podem necessitar	Sim	Eventualmente	Eventualmente	Variável	Variável
Histórico Familiar de Diabetes	Mais comum	Comum	Comum	Comum	Variável	Variável
Tratamento Padrão	Dieta, exercício, possivelmente insulina	Insulina, controle rigoroso da glicose	Controle glicêmico, dieta, exercício, medicação oral	Controle glicêmico, dieta, exercício, possível uso de insulina	Variável	Variável

Fonte: ZUGAIB (2023).

TRATAMENTO

O tratamento da DMG é fundamental para a manutenção da saúde da mãe e do bebê no período gestacional e visa manter os níveis de glicose no sangue dentro de uma faixa normal, evitando, assim, complicações durante a gravidez e o parto (ADA, 2009; ZAJDENVERG *et al.*, 2022b).

ABORDAGENS ALIMENTARES E ATIVIDADE FÍSICA

A combinação de uma alimentação balanceada e da prática regular de exercícios físicos é crucial no manejo da diabetes gestacional, para garantir um controle glicêmico adequado e promover uma gestação saudável. No contexto alimentar, destaca-se o controle da ingestão de carboidratos, priorizando alimentos com baixo índice glicêmico, além do fracionamento das refeições ao longo do dia. Uma dieta balanceada é enfatizada para garantir uma nutrição adequada tanto para a gestante quanto para o feto (ADA, 2009; ZAJDENVERG *et al.*, 2022b).

Quanto à atividade física, ressalta-se a necessidade de exercícios moderados e regulares, adaptados à condição gestacional, visando melhorar a sensibilidade à insulina e controlar os níveis glicêmicos. A orientação médica e a supervisão de profissionais de saúde são fundamentais para personalizar essas abordagens, considerando as necessidades específicas de cada gestante com DMG (ADA, 2009; ZAJDENVERG *et al.*, 2022b).

MONITORAMENTO DOS NÍVEIS DE GLICOSE E AUTORREGULAÇÃO:

Recomenda-se os seguintes valores de glicose em gestantes com DMG (ZAJDENVERG *et al.*, 2022a; ZAJDENVERG *et al.*, 2022b):

1. Glicemia de Jejum:

- Menor que 92 mg/dL: considerado normal.
- Entre 92 mg/dL e 125 mg/dL: tolerância à glicose diminuída (pré-diabetes).
- Igual ou maior que 126 mg/dL: sugere diabetes.

2. Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG):

- 1 hora após a ingestão de 75g de glicose: glicemia menor que 180 mg/dL.
- 2 horas após a ingestão de 75g de glicose: glicemia menor que 153 mg/dL.

**NECESSIDADE DE MEDICAÇÃO
(INSULINOTERAPIA):**

A necessidade de medicação, no contexto do DMG, é abordada quando as estratégias de controle glicêmico por meio de mudanças no estilo de vida, dieta equilibrada e prática de

atividade física não são suficientes e os níveis de glicose permanecem elevados. A insulino-terapia é indicada para garantir um controle adequado durante a gestação e minimizar os riscos associados ao DMG para o desenvolvimento fetal. A escolha pela insulina é segura para o feto, uma vez que não atravessa a barreira placentária, e proporciona um controle preciso dos níveis de glicose sanguínea. O início da insulino-terapia, a dosagem e o monitoramento são determinados considerando as características específicas de cada gestante (ADA, 2009; ZAJDENVERG *et al.*, 2022b).

REFERÊNCIAS

- ACOG, American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Bulletin N° 190: Gestational Diabetes Mellitus. *Obstetrics & Gynecology*, v. 131, n. 2, p. e49-e64, 2018.
- ADA, American Diabetes Association. Gestational Diabetes: Causes & Treatment. Diabetes.org, 2009 Disponível em: <<https://diabetes.org/about-diabetes/gestational-diabetes>>. Acesso em: 27 fev. 2024.
- ADA, American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes - 2020. Diabetes.org. 2020
- DURNWALD, Celeste. Gestational diabetes mellitus: Screening, diagnosis, and prevention. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/gestational-diabetes-mellitus-screening-diagnosis-and-prevention?search=diabetes%20gestacional&topicRef=6790&source=see_link>. Acesso em: 27 fev. 2024.
- FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia *et al.* Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. **FEMINA**, 47(11), págs 786-796, 2019. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2020/07/femina-2019-4711-786-796.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2024.
- MACKIE, F. L.; RIGBY, A. S. Ultrasonography in the Assessment of Fetal Growth and Well-Being. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 2017.
- MARTINS, Carolina Sofia de Sousa Pinheiro dos Santos. Diagnóstico e seguimento da diabetes gestacional. Dissertação de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas apresentado à Universidade de Lisboa através da Faculdade de Farmácia. Repositório Universidade de Lisboa. Set 2022. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/57761/1/MICF_Carolina_Martins.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2024.
- OMS, Organização Mundial de Saúde. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy: a World Health Organization guideline. *Diabetes Res Clin Pract.* 103(3):341-63; 2014.
- SIDDIQUI, M. F.; SCHIFRIN, B. S. Doppler Ultrasonography in Gestational Diabetes Mellitus: A Review. *Journal of Diagnostic Medical Sonography*. 2020
- ZAJDENVERG, Lenita; FAÇANHA, Cristina Figueiredo Sampaio; DUALIB, Patrícia Medici; *et al.* Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022. Disponível em: <<https://diretriz.diabetes.org.br/rastreamento-e-diagnostico-da-hiperglicemia-na-gestacao/>>. Acesso em: 27 fev. 2024.
- ZAJDENVERG, Lenita *et al.* Planejamento, metas e monitorização do diabetes durante a gestação. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), 2022. Disponível em: <<https://diretriz.diabetes.org.br/planejamento-metas-e-monitorizacao-do-tratamento-do-diabetes-durante-a-gestacao/>>. Acesso em: 27 fev. 2024.
- ZUGAIB, Marcelo. Zugaib obstetrícia. 5ª Ed. São Paulo: Editora Manole, 2023.

SOFRIMENTO FETAL AGUDO

HAICK, Júlia de Miranda¹; FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira¹; CAMPELO, Gabriela Queiroz¹.

Orientador: Dr. Nicolás Thiago Nunes Cayres de Souza.

Filiação: 1- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Palavras-chave: *Sufrimento fetal; Cardiotocografia; Hipóxia fetal.*

INTRODUÇÃO

A literatura define o sofrimento fetal agudo (SFA), também denominado por estado fetal não tranquilizador, como uma consequência de hipóxia, hipercapnia e acidose metabólica, que podem levar à lesão neuronal irreversível e por vezes óbito fetal. Durante o sofrimento ocorrem mecanismos compensatórios, dos quais o mais relevante é a alteração da frequência cardíaca fetal (FCF), apresentando-se com taquissístolia inicial e posteriormente bradicardizando, quando o SFA se torna mais grave e tende a evoluir para a morte (GOFFI, 1991).

Epidemiologicamente, existe uma chance em torno de 20% de qualquer feto apresentar SFA, contudo esta é mais comum em pacientes com risco antenatal pré-existente e risco intrapartal. Esses riscos decorrem tanto de insuficiência uteroplacentária aguda, quanto fetoplacentária (OSANAN & REIS, 2012).

Tratando-se da insuficiência uteroplacentária, são mais prevalentes causas relacionadas à hiperatividade uterina (seja por superdosagem de ocitocina, pré-eclâmpsia ou obstrução do canal de parto) e hipotensão arterial materna e subsequente hipoxemia (hemorragias, posicionamento que compromete o retorno venoso ou anestesia de condução). Já a insuficiência fetoplacentária diz respeito à circulares de cordão, nós verdadeiros, compressão excessiva do cordão umbilical (em casos de oligohidrânio, por

exemplo) ou redução da capacidade de difusão do oxigênio devido à patologias prévias do organismo fetal (OSANAN & REIS, 2012; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017).

FISIOPATOLOGIA

A fisiopatologia do SFA compreende empecilho que se instale subitamente e cause prejuízo na oxigenação fetal, gerando asfixia perinatal. Este inconveniente pode se dar por déficit das trocas gasosas na placenta, hipoxemia materna ou déficit fetal do transporte de oxigênio (GOFFI, 1991; OSANAN & REIS, 2012).

É eminente notar que o próprio trabalho de parto traz uma hipoxemia transitória, devido a contratilidade uterina e semioclusão de vasos sanguíneos materno-fetais, gerando inclusive um certo nível de acidemia. Apesar disso, um feto em plena vitalidade é capaz de usar mecanismos compensatórios e reserva energética para suportar essa alteração, enquanto fetos previamente comprometidos podem sofrer uma maior e fatal descompensação (GOFFI, 1991; OSANAN & REIS, 2012; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017; ZUGAIB, 2023).

Dentre os mecanismos compensatórios supracitados o mais relevante é o aumento da FCF de modo a aumentar o fluxo sanguíneo de trocas entre a mãe e o feto e aumentar o bombeamento de sangue para o organismo fetal. Isso ocorre em conjunto com uma vasodilatação seletiva dos órgãos nobres - cérebro, rim,

suprarrenal - em detrimento da vasoconstricção dos demais tecidos (OSANAN & REIS, 2012; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017).

É possível que o feto se encontre nessa situação por até 45 minutos sem sofrer lesões neuronais irreversíveis (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017), mas com o prolongamento da hipoxemia se dá a utilização do metabolismo anaeróbio pelos cardiomiócitos e demais tecidos mal perfundidos, em que a degradação de glicogênio libera potássio e se muito prolongado gera um estado de hipercalemia, além de acidose metabólica. Na ocorrência de hipercalemia é possível notar apiculamento de onda T, com subsequente inversão e infradesnivelamento de segmento ST em cardiocotografia interna (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017; MARTINS, 2020).

Juntamente, a hipoxemia fetal acarreta no comprometimento cerebral, em especial do hipotálamo e dos núcleos da base cerebrais, que desregulam o sistema nervoso autônomo (SNA) e consequentemente a FCF, devido ao déficit de oxigênio e hipercapnia (OSANAN & REIS, 2012; BRASIL, 2022). Com a progressão da hipóxia fetal, o tônus vagal e a atividade beta adrenérgica aumentam, culminando na resposta cardíaca de bradicardia, que pode aparecer na cardiocotografia (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017).

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do SFA é de ordem clínica em conjunto com análise bioquímica ou exame complementar eletrônico. É importante ressaltar a ineficácia de basear o diagnóstico única e exclusivamente no traçado cardiocotográfico, uma vez que a interpretação do método é operador dependente e não traduz necessariamente a condição clínica materno-fetal (OSANAN & REIS, 2012). Nesse sentido, existe

uma diversidade de métodos que corroboram com o diagnóstico:

- *Monitorização da frequência cardíaca fetal*: De custo baixo e execução simples, a monitorização por sonar doppler, realizada mandatoriamente a cada 30 minutos no período de dilatação e a cada 5 minutos no período expulsivo, é de boa predição para avaliar a vitalidade fetal intraparto (OSANAN & REIS, 2012; BRASIL, 2022).
- *Cardiocotografia (CTB)*: A CTB revela, indiretamente, o nível de oxigenação cerebral, que aumenta ou diminui essa frequência com base na necessidade de oxigênio no organismo (OSANAN & REIS, 2012; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017; SILVEIRA & TRAPANI JÚNIOR, 2018; ZUGAIB, 2023;). O exame é realizado com transdutores, majoritariamente, externos que captam a FCF, movimentação fetal e a contratilidade uterina, caso existente. É um exame de alta sensibilidade e baixa especificidade, o que culmina em alto número de falsos positivos, visto a evidência de que até 30% dos partos apresentam em algum momento padrão cardiocotográfico não tranquilizador (OSANAN & REIS, 2012). Contudo, possui um alto valor preditivo negativo, excluindo-se anormalidades em fetos que de fato não as possuam (OLIVEIRA & DE SÁ, 2018).
- *Antenatal*: Pode ser utilizada a partir das 28-29 semanas de gestação para acompanhar distúrbios de oxigenação, alterações do ciclo so-

no-vigília e efeitos adversos de medicações, contudo não possui indicação formal para sua realização com assiduidade, nem evidência robusta que diminua a morbi-mortalidade perinatal (OLIVEIRA & DE SÁ, 2018). Não são indicados, atualmente, a infusão de glicose na mãe e manipulações fetais pré CTB, pois a diminuição de anormalidade no traçado não é notável. Também deixou-se de classificar a CTB antenatal em traçado reativo e não reativo, passando-se a classificá-la em categorias, como mostra o Quadro 12.1, a seguir.

- *Intrapartal:* Ainda não há na literatura médica uma recomendação formal vigorosa para o uso de CTB intraparto contínua, correlacionada com a diminuição da mortalidade neonatal. É fato que para gestações de risco habitual não há benefício da monitorização com CTB, em relação à ausculta intermitente, sendo esta última capaz de diminuir as taxas de convulsão neonatal sem alterar os índices de paralisia cerebral, parto instrumentalizado, cesariana e mortalidade perinatal (SILVEIRA & TRAPANI JÚNIOR, 2018). No entanto, há casos que podem beneficiar-se dessa monitorização contínua, sendo eles: gestações de alto risco, parto pré e pós-termo, alterações na ausculta intermitente, indução eletiva e aceleração do trabalho de parto, gestação múltipla, febre intraparto ou corioamnionite, rotura prematura de membranas >24hrs, período expulsivo prolongado (>1hr), oligo-

âmnio, sangramento anteparto (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017; SILVEIRA & TRAPANI JÚNIOR, 2018). Nesse tipo de CTB recomenda-se que a mãe não esteja em jejum prolongado e é permitido realizar manobra mecânica ou vibroacústica no polo cefálico fetal em caso de variabilidade mínima ou ausente, podendo-a repetir até 3 vezes por minuto.

Em resumo, a CTB normal não requer extensa avaliação, pois não designa uma alteração ácido-base quando associada a um quadro clínico estável. Já a categoria atípica requer melhor investigação quanto a um possível distúrbio hipoxêmico, sendo realizado por exames adicionais, como perfil biofísico fetal e doppler de artérias fetais e uterinas. A categoria anormal, por sua vez, é um alto preditor de comprometimento fetal grave e muitas vezes requer interrupção imediata da gravidez (OLIVEIRA & DE SÁ, 2018).

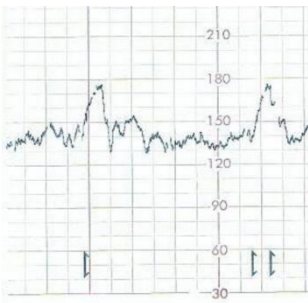
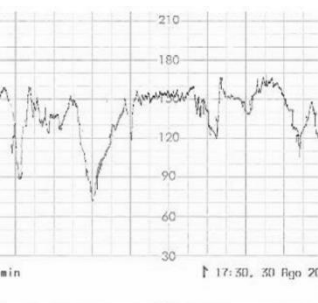
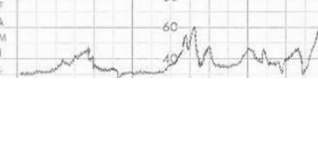
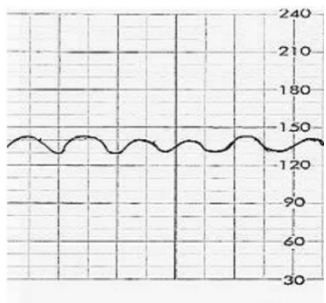
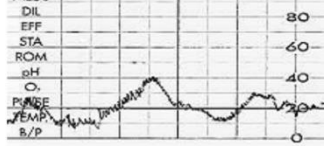
Logo, a CTB corrobora com o diagnóstico de SFA quando:

- Taquicardia apenas se acima de 160bpm por mais de 10 minutos, ou seja traçado taquicárdico por tempo prolongado. Pode indicar o início de um SFA.
- Bradicardia associada à variabilidade mínima ou ausente.
- Variabilidade mínima ou ausente associadas à presença de desacelerações tardias e variáveis.
- Desaceleração tardia, caso não haja normalização do traçado após reanimação intrauterina. - É indicativa de estase de sangue intervilo e não retorno da perfusão após contratilidade.

- Traçado variável caso persistente e com progressão de profundidade e tempo (em especial queda maior que 60 segundos e que cai em 60bpm) com perda de variabilidade antes e após desaceleração (UFRJ, 2013; SILVEIRA & TRAPANI JÚNIOR, 2018).

O Quadro 12.1, a seguir, explicita os traçados cardiotocográficos em categorias, tanto ante quanto intrapartal. Considerar-se-á que no caso da intrapartal avaliações complementares nem sempre serão possíveis devido o caráter urgente de viabilizar o nascimento do feto.

Quadro 12.1: Representação e classificação de traçados cardiotocográficos.

	CTB normal	CTB atípica	CTB anormal
PARÂMETROS	Linha de base: 110 – 160 bpm. Variabilidade: 6 a 25 bpm. ≤ 5 bpm por < 40 min. Desacelerações: Nenhuma ou ocasional/variável, < 30 seg.	Linha de base: 100 – 110 bpm. > 160 bpm por < 30 min. Elevação da linha de base. Variabilidade: ≤ 5 bpm por 40 a 80 min. Desacelerações: Desacelerações variáveis, por 30 a 60 seg.	Linha de base: Bradicardia < 100 bpm. Taquicardia > 160 bpm por 30 min. Linha de base irregular. Variabilidade: ≤ 5 bpm por ≥ 80 min. ≥ 25 bpm por > 10 min. Sinusoidal. Desacelerações: variáveis, > 60 seg. Desaceleração tardia.
PADRÃO DO TRAÇADO	 	 	 

Fonte: Adaptado de FEBRASGO (2018) e OSANAN (2012).

MECÔNIO

É um achado controverso que pode indicar o estado de hipóxia fetal assim, com aumento de peristaltismo intestinal e liberação esfinteriana decorrentes do sofrimento fetal (GOFFI, 1991), como um processo fisiológico de maturação gastrointestinal ou ainda reflexo vagal

decorrente da compressão transitória do cordão umbilical durante o trabalho de parto (OSANAN & REIS, 2012). Sendo assim, demanda uma atenção adicional à vitalidade fetal, sendo mais associado à decaimento desta quando mais espessado, com o aspecto de pasta de ervilha (OSANAN & REIS, 2012). Pode ser observado

tanto por amniocentese quanto por amnioscopia (GOFFI, 1991).

MICROANÁLISE DE SANGUE FETAL

Consiste na punção do couro cabeludo da criança, a fim de mensurar lactato e pH séricos, predizendo então a vitalidade fetal, em associação com um traçado não tranquilizador de CTB. Atualmente em desuso por ser um método invasivo (GOFFI, 1991).

TRATAMENTO

Não existe na literatura evidência elucidativa em relação a intervenções que possam ser realizadas a fim de reverter a hipóxia e o dano já gerado por esta. No entanto, existem um conjunto de ações de ressuscitação uterina que podem auxiliar no manejo desse quadro (OSANAN & REIS, 2012; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017), como exemplifica o Quadro 12.2, abaixo.

Quadro 12.2: Condutas de ressuscitação uterina em caso de SFA.

- Posicionamento materno lateral - Suspende ocitocina e misoprostol - Bolus de ringer lactato EV: 500-1000ml, se não houver contraindicação. - Modificação dos puxos maternos em período expulsivo. - O₂ para mãe, em máscara, 10L/min (suspender assim que os padrões fetais melhorarem)	- Terbutalina, subcutâneo, 0,25mg (considerar se outras medidas não forem suficientes). - Amnioinfusão no primeiro período do trabalho de parto. - Administração de efedrina 5-10mg, EV (considerar se outras medidas não forem suficientes).
--	---

Fonte: Adaptado pelos autores de OSANAN & REIS (2012).

Ademais é imprescindível realizar manejo clínico, acalmando a parturiente e mantendo-a informada e acompanhada durante todo o processo. Caso o trabalho de parto não evolua bem é necessário instrumentalizá-lo (fórceps ou vácuo extrator) e acelerar o período expulsivo para que diminua-se a chance de paralisia cerebral e demais morbidades. Como último recurso, em ocorrência de falha terapêutica, é preciso indicar cesariana de urgência com o intuito de prevenir déficits do sistema nervoso central irreversíveis e óbito neonatal (OSANAN & REIS, 2012; REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017).

Pode-se dizer ainda, que de modo profilático, não se deve acelerar partos de progressão normal, romper membranas ovulares artificialmente sem indicação, utilizar indução eletiva e fazer uso indiscriminado de ocitocina, além de monitorar assiduamente todos os partos induzidos e aqueles de alto risco (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2017).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de gestação de alto risco. Departamento de Ações Programáticas. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2022.

GOFFI, Paulo Schmidt. Sofrimento fetal. Arquivos Médicos do ABC, v. 14, n. 1, 1991.

MARTINS, Mariana Salomé Pereira. Sofrimento Fetal Agudo: Fatores de Risco e Implicações. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Medicina, Universidade da Beira Interior (Portugal). 2020. Disponível em: <<https://www.proquest.com/openview/4f99fb576e4d8ef36e9a0668520aa749/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>>.

OLIVEIRA, Cristiane Alves de; DE SÁ, Renato Augusto Moreira. Cardiotocografia anteparto. Protocolo FEBRASGO – Obstetrícia, nº. 81/Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018.

OSANAN. Gabriel Costa; REIS, Zilma Silveira Nogueira. Capítulo: Sofrimento Fetal Agudo. Manual para concursos-SOGIMIG, 5ª edição. 2012.

REZENDE FILHO, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antônio Barbosa. Rezende Obstetrícia Fundamental, 14ª edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017.

SILVEIRA, Sheila Koettker, TRAPANI JÚNIOR; Alberto. Monitorização fetal intraparto. Protocolo FEBRASGO – Obstetrícia, nº 100/Comissão Nacional Especializada em Assistência ao Abortamento, Parto e Puerpério. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo). 2018. Disponível em: <<https://sogirgs.org.br/area-do-associado/Monitorizacao-fetal-intraparto-2018.pdf>>.

UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Sofrimento Fetal Agudo. In: Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2013. Disponível em <https://www.me.ufrj.br/images/pdfs/protocolos/obstetricia/sofrimento_fetal_agudo.pdf>

ZUGAIB, Marcelo. Zugaib obstetrícia. Santana de Parnaíba, São Paulo. Editora Manole, 2023.

SOFRIMENTO FETAL CRÔNICO

FERREIRA, Maria Eduarda Rousseau Alves Martins¹; BARBOSA, Vitória Santana¹;

MELO, Jade Rocha¹; ASSIS, Vitória Gonçalves Soares¹;

FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²; CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientador: Dr. Nicolás Thiago Nunes Cayres de Souza.

Filiações: 1- UNICHRISTUS – Centro Universitário Christus.

2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Liga: Programa de Assistência à Saúde da Mulher Atual.

Palavras-chave: *Sufrimento Fetal; Retardo do Crescimento Fetal; Oligo-Hidrânio.*

INTRODUÇÃO

O Sofrimento Fetal é caracterizado pelo comprometimento do aporte sanguíneo para o feto, levando à hipóxia e hipercapnia, podendo avançar até o estado de cetoacidose diabética metabólica. Diferentemente do quadro agudo, que acontece durante o nascimento, o quadro crônico ocorre gradativamente, durante a gestação. Dentro desse contexto, podem ser citadas duas condições extremamente relevantes (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2008): Crescimento Intrauterino Restrito (CIR) e Oligohidrânio. O crescimento intrauterino restrito (CIR) é uma pertinente pauta no contexto da obstetrícia, pois a mortalidade perinatal em fetos incluídos nessa categoria é 10 vezes maior do que em conceitos normais. Os fetos que sobrevivem estão inseridos em um quadro de alta morbidade neonatal tanto imediata (hipóxia, síndrome de aspiração de mecônio), quanto tardia (retardo no neurodesenvolvimento, paralisia cerebral) (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2008). O CIR pode ter etiologia fetal, placentária e materna, contando com fatores externos e internos que propiciem a condição. Além disso, 50 a 70% dos casos de CIR são simétricos e constitucionais, não contando

com anormalidade. Cerca de 5 a 10% são fetais e 20 a 30% têm causas vasculares (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2008). A Oligohidrânio pode ser diagnosticada através da medida do maior bolsão vertical (<2cm), que irá avaliar a presença de líquido. Essa condição é suspeitada ao observar, no exame ultrassonográfico, um aglomerado fetal e uma óbvia redução da quantidade de fluido (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2008).

CIUR - CRESCIMENTO INTRAUTERINO RESTRITO

CAUSAS

O CIUR - Crescimento Intrauterino Restrito - tem divergências de definição na literatura. Preconiza-se como um processo capaz de modificar o potencial de crescimento fetal, ou, ainda, os fetos que estejam com peso abaixo do percentil adequado a sua idade gestacional (IG). Entretanto, recém-nascidos pequenos à própria idade gestacional (PIG), podem não terem sido acometidos pela RCF constitucional (MORON *et al.*, 2011). Por isso, esses casos dificilmente recebem diagnóstico e o manejo ade-

quado. Os principais centros de assistência gestacional de alto risco utilizam a baixa em relação ao percentil, divergindo apenas no percentil adotado - dez, cinco ou dois desvios padrão da média, ou, percentil três. Sendo, Peso Inferior ao percentil 10 para a IG, preconizado pela Organização Mundial da Saúde, pela maior abrangência. A CIUR tem etiologia multifatorial, podendo ser dividida em fatores materno, fetais e de insuficiência vascular ultra placentária, sendo comum suas sobreposições (MORON *et al.*, 2011). Os principais fatores etiológicos (MORON *et al.*, 2011) serão abordados a seguir:

Fatores Maternos: Idade materna, Raça Negra, Condições socioeconômicas baixa escolaridade, trabalho de risco, estado nutricional precário), tabagismo, etilismo e uso de drogas ilícitas, Drogas teratogênicas (varfarina, hidantoína e lítio, Doenças Materna (Doença Renal crônica, Pré-Eclâmpsia e Hipertensão Arterial Crônica, Doença Cardiopulmonar Crônica, Doenças Autoimunes, Anemias, Infecções do Trato Urinário).

Fatores Fetais: Anormalidades cromossômicas (15% dos casos de CIUR), Malformações, Exposição à radiação, Infecções Intrauterinas, Gestações múltiplas, Fatores Imunológicos, Intervalo interpartal curto (< 2 anos).

Fatores Útero Placentários: Anormalidades uterinas: útero bicorno, septado, Anormalidades placentárias, anormalidade de sítio de implantação placenta prévia), tumores, inserção anormal do cordão umbilical, síndrome da transfusão fetal e mosaicismo placentário.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de CIUR é dado por dados clínicos, como anamnese pré-natal detalhada para estimativa da idade gestacional, identificação dos fatores de risco e história obstétrica pregressa e atual. No exame físico, deve-se

mensurar de forma seriada a Altura Uterina e o inadequado ganho ponderal materno, além da palpação obstétrica para avaliar tamanho fetal e quantidade de líquido amniótico, de forma subjetiva. A Ultrassonografia Obstétrica é mandatória para investigação, sendo confirmatória (MORON *et al.*, 2011). Avalia os seguintes parâmetros: Determinação do diâmetro Biparietal (DBP) ou Circunferência Cefálica e a medida da Circunferência Abdominal, indicador mais sensível de CIUR. A Ecografia permite o rastreamento etiológico, principalmente de malformações e infecções congênitas. Caso a IG seja desconhecida, deve-se repetir a Ecografia em 2 semanas, se indicar crescimento inadequado, confirma-se a CIUR, e prossegue-se com avaliação funcional (Doppler) e vitalidade Fetal (perfil biofísico e cardiocotografia) (MORON *et al.*, 2011).

CONDUTA

Atualmente, não se tem uma intervenção terapêutica reversível ou de interrupção do curso progressivo da CIUR, apenas a resolução da gravidez (MORON *et al.*, 2011). Deve-se ter um acompanhamento adequado e a definição da etiologia, e o manejo por um serviço terciário, dada a complexidade do caso. Medidas gerais como repouso e limitação de movimentos, apesar de recomendadas, não mostram eficácia relevante (MORON *et al.*, 2011). Portanto, recomenda-se tratar e prevenir os fatores de risco envolvidos na CIUR, como cessação do tabagismo, vacinação adequada, suporte nutricional, evitar exposição à radiação e a drogas ilícitas.

Quando CIUR é tardia, a antecipação do parto deve se dar em casos de Sofrimento Fetal Agudo, IG >36-37 semanas ou após a 34ª semana em casos de Oligoidrâmnio importante (MORON *et al.*, 2011). A escolha da via de parto deve ser individualizada.

OLIGOIDRÂMPIO

O líquido amniótico (LA) é um importante componente durante todo o período gestacional, possuindo, dentre outras atribuições, a função de proteger o feto e o cordão umbilical contra traumas externo, manter a homeostase térmica fetal, permitir a movimentação fetal e auxiliar na maturação pulmonar e intestinal do feto. Desse modo, o oligoidrâmnio é caracterizado pela deficiência na quantidade de líquido amniótico esperado para determinada idade gestacional. Estima-se que a prevalência seja de cerca de 1% das gestações abaixo de 24 semanas, 1% a 5% nas gestações a termo e 8% nas pós-termo (MAGANN *et al.*, 2011).

ETIOLOGIA

De modo geral, a causa mais comum de oligoidrâmnio é a rotura prematura de membranas, seguida pela restrição do crescimento fetal e de malformações no sistema urinário do feto (FEBRASGO, 2021).

FISIOPATOLOGIA

O volume do líquido amniótico reflete o equilíbrio entre as vias de produção e as de reabsorção de LA. As principais fontes de produção de LA são a micção e as secreções pulmonares, já as de reabsorção são a deglutição e a absorção intramembranosa. A produção de secreções pelas cavidades oral e nasal não possui muita importância para o balanço final de LA (FEBRASGO, 2021).

DIAGNÓSTICO

A avaliação do LA pode ser feita de duas maneiras: pelo Índice do Líquido Amniótico (ILA) e pela medida do maior bolsão vertical (MBV). No ILA divide-se o útero em 4 quadrantes, calcula-se o diâmetro do maior bolsão de cada quadrante, então, somam-se os 4 valores para encontrar o valor do ILA. Valores

abaixo de 5cm configuram o oligoidrâmnio (MA-GANN *et al.*, 2011). Já a medida do MBV é a estimativa de volume do maior bolsão, por meio da profundidade, onde há apenas líquido, livre de partes fetais ou cordão umbilical. Esta é, atualmente, a técnica mais recomendada para o diagnóstico de oligodrâmnio, pois o ILA possui um maior número de falsos-positivos quando comparado ao MBV. Valores de MBV menores que 0.2cm caracterizam oligoidramnia (FEBRASGO, 2021).

TRATAMENTO

Deve-se identificar o diagnóstico etiológico e o tratamento da doença de base associada. É de extrema importância a avaliação ultrassonográfica e de biometria fetal para pesquisa de malformações e marcadores de aneuploidias. A hidratação materna por via oral é eficaz, não havendo contraindicações para tal. A idade gestacional e a etiologia do oligoidrâmnio determinam seu manejo. Sugere-se que o parto seja realizado a partir de 37 semanas, porém em casos de oligoidrâmnio isolado ou não complicado pode ser realizado no período de pré-termo precoce (36 0/7 a 37 6/7 semanas).

AVALIAÇÃO ANTEPARTO DA VITALIDADE FETAL

O objetivo primordial da avaliação fetal nantenatal é identificar fetos de risco para eventos adversos ou para o óbito e, assim, atuar preventivamente para evitar o insucesso (MORON *et al.*, 2011). Nas gestações de alto risco, a propedêutica da vitalidade fetal anteparto é empregada de forma rotineira na prática obstétrica, geralmente com o intuito de identificar fetos que se beneficiam de intervenções oportunas, ou por razões de exposição profissional, a responsabilidades que possam vir a ser questionadas no futuro (MORON *et al.*, 2011). A avaliação anteparto da vitalidade fetal está

indicada especialmente nas gestações que cursam com insuficiência placentária, capaz de determinar o sofrimento fetal crônico, muitas vezes associado ao crescimento intrauterino restrito (CIUR). Além disso, morbidade e a mortalidade perinatal decorrentes da asfixia fetal anteparto são vistas principalmente em mulheres com distúrbios como, hipertensão, descolamento prematuro de placenta (DPP), oligoidramnia/polidramnia, diabetes, dentre outros (FEBRASGO, 2021).

Testes de avaliação anteparto: Os principais testes de avaliação anteparto são: Contagem dos movimentos fetais; Cardiotocografia (CTG); Perfil biofísico fetal (PBF) e volume do líquido amniótico (vLA) e o Doppler. O único procedimento que mostrou real benefício foi o Doppler da artéria umbilical e em gestações complicadas pelo CIR. A frequência dos testes antenatais será de 1 a 2 por semana. No entanto, na eventualidade do parto pré-termo indicado, sua frequência pode ser diária para maximizar a idade gestacional e ao mesmo tempo evitar a asfixia intrauterina (MORON *et al.*, 2011).

Contagem dos movimentos fetais: Todas as mulheres com fator de risco para prognóstico perinatal adverso devem ser orientadas para a contagem dos movimentos fetais a partir de 26 a 32 semanas de gravidez (MAGANN *et al.*, 2011).

- **Teste do movimento fetal:** Se a contagem de movimentos fetais distintos não alcançar seis movimentos a cada 2h, o resultado deve ser considerado anormal e essas gestações deverão receber completa avaliação materna e fetal.

- **Método da contagem dos 10:** Os 90 percentis seriam de 25 min (entre 22 e 36 semanas) e de 35 min (entre 37 e 40 semanas). Se ao final desses dois prazos o feto não alcançasse 10 movimentos, o resultado seria anormal.

Cardiotocografia: A frequência cardíaca fetal (FCF) basal normal está localizada entre 110 e 160 bpm; acima de 160 bpm, taquicardia, e abaixo de 110 bpm, bradicardia, ambos indicativos de sofrimento fetal (GARRIDO *et al.*, 2019).

CTG computadorizada:

- A análise computadorizada da CTG anteparto mede a variabilidade da FCF de duas maneiras: como variações de longa duração (*long-term variation* – LTV) em bpm e como variação de curta duração (*short-term variation* – STV) em ms (GARRIDO *et al.*, 2019).
- Quando alcançado, o critério de Dawes/Redman (D/R) de normalidade é dado automaticamente pelo sistema computadorizado. Esse método é o único legitimado para ser utilizada no CIR por insuficiência placentária; nesse particular, a STV valoriza o melhor parâmetro de acidemia fetal. A $STV > 4$ ms afasta a acidemia fetal ou a possibilidade de morte intrauterina; $STV < 4$ ms indica graus variáveis de acidemia. O traçado terminal está caracterizado pela $STV < 3$ ms (GARRIDO *et al.*, 2019).

REFERÊNCIAS

ELEUTÉRIO, Francisco José Costa *et al.* (Orgs.). Protocolos de obstetrícia da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Fortaleza: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, 2014. 536 p., il. Disponível em:

<[https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/protocolos_obstetricia_sesa_ce_2014 .pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/protocolos_obstetricia_sesa_ce_2014.pdf)>

FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Oligoidrâmnio. Protocolo FEBRASGO-Obstetrícia, n. 19/Comissão Nacional Especializada em Medicina Fetal, São Paulo: FEBRASGO; 2021.

GARRIDO, Adriana Gualda *et al.* Avaliação ecográfica do líquido amniótico: técnicas e valores de referência. *Femina*, p. 46-51, 2019. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1046489>>.

GOLSTEIN; Ruth B. The thorax. In NYBERG, David A. (Ed.). *Diagnostic imaging of fetal anomalies*. Lippincott Williams & Wilkins, 2003, p. 381-420.

MAGANN, Everett F.; SANDLIN, Adam T.; OUNPRASEUTH, Songthip T. Amniotic fluid and the clinical relevance of the sonographically estimated amniotic fluid volume: oligohydramnios. *Journal of Ultrasound in Medicine*, v. 30, n. 11, p. 1573-1585, 2011. Disponível em:

<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.7863/jum.2011.30.11.1573>>.

MORON, Antonio F.; CAMANO, Luiz; JÚNIOR, Luiz K. Obstetrícia. Editora Manole, 2011. *E-book*. ISBN 9788520438251. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520438251/>>.

REZENDE FILHO, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antônio Barbosa. *Rezende Obstetrícia Fundamental*. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

ROPREMA/RMPO E CORIOAMNIONITE

ENGLER, Maria Júlia Marcolini¹; FERNANDES, Amanda Avancini¹; FERRARI, Sofia Benetti¹;
DE LIMA, Juliana Faure Alves¹; NASCIMENTO, Beatriz Saddi¹;
FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²; CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientador: Dr. Gabriel Monteiro Pinheiro.

Filiações: 1- UNISA - Universidade Santo Amaro.

2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília.

Liga: Liga de Saúde da Mulher da Faculdade de Medicina Santo Amaro.

Palavras-chave: *Rotura prematura de membranas; Gravidez; Obstetrícia.*

INTRODUÇÃO

A Rotura Prematura das Membranas Oculares (RPMO) é caracterizada pela perda da integridade destas antes do início do trabalho de parto, o que consequentemente resulta na saída de líquido amniótico, podendo ocorrer em qualquer idade gestacional (IG). Pode ser classificada em: termo (RPMT) ou pré-termo (RP-MPT), dependendo da IG (OCHOA & PEREZ DETTOMA, 2009; LIAO *et al.*, 2021).

Trata-se de uma complicação obstétrica, visto que aumentam-se os riscos de infecções materno-fetais. Sua prevalência é de 8% em todos os nascimentos e uma das principais causas de prematuridade. Estima-se que 29% dos partos prematuros ocorram devido a uma RPMO em uma gestação pré-termo, contribuindo para 12,5% das mortes perinatais e tornando as suas complicações a principal razão para o óbito em crianças abaixo de 5 anos de idade (RAMÍRE MARTÍNEZ *et al.*, 2012; LIAO *et al.*, 2021).

A corioamnionite, uma infecção intra-amniótica que, em condições normais, é estéril, está muito relacionada à RPMO, principalmente

quando a mesma ocorre em uma gestação pré-termo. Manifestações clínicas surgem tanto na mãe quanto no feto e podem afetar quase todos os órgãos do feto em desenvolvimento, sendo, portanto, outra causa comum para parto prematuro (OCHOA & PEREZ DETTOMA, 2009; JAIN *et al.*, 2022).

QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO

SEMIOLOGIA

O principal sintoma da paciente com RPMO será a perda repentina de uma quantidade moderada de líquido via vaginal. Desse modo, o diagnóstico é primordialmente clínico, realizado através da anamnese e exame físico (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2013; LIAO *et al.*, 2021; FERNANDES, 2021).

Ao exame especular, é possível identificar a perda espontânea de líquido pelo orifício externo do colo do útero (OEC) ou seu acúmulo em fundo de saco de Douglas. Caso não seja possível visualizá-lo, podemos solicitar que a paciente faça a Manobra de Valsalva, ou seja, pedir para ela tossir. O líquido pode ser claro, com ou

sem grumos (sem grumos indica prematuridade), ou meconial (esverdeado, indica pós-datismo) (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2013; ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021; FERNANDES, 2021).

O toque vaginal é contra indicado, visto que aumenta o risco de infecção através da contaminação ascendente do canal endocervical, a partir das bactérias presentes na flora vaginal. Este só pode ser realizado se a paciente estiver em franco trabalho de parto ou se o feto já tiver maturação pulmonar e viável para induzir o trabalho de parto (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2013; ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021; FERNANDES, 2021).

Na avaliação clínica, é importante também a verificação dos sinais vitais (frequência cardíaca e temperatura axilar), 4 vezes ao dia, para vigilância infecciosa, devido a possível complicação para Corioamnionite - caracterizada por saída de líquido purulento da vagina com odor fétido (fisometria), além de taquicardia materna, febre, sensibilidade uterina, descarga vaginal aumentada e taquicardia fetal (LIAO *et al.*, 2021; FERNANDES, 2021; BRASIL, 2022).

EXAMES COMPLEMENTARES

Nas circunstâncias de dúvida diagnóstica, podem ser realizados alguns exames complementares para sua confirmação. Os testes clássicos incluem (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2013; ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021; FERNANDES, 2021; URBANETZ, 2021):

1) Teste de Fenol: mudança da coloração no algodão umedecido com conteúdo vaginal, de laranja para vermelho, ao colocar gotas do reagente.

2) Avaliação direta do pH: indica conteúdo amniótico quando verifica-se $\text{pH} \geq 7$ após umedecer a fita com con-

teúdo vaginal, preferencialmente de fundo de saco.

3) Papel de nitrazina: também diferencia o pH vaginal ácido (4,0 a 4,5) do pH alcalino do líquido amniótico (7,1 a 7,3). O papel apresenta coloração verde quando em pH alcalino.

4) Fern Test ou Teste da Lâmina Aquecida: prova da cristalização do líquido amniótico com aspecto “em samambaia” após aquecer o conteúdo vaginal na lâmina.

A sensibilidade dos testes baseados no pH vaginal é extremamente elevada, variando entre 96 e 99%, mas a especificidade não é tão alta, devido a possível contaminação com urina, sangue, sêmen, antissépticos alcalinos e vaginose bacteriana. Sendo assim, podem ocorrer resultados falsos positivos no teste da nitrazina em cerca de 17% dos casos, e aproximadamente 6% no teste da cristalização, relacionados à contaminação com muco cervical. Já os falsos negativos podem ocorrer se houver perdas prolongadas de líquido e na presença de mínimo fluido residual (LIAO *et al.*, 2021).

Ademais, há outros testes com boa acurácia, com alta sensibilidade e alta especificidade, mas que não estão amplamente disponíveis, principalmente pelo alto custo. São eles:

A. AmniSure: teste rápido imunocromatográfico de alto custo que detecta a alfamicroglobulina-1 de origem placentária (PAMG-1) em swab com conteúdo coletado da ectocérvice. A conclusão é dada em 5 minutos, sendo o teste positivo na presença de duas linhas azuis (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2013; ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021).

B. Actim PROM: detecta a proteína-1 ligada ao fator de crescimento insulina-símile (IGFPB-1) que está presente no

líquido amniótico em concentrações de 100 a 1.000 vezes maiores do que no soro materno. Sua concentração no líquido amniótico aumenta desde o primeiro trimestre e permanece alta durante toda a gestação (REZENDE FILHO & MONTE-NEGRO, 2013; ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021).

Além desses exames, diante da queixa de perda de líquido amniótico, o exame ultrassonográfico é fortemente sugestivo de RPMO quando há diminuição do volume do líquido, conhecido como oligoâmnio, que pode ser encontrado em 70% das pacientes (CABRERA & COSMELLI, 2019; URBANETZ, 2021). Mas, a presença de normoidrâmnio não deve descartar a rotura. Além disso, se o Índice de Líquido Amniótico (ILA) for menor de 3,0 cm, aumenta três vezes o risco para corioamnionite, mas restrição de crescimento e malformações renais do feto também podem cursar com redução do LA, sendo diagnósticos diferenciais da RPMO (ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021).

Na avaliação inicial também é essencial solicitar exames complementares como culturas (para estreptococo e clamídia), hemograma e PCR, para investigação de complicações como corioamnionite; além de uma cardiocografia e perfil biofísico fetal para descartar possível sofrimento fetal agudo. Também é essencial o USG com doppler, a partir de 28 semanas, e a ausculta dos batimentos cardíacos fetais a partir de 10 a 12 semanas (ZUGAIB, 2020; FERNANDES, 2021).

Não é indicado realizar a amniocentese para coletar líquido amniótico e diagnosticar a infecção intraútero. Esse teste invasivo pode ser de difícil realização se o volume estiver diminuído e pode causar a rotura das membranas, se ainda estiverem íntegras (LIAO *et al.*, 2021).

Além disso, a cultura positiva é o padrão ouro para a confirmação diagnóstica, sendo que

os principais agentes envolvidos na corioamnionite são estreptococos do grupo B (EGB), *Gardnerella vaginalis*, *peptoestreptococos*, fusobactérias, *Escherichia coli*, bacteroides e *Neisseria gonorrhoeae*. (ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021).

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

Diante da queixa de perda de líquido vaginal, o diagnóstico diferencial deve ser realizado com outras causas de escoamento de líquido, como: Leucorreia; Incontinência urinária de esforço (principalmente no terceiro trimestre); Tampão mucoso; Hidrorreia decidual (pode ocorrer nas gestações com menos de 20 semanas); Ruptura de cisto vaginal (CABRERA & COSMELLI, 2019; URBANETZ, 2021).

CONDUTA E TRATAMENTO

O tratamento das pacientes com RPMO deve ser orientado segundo a IG, sinais de corioamnionite e vitalidade fetal. Independentemente da IG, pacientes com evidência de infecção intra útero ou acometimento do bem-estar fetal devem ter a gravidez resolvida (LIAO *et al.*, 2021; SOUTO *et al.*, 2022).

Na RPMT, recomenda-se iniciar a indução de parto no momento em que a rotura das membranas ocorreu caso a gestante não tenha entrado em trabalho de parto espontaneamente, reduzindo os riscos de corioamnionite, seps neonatal e internação em UTI neonatal (ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021; SOUTO *et al.*, 2022). A indução do trabalho de parto deve ser feita com ocitocina após o preparo do colo uterino, isto é, índice de Bishop superior a 7 (LIAO *et al.*, 2021).

Para gestações a partir de 34 semanas, na ausência de contraindicações para continuar a gestação, deve ser adotada conduta expectante com monitoramento materno-fetal até a 37ª semana. Diante disso, a paciente deve permane-

cer internada com acompanhamento para avaliar presença de infecção materna. Contudo, a interrupção da gestação estaria indicada diante da confirmação de colonização materna por EGB (ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021; SOUTO *et al.*, 2022).

Em relação às gestações entre 24 e 34 semanas, recomenda-se a conduta expectante acompanhada da administração de corticosteróides, na ausência de sinais de infecção, para estimular a maturação pulmonar (ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021; SOUTO *et al.*, 2022). As medicações usadas são (SOUTO *et al.*, 2022): Betametasona (12mg, IM, 24/24h por 48h) ou Dexametasona (6mg, IM, 12/12h por 48h). O sulfato de magnésio também está indicado até 32 semanas para neuroproteção fetal. Já para IG abaixo de 24 semanas, os riscos de infecção materna, morte neonatal e lesão neurológica do feto, são altos e, portanto, a conduta a ser adotada deve ser individualizada (LIAO *et al.*, 2021).

No que tange ao uso de tocolíticos, deve ser avaliado apenas durante o período de administração do corticóide, pois não se mostrou eficaz no aumento do período de latência (LIAO *et al.*, 2021). No entanto, nos casos de tratamento conservador, a administração de antibióticos de amplo espectro revelou-se eficaz, diminuindo o risco de morbidade neonatal, corioamnionite e prolongando o período de latência. O esquema mais utilizado é (PATRIOTA *et al.*, 2014; ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021; SOUTO *et al.*, 2022): Ampicilina (2g, EV, 6/6h por 48h) e Azitromicina (1g, VO, 24/24h por 3 dias), seguida de Amoxicilina (500mg, VO, 8/8h por 5 dias).

Com relação à pesquisa de EGB, o rastreio deve ser feito entre 35 e 37 semanas, se positivo, deve-se tratar intraparto (SOUTO *et al.*, 2022). Caso o resultado seja desconhecido, na RPMPT sem indicação de conduta ativa imediata recomenda-se sempre realizar a profilaxia para a infecção. Já na RPMT com mais de 18 horas, trabalho de parto prematuro, febre, bacteriúria ou gestação anterior acometida por EGB, a paciente deve ser tratada com Penicilina Cristalina (5000000 UI EV ataque e 2500000 UI EV 4/4h até o parto). Recomenda-se a coleta da cultura anovaginal para pesquisa de EGB na admissão e a antibioticoterapia deve ser mantida até seu resultado negativo (PATRIOTA *et al.*, 2014; ZUGAIB, 2020; LIAO *et al.*, 2021).

Diante da corioamnionite, a conduta deve ser ativa independente da IG, sendo o parto vaginal preferencial, e deve-se iniciar antibioticoterapia. O esquema recomendado é (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2013; ZUGAIB, 2020): Ampicilina (2g, IV, 6/6h) e Genta-micina (1,5 mg/Kg, IV, 8/8h) e devem ser administrados até que a paciente apresente-se afebril e assintomática ao menos 24hs após o parto. Se for realizada cesárea, adiciona-se Clindamicina (900 mg, IV, 8/8h) ou Metronidazol (500mg, IV, 8/8h).

PREVENÇÃO

A conduta preventiva fundamenta-se no acompanhamento pré-natal adequado no intuito de evitar fatores de risco para RPMO. A avaliação periódica da paciente para tratamento de infecções e diagnóstico precoce de fatores de risco compõem tal conduta (LIAO *et al.*, 2021).

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Ministério da Saúde. Manual de Gestação de Alto Risco [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária   Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 692 p. : il.. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/03/manual_gestacao_alto_risco.pdf>.
- CABRERA, Jorge A Carvajal, COSMELLI, Maria Isabel Barriga. Manual: Obstetricia Y Ginecologia - XII edición. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile, 2019.
- FERNANDES, Cesar Eduardo. Tratado de Obstetrícia da Febrasgo – 1 . ed [Reimpr.] - Rio de Janeiro: GEN | Grupo Editorial Nacional. Publicado pelo selo Editora Guanabara Koogan Ltda., 2021.
- JAIN, Viral G. *et al.* Chorioamnionitis and neonatal outcomes. *Pediatric research*, v. 91, n. 2, p. 289-296, 2022.
- LIAO, Adolfo Urbanetz *et al.* Ginecologia e obstetrícia Febrasgo para o médico residente. 2  Edição, rev. e ampl. Barueri [SP]: Manole, 2021.
- OCHOA, Anabel; PEREZ DETTOMA, Javier. Amenaza de parto prematuro: Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. *Anales Sis San Navarra, Pamplona*, v. 32, supl. 1, p. 105-119, 2009. Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200011&lng=es&nrm=iso>.
- PATRIOTA, Adriane Farias; GUERRA, Gláucia Virgínia de Queiroz Lins; SOUZA, Alex Sandro Rolland. Ruptura prematura das membranas antes da 35  semana: resultados perinatais. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 36, p. 296-302, 2014.
- RAM RE MARTÍNEZ, Jenny Judith *et al.* Comparación entre dos pruebas diagnósticas de rotura prematura de membranas. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, v. 80, n. 3, 2012. Disponível em: <<https://openurl.ebsco.com/contentitem/gcd:75072878?sid=ebsco:plink:scholar&id=ebsco:gcd:75072878&crI=c>>.
- REZENDE FILHO, José de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. *Rezende Obstetrícia*. 12 . ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- SOUTO, Carolina de Oliveira *et al.* Rotura prematura de membranas ovulares na gestação: aspectos etiopatog nicos, métodos diagnósticos e condutas terapêuticas: Premature rupture of ovular membranes in pregnancy: etiopathogenic aspects, diagnostic methods and therapeutic conduct. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 10, p. 65628-65642, 2022.
- URBANETZ, Almir Antonio. *Urgências e Emergências em Ginecologia e Obstetricia* - 1  edição. Barueri [SP]: Editora Manole, 2021.
- ZUGAIB, Marcelo. *Zugaib Obstetrícia* - 4 . edição. Barueri: Manole; 2020.

PARTO: TRAJETO, ESTÁTICA FETAL, ESTUDO MOTOR E ASSISTÊNCIA AO PARTO

MIRANDA, Ana Paula de Oliveira¹; BRAGA, Vitoria Figueira¹;
ODAWARA, Glaziele Yumi da Silva¹; CAMPOS, Artur Miranda²;
FILHO, Heber Fernandes Neiva³; FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira⁴;
CAMPELO, Gabriela Queiroz⁴.

Orientadora: Dra. Thatyane Porfírio de Oliveira.

Filiações: 1- UniVassouras – Universidade de Vassouras.
2- FCMMG – Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais.
3- UNIFAA – Centro Universitário de Valença.
4- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília

Palavras-chave: Gravidez; Parto; Obstetrícia.

ESTUDO DO TRAJETO

Para que o feto chegue ao ambiente externo é necessário que ele passe pelos trajetos mole e duro sendo o primeiro composto por segmento inferior do útero, colo do útero, vagina e região vulvoperineal, enquanto o segundo é composto por dois ossos ilíacos, sacro, cóccix e púbis, formando a pelve menor ou obstétrica (com exceção do púbis) (GABBE *et al.*, 2015; ZUGAIB, 2023).

TIPOS DE PELVE

A pelve pode possuir 4 formatos diferentes: ginecoide (feminina clássica), antropoide (ovalada), androide (masculina clássica) e platipeloide (ampla e plana). Os dois primeiros tipos são favoráveis (antropoide favorece posição OP) enquanto os dois últimos tipos são desfavoráveis (platipeloide favorece posição transversal) (ZUGAIB, 2023).

ESTREITOS E CONJUGATAS

A pelve obstétrica tem algumas medidas que podem ser avaliadas para estudar sua forma e dimensões, sendo as principais explicitadas a seguir (GABBE *et al.*, 2015; ZUGAIB, 2023).

No estreito superior há a conjugata vera anatômica (diagonalis) que vai do promontório à borda inferior da sínfise púbica, mede 11cm e pode ser medida pelo toque vaginal e a conjugata vera obstétrica que vai do promontório à borda superior da sínfise púbica, sendo o diâmetro de maior interesse obstétrico, mas não pode ser medida, logo, estima seu tamanho ao subtrair 1,5 a 2cm da conjugata diagonalis (GABBE *et al.*, 2015; ZUGAIB, 2023).

No estreito médio há o diâmetro bi-isquiático que vai de uma espinha isquiática à outra, mede 10,5cm (é o menor diâmetro) e corresponde ao plano zero de DeLee (GABBE *et al.*, 2015; ZUGAIB, 2023).

Já no estreito inferior há o diâmetro cóccix-subpúbico que vai da ponta do cóccix à borda inferior da sínfise púbica e mede 9,5cm. Durante a expulsão fetal, ocorre a retropulsão do cóccix e esse diâmetro aumenta 2-3cm, sendo chamado de conjugata exitus (GABBE *et al.*, 2015; ZUGAIB, 2023).

ESTÁTICA FETAL E MANOBRA DE LEOPOLD

A estática fetal e a manobra de Leopold auxiliam na avaliação da posição do bebê intra-útero, no planejamento do parto e na tomada de decisões sobre a conduta obstétrica.

ESTÁTICA FETAL

Refere-se à posição do feto dentro do útero materno. Sendo composta por 4 elementos determinantes: atitude, situação, apresentação e posição (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

A atitude refere-se às relações das partes do feto entre si. Para acomodar-se no útero materno, o feto se aloja em atitude de flexão generalizada, determinando a postura de um ovoide com dois polos, cefálico e pélvico (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

A situação é a relação entre os maiores eixos uterino e fetal. Essa relação origina três possibilidades de situação fetal: longitudinal (os eixos coincidem), transversa (feto perpendicular ao maior eixo uterino) e oblíqua (fase de transição da situação fetal, que no momento do parto se definirá em longitudinal ou transversa) (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

A apresentação é definida como a região fetal que ocupa o estreito superior, onde se insinua. Na situação longitudinal, a apresenta-

ção pode ser cefálica ou pélvica. Na situação transversa, a apresentação é denominada cômica (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

A posição é a relação do dorso fetal com lado esquerdo ou direito materno. O propósito da posição fetal é encontrar a melhor localização para se realizar a ausculta dos batimentos cardíacos fetais que, na maioria das vezes, será homolateral ao dorso fetal (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

MANOBRA DE LEOPOLD

É uma técnica de 4 tempos utilizada para determinar os elementos da estática fetal através da palpação abdominal materna (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

O 1º tempo consiste na palpação do útero para determinar a parte fetal que está ocupando o fundo uterino. O polo pélvico é mais volumoso, irregular e esferoide. Já o cefálico é irreduzível, resistente e regular. Se for palpado o polo pélvico, a apresentação é cefálica, assim como, se for palpado o polo cefálico, a apresentação será pélvica (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

O 2º tempo consiste na identificação das partes fetais que estão no lado materno direito e esquerdo. Desliza-se as mãos a partir do fundo uterino em direção ao polo inferior do órgão, buscando-se sentir o dorso fetal (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

No 3º tempo, é feita a exploração da mobilidade do polo que se apresenta em relação ao estreito superior. Apreende-se o polo entre o polegar e o dedo médio da mão direita, imprimindo-lhe movimento de lateralidade que indi-

ca o grau de apresentação na bacia (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

O 4º tempo consiste na palpação da sínfise púbica para identificar a parte fetal que está no estreito superior da pelve (avalia se o feto está alto ou insinuado) (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

Essas técnicas são essenciais para os profissionais de saúde no acompanhamento da gestação e no planejamento do parto, permitindo uma avaliação precisa da posição e apresentação do feto e contribuindo para garantir um parto seguro e bem-sucedido tanto para a mãe quanto para o bebê (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014; FEBRASGO, 2021; FREITAS *et al.*, 2023).

ESTUDO DO MOTOR

TRABALHO DE PARTO

O início do trabalho de parto é marcado pela presença de contrações uterinas regulares, ocorrendo a cada 3-5 minutos e durando 20-60 segundos. Estas contrações aumentam gradualmente em frequência e intensidade. Uma vez iniciado o trabalho de parto, as contrações uterinas continuam sem cessar (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

INDUÇÃO DO PARTO

Os métodos de indução do parto podem ser divididos em três categorias: naturais, exógenos diretos ou mecânicos, e exógenos indiretos ou farmacológicos (DE SOUZA *et al.*, 2013).

Os estímulos naturais (acupuntura, estímulo manual ou oral do mamilo, enemas e soluções homeopáticas) e exógenos diretos ou mecânicos (descolamento digital das membranas ovulares, amniotomia, introdução de cateter extra-amniótico e laminária) não são recomendados de rotina pois não há evidência o suficiente

para avaliar a eficácia desses métodos (DE SOUZA *et al.*, 2013).

Já os estímulos exógenos indiretos ou farmacológicos são os mais recomendados e tem como exemplos ocitocina - uso em baixas doses com administração endovenosa contínua (0,5-5mU/min) -, prostaglandinas (misoprostol. Uso vaginal 25mcg 6/6 horas por 24 horas, retal 25mcg 6/6 horas, oral 50mcg 4/4 horas ou sublingual 12,5mcg 6/6 horas por até 48 horas), dinoprostona e hialuronidase (DE SOUZA *et al.*, 2013).

DISCINESIAS: DEFINIÇÃO E TRATAMENTO

A distocia funcional por hipoatividade é caracterizada pela parada na progressão do trabalho de parto por falta de tônus ou frequência. O tratamento geralmente envolve o uso de ocitocina endovenosa (diluí-se 5UI em 500mL de soro fisiológico ou ringer lactato e administra-se através de uma bomba de infusão contínua) ou amniotomia para corrigir o problema (CODARIN & FRANCISCO, 2020).

A distocia funcional por hiperatividade se manifesta através de uma atividade uterina intensificada, com aumento na frequência e intensidade das contrações. Tipicamente, essa condição é resultado de alguma obstrução que dificulta o progresso do trabalho de parto. Quando essa hiperatividade está associada a uma obstrução não reversível, o tratamento é a cesárea. É comum em pacientes que recebem ocitocina, por isso seu uso deve ser cauteloso.

Suspender a administração é geralmente suficiente para corrigir uma superdosagem. Para os casos que essa medida não foi suficiente, hidratação endovenosa, terbutalina ou analgesia de parto podem ser considerados (CODARIN & FRANCISCO, 2020).

A distocia de dilatação é caracterizada pela falta de progressão na dilatação do colo uterino em pacientes na fase ativa do trabalho de parto,

mesmo com contrações uterinas adequadas em intensidade e frequência, e sem causas obstrutivas evidentes. O tratamento proposto para esses casos geralmente começa com analgesia de parto. Se não houver resposta, a amniotomia e a ocitocina são efetivas (CODARIN & FRANCISCO, 2020).

ASSISTÊNCIA CLÍNICA AO PARTO

A definição de trabalho de parto baseia-se no início das contrações uterinas, apagamento do colo uterino com consequente dilatação cervical e expulsão fetal (FEBRASGO, 2019).

O período premonitório ocorre antes destes eventos e apresenta alguns sinais importantes, além disso, o processo do parto é dividido em 4 períodos principais sendo que cada um deles apresenta suas particularidades e, portanto, necessitam de uma assistência clínica especial (DA GAMA *et al.*, 2021).

No período premonitório ocorre a descida do fundo uterino, eliminação do muco, amolecimento do colo, modificação do direcionamento do colo para o centro do eixo da vagina e contrações uterinas irregulares. Diante disso, cabe ao médico realizar o exame clínico e obstétrico, bem como orientar a paciente quanto aos sinais e sintomas do trabalho de parto e, caso necessário, prescrever medicação antiespasmódica (UFRJ, 2013).

A fase de dilatação é o período de esvaecimento e dilatação do colo uterino e formação do segmento inferior do útero. É marcada por contrações uterinas intensas, dolorosas e regulares. Esta fase é subdividida em fases latente e ativa. Durante esse período é adequado que a paciente fique sob observação e são necessários alguns cuidados como evitar alimentos sólidos, analisar atividade e posição materna, controlar pulso e pressão arterial e realizar hidratação (UFRJ, 2013).

A fase de expulsão é o período que se inicia com a dilatação cervical total estendendo-se até o nascimento do feto. Nesta fase os cuidados estão voltados para a posição da parturiente, ausculta fetal ou monitorização eletrônica contínua, assepsia perineal, uso de Fórcepe de alívio e clampeamento do cordão umbilical (UFRJ, 2013).

A fase de dequitação corresponde ao período do nascimento do feto até a expulsão da placenta e membranas. A descida da placenta provoca contrações uterinas pouco dolorosas e o manejo clínico deve proceder com de forma ativa com uma revisão sistemática do colo uterino e da cavidade vaginal e observação por, no mínimo, 1 hora (UFRJ, 2013).

A primeira hora pós-parto corresponde à primeira hora após a dequitação. Neste período ocorre a retração uterina e formação de coágulos fisiológicos. Durante esta fase deve-se ter um cuidado especial com a ocorrência de hemorragias, devido a atonia uterina. A paciente deve seguir sob observação, restabelecer a dieta, receber manejo para a dor e receber a análise da função intestinal e urinária (UFRJ, 2013).

MECANISMO DO PARTO

O mecanismo do parto possui características constantes que variam de acordo com a morfologia da pelve e o tipo de apresentação. A apresentação cefálica fletida representa 95% a 96% dos casos e esta é a menos sujeita a perturbações do mecanismo (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

A insinuação (ou encaixamento) é a passagem da maior circunferência da apresentação no estreito superior onde ocorre a redução dos diâmetros nas apresentações cefálicas através da flexão (apresentação de vértice) ou deflexão (apresentação de face). Pode ocorrer de forma estática (flexão através aconchego no segmento inferior e na descida por tração dos ligamentos

os quais sustentam o órgão e pressão da parede abdominal) ou dinâmica (surge ao fim da dilatação ou no começo do período expulsivo (em múltiparas) e consiste em uma flexão por contato com o estreito superior da bacia e através das contrações expulsivas tem sua descida). A descida, migração da cabeça até as proximidades do assoalho pélvico, completa a insinuação e inicia com o trabalho de parto e termina após a expulsão completa do feto (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

A rotação interna da cabeça ocorre para adaptar o seu maior diâmetro ao maior diâmetro da bacia. Portanto o feto fica transformado em cilindro, com flexibilidade variável.

Ao iniciar o desprendimento da cabeça fetal, o occipito está abaixo do púbis (maior flexibilidade) e há um movimento de “chifrada” onde a cabeça avança e recua a cada contração. A rotação externa da cabeça é o movimento de flexão e restituição à posição anterior a rotação interna. O desprendimento das espáduas vem após o desprendimento da cabeça. Para libertar o ombro e acompanhar a curvatura do canal, o tronco sofre de uma flexão lateral. A espádua posterior desprende-se e continua com a saída (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

REFERÊNCIAS

- CODARIN, Rodrigo Rocha; FRANCISCO, Rossana Pulcineli Vieira. Discinesias da contratilidade uterina e sua correção. *Femina*, p. 561-562, 2020.
- DA GAMA, Silvana Granado Nogueira *et al.* Avanços e desafios da assistência ao parto e nascimento no SUS: o papel da Rede Cegonha. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 772-772, 2021.
- DE SOUZA, Guilherme Negrão *et al.* Métodos de indução do trabalho de parto. *Femina*, p. 47-54, 2013.
- FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. *Tratado de Ginecologia*. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.
- FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. *Ginecologia e Obstetrícia Para o Médico Residente*. 2ª Ed. Barueri: Manole, 2021.
- FREITAS, Fernando *et al.* *Rotinas em Obstetrícia*. 8ª ed. Porto Alegre. Artmed, 2023.
- GABBE, Steven G. *et al.* *Obstetrícia: Gravidez Normal e Patológica*. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- REZENDE FILHO, José de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. Parto - Trajeto | Estática fetal | Estudo motor | Assistência ao parto. In: REZENDE FILHO, José de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. *Rezende Obstetrícia*. 13ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
- REZENDE FILHO, José de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. *Rezende Obstetrícia*. 14ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.
- UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro. *Obstetrícia: Assistência ao Parto*. In: Rotinas Assistenciais da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro. UFRJ, 2013. Disponível em <https://www.me.ufrj.br/images/pdfs/protocolos/obstetricia/assistencia_ao_parto.pdf>. Acesso em 15 de março de 2024.
- ZUGAIB, Marcelo. *Zugaib Obstetrícia*. 5ª Ed. Barueri: Manole, 2023. .

FÓRCEPS OBSTÉTRICO

FREITA, Rafaella Araújo¹; COELHO, Izadora Alves¹; CRUZ, Marcus Vinícius Teixeira¹;

DE ARAÚJO, Lizandra Melo¹; SOARES, Daniel Victor Silva¹;

FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira²; CAMPELO, Gabriela Queiroz².

Orientador: Dr. Jefferson Torres Nunes.

Filiações: 1- UFPI – Universidade Federal do Piauí.

2- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília

Liga: Liga Acadêmica de Assistência Materno-Neonatal.

Palavras-chave: Parto Operatório; Assistência ao parto; Fórceps Obstétrico.

INTRODUÇÃO

Fórceps obstétrico é um instrumento destinado a apreender a cabeça fetal e extraí-la através do canal do parto, o qual inicialmente foi concebido para salvar vidas maternas através de mutilação e retirada de feto morto porém logo evoluiu para retirada do feto vivo durante trabalho de parto laborioso (BENZECRY, 2022). Atualmente, possui significância na redução de cesáreas e principalmente em quadro clínico de hipóxia fetal intraparto (ALVES *et al.*, 2023).

Atualmente observa-se redução expressiva do uso do fórceps, muitas vezes atribuído a risco de morbidade materna e fetal, visto que exige movimentos precisos realizados por operador bem treinado (SOREL *et al.*, 2023). Sua prevalência permanece alta ainda em países desenvolvidos, a exemplo de França 12,4% e EUA 4,5%, sendo pouco utilizados em países em desenvolvimento e muitas vezes não disponibilizado para os obstetras mesmo nos serviços de referência, a exemplo do Brasil, cujas taxas contabilizam apenas 0,18% dos partos realizados na rede pública (MARÓSTICA & MILANEZ, 2021).

TIPOS DE FÓRCEPS

Existem diversos tipos de fórceps, cada um com um design específico e finalidades distintas. A escolha do fórceps apropriado depende da posição do feto, da evolução do trabalho de parto e da experiência e preferência do médico obstetra. Diferentes tipos de fórceps foram desenvolvidos ao longo do tempo, sendo o de Simpson, Piper, Kielland, os mais comuns. Cada tipo de fórceps foi projetado com características únicas que os tornam adequados para diversas situações clínicas e anatômicas durante o parto (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

Figura 16.1 Fórceps de Simpson (A) e de Kielland (B).



Fonte: Adaptada pelos autores a partir de Alves *et al.* (2023).

O fórceps de Simpson apresenta uma curva suave e é frequentemente utilizado em partos nos quais é necessária uma rotação moderada do feto. Já o fórceps de Piper é semelhante ao de Simpson, porém possui uma curva mais pronunciada, sendo mais indicado para casos que exigem uma rotação maior do feto. O fórceps

de Kielland, por sua vez, foi especialmente desenvolvido para situações de apresentação pélvica, quando o feto está posicionado com os pés ou as nádegas em direção ao canal de parto (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

Figura 16.2 Fórceps de Piper



Fonte: Adaptada pelos autores a partir de Alves *et al.* (2023).

INDICAÇÕES

As indicações do uso do fórceps podem ser maternas ou fetais. No primeiro caso, há risco materno, como discinesia uterina, resistência perineal, exaustão materna, período expulsivo prolongado e até morte súbita (CUNHA, 2011). Também há essa recomendação em casos de cardiopatia materna, pneumopatias, tumores cerebrais ou aneurismas, situações em que o es-

forço pode causar maiores danos (ALVES *et al.*, 2023).

Sofrimento fetal agudo é a principal causa fetal para a indicação, bem como cabeça derradeira em apresentação pélvica. Casos em que a ausculta fetal aponta bradicardia persistente ou taquicardia, prolapso de cordão umbilical ou apresentações atípicas são sinais de sofrimento fetal, que pode ocasionar em óbito fetal ou sequelas graves (CUNHA, 2011).

Quadro 16.1 Indicações para uso do fórceps.

INDICAÇÕES MATERNAS	• Exaustão materna • Pneumopatias • Cardiopatias • Tumor cerebral • Aneurisma cerebral • Cicatriz uterina aguda • Resistência perineal • Período expulsivo prolongado • Morte súbita
INDICAÇÕES FETAIS	• Sofrimento agudo • Cabeça derradeira • Prolapso de cordão umbilical

Fonte: Adaptado pelos autores a partir de Alves *et al.* (2023).

As contraindicações ocorrem em casos de: cabeça fetal não encaixada ou apresentação do parto desconhecida (MOLDENHAUER, 2011). A contraindicação é absoluta em casos de: desproporção cefalopélvica, placenta prévia total ou parcial, apresentações atípicas, como trans-

versal, deflexão cefálica de segundo grau e de terceiro grau. Suspeita ou diagnóstico de desmineralização óssea ou distúrbios hemorrágicos são contraindicações relativas (ALVES *et al.*, 2023).

Quadro 16.2

CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS	CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS
Desproporção cefalopélvica	Suspeita ou diagnóstico de osteogênese imperfeita
Placenta prévia total ou parcial	Hemofilia
Apresentações anômalas	Doença de Von Willebrand
Deflexão cefálica de segundo ou terceiro graus	Trombocitopenia aloimune

Fonte: Adaptado pelos autores a partir de Alves *et al.* (2023).

TÉCNICA DE APLICAÇÃO

A aplicação do fórceps deve ser precedida de analgesia satisfatória dos nervos pudendos insuficiente e realiza-se o cateterismo vesical (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014). A utilização de lubrificantes como geléia ou vaselina facilita a aplicação e a ordem dos movimentos deve ser obedecida, qualquer que seja a variedade de posição (ALVES *et al.*, 2023).

1. Apresentação do fórceps à vulva;
2. Introdução e aplicação;
3. Preensão do polo cefálico;
4. Avaliação da preensão;
5. Tração teste;
6. Tração definitiva (com ou sem rotação);

O primeiro estágio envolve a apresentação do fórceps à vulva e simula a posição que ficará depois da preensão e articulação dos ramos, escolhe-se o primeiro ramo a ser introduzido e

o segundo é reservado, ao alcance da mão, para ser utilizado posteriormente. O segundo estágio deve ser realizado aplicando o primeiro ramo de maneira que a colher sempre fique localizada no diâmetro biparietomalomentoniano, e o segundo no diâmetro oposto (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

Caso o posicionamento esteja correto, a articulação dos ramos ocorrerá sem forçar, a necessidade de força indica erro do posicionamento das colheres. Ademais, realiza-se a verificação da pega antes da tração. Na fase de rotação a adequação de acordo com a variedade de posição faz-se importante, pois é a ação que mais está sujeita a traumas. A execução segue regras, com o fórceps de Simpson realiza-se um movimento amplo dos cabos e menor das colheres (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

Durante as contrações é realizada a tração, por meio da manobra de Saxtorph-Pajot, pres-

sionando para baixo com a mão inferior e para cima com a superior, assim, a descida da cabeça percorre a curvatura do canal do parto. Quando o suboccipital apoia no subpúbis deve-se cessar a tração e deixar de modo espontâneo ocorrer o desprendimento. Por fim, realiza-se a desarticulação dos ramos e a revisão de partes moles (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

COMPLICAÇÕES DO USO

O uso do fórceps durante o parto pode ser útil quando feito de maneira adequada, resultando em baixas taxas de complicações maternas e neonatais. No entanto, é importante reconhecer que podem surgir complicações relacionadas para ambos. Dentre as complicações maternas mais comuns incluem lacerações no canal do parto, como as uterinas, cervicais e/ou

vaginais, além de lacerações perineais graves, hematomas e lesões na bexiga e/ou uretra (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

Com relação ao aumento da probabilidade de lesão do esfíncter anal durante o parto assistido por fórceps, devem ser considerados fatores como a primiparidade, a posição occipício posterior e o peso fetal. Nesse sentido, a episiotomia médio-lateral tem sido identificada como auxiliar na prevenção da lesão anal (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014).

Quanto às complicações neonatais associadas ao uso de fórceps, diversas condições estão englobadas, como hemorragias subgaleais, abrasões, lacerações faciais, compressões oculares, paralisia dos nervos facial e/ ou hipoglossos, lesão da coluna cervical, fratura craniana e hemorragia intracraniana (ALVES *et al.*, 2023).

REFERÊNCIAS

ALVES, Álvaro Luiz Lage, DA SILVA, Lucas Barbosa, FILHO, Breno José Acauan, NUNES, Rodrigo Dias. Operative vaginal delivery. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 45, p. 422-434, 2023.

BENZECRY, Roberto. Fórceps. In: REZENDE FILHO, José de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. *Rezende Obstetrícia*, 14ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. p. 1490.

CUNHA, Alfredo de Almeida Cunha. Indicações do parto a fórceps. *Femina*, v. 39, 2011.

MARÓSTICA, Júlia Penha; MILANEZ, Helaine Maria Besteti Pires M. Avaliação de Gestantes com Parto a Fórceps em um Hospital de Ensino entre 1999 e 2019. *Anais do XXIX Congresso de Iniciação Científica da UNICAMP*, 2021.

MOLDENHAUER, Julie S. Parto vaginal cirúrgico. In: *Manual MSD (site)*, 2011. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/anormalidades-e-complica%C3%A7%C3%B5es-do-trabalho-de-parto-e-do-parto/parto-vaginal-cir%C3%BArgico>>.

REZENDE FILHO, José de; MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa. *Rezende Obstetrícia*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

SOREL, Manon *et al.* A new approach to assessing the obstetrician's posture and movement during an instrumental forceps delivery. *Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction*, v. 52, n. 9, p. 102654, 2023.

PUERPÉRIO FISIOLÓGICO

GOBBI, Lucas Rodrigues¹; MAGGIONI, Jéssica Rezende¹; NETO, Wilson Marra¹;

FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira¹; CAMPELO, Gabriela Queiroz¹.

Orientadora: Dra. Fabiana Pilotto Muniz Costa Leal.

Filiação: 1- UniCEUB – Centro Universitário de Brasília

Palavras-chave: *Período pós-parto; Puérpera; Puerpério.*

INTRODUÇÃO

O puerpério é um período que vai desde a dequitação até 6 semanas após o parto. Essa definição é baseada nas manifestações involutivas dos efeitos da gestação nos órgãos maternos que, ao final desse período, retornam ao estado pré-gravídico (ZUGAIB, 2016). Em geral, este período pode ser dividido em: pós-parto imediato (do primeiro ao décimo dia), pós-parto tardio (do décimo dia ao quadragésimo quinto dia) e pós-parto remoto (além do quadragésimo quinto dia) (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014). O puerpério se caracteriza por muitas alterações anatômicas e fisiológicas, que podem gerar grande ansiedade para a mãe que acabou de dar à luz. Um dos principais desafios neste período é a amamentação - um processo que está ligado à motivação, estímulo e habilidades técnicas -, por isso é de extrema importância orientar as mulheres sobre todos os aspectos relacionados à amamentação (CUNNINGHAM *et al.*, 2012). Portanto, o puerpério fisiológico não se limita apenas às modificações físicas, é importante ressaltar que a dimensão emocional e social nesse cenário, desempenham um papel significativo. É um momento desafiador, marcado pela privação de sono, cansaço e inseguranças que podem comprometer a qualidade de vida da mulher, e

favorecer o aparecimento de doenças psiquiátricas. É fundamental fornecer apoio e informação para que as mães enfrentem essa fase com maior resiliência (CUNNINGHAM *et al.*, 2012).

MODIFICAÇÕES ANATÔMICAS, FISIOLÓGICAS E CLÍNICAS DO PUERPÉRIO FISIOLÓGICO

A involução uterina se inicia logo após a dequitação, em função da capacidade contrátil do miométrio que provoca o colapamento dos vasos intramiométriais, reduzindo o fluxo sanguíneo e prevenindo a hemorragia pós-parto. O sinal clínico observado - que caracteriza essa contração uterina logo após a dequitação - chama-se globo de segurança de Pinard. Soma-se a esse processo (miotamponagem), a formação de trombos nesses vasos abertos (trombotamponagem), o que otimiza a redução do sangramento no leito decidual (ZUGAIB, 2016). A capacidade contrátil do útero permite que ele atinja a cicatriz umbilical 24 horas após o parto, que alcance a região entre a sínfise púbica e a cicatriz umbilical depois de 1 semana, e que na segunda semana pós-parto, esteja intrapélvico. As dimensões pré-gravídicas são alcançadas em cerca de 6 a 8 semanas de puerpério (ZUGAIB, 2016).

O desprendimento dos tecidos da decídua resulta em secreção vaginal, conhecida como lóquios e que consiste em eritrócitos, decídua desprendida, células epiteliais e microorganismos. Durante os primeiros dias, em função da quantidade de sangue, a secreção apresenta uma coloração avermelhada (lóquios rubros), que vai se tornando progressivamente pálidos depois de 3 a 4 dias (lóquios serosos), até adquirirem coloração esbranquiçada ou branco-amarelada, em torno do décimo dia em diante, em consequência de mistura de leucócitos e do volume reduzido de líquidos (lóquios brancos) persistindo por até 4 a 8 semanas depois do parto (ZUGAIB, 2016). Nas primeiras 24 horas, a puérpera pode apresentar elevação da temperatura axilar, sem que isso represente um quadro infeccioso, mas exige cuidado na evolução. Entre 48 e 72 horas de puerpério, pode haver elevação da temperatura das mamas, com o fenômeno da apoiadura, que pode durar de 3 a 4 dias. Durante a gravidez, ocorre ruptura das fibras elásticas da pele e distensão prolongada da musculatura abdominal, provocando flacidez da parede abdominal, que readquire seu tônus normal, várias semanas depois. A recuperação pode ser facilitada por meio da prática de atividade física, contudo pode haver persistência da diástase do músculo reto do abdome (ZUGAIB, 2016).

Após a dequitação se inicia a queda nos valores da gonadotrofina coriônica humana, que desaparece em até 4 semanas após o parto. O restabelecimento da menstruação pode acontecer entre 7 a 9 semanas nas mulheres não lactantes, e mais tarde naquelas lactantes, já que a prolactina inibe a liberação pulsátil do hormônio liberador da gonadotrofina (GnRH) pelo hipotálamo, podendo-se estender a amenorreia para até os 6 meses pós-parto, dependendo do regime de amamentação. Pode ocorrer perda de peso variável nas primeiras semanas pós-parto,

porém muitos fatores podem ter participação em maior acúmulo de peso no período, como: idade materna, paridade, etnia, estado civil, intervalo entre as gestações e tempo de retorno à atividade profissional e condições psicológicas e emocionais (ZUGAIB, 2016).

SAÚDE MENTAL NO PUERPÉRIO FISIOLÓGICO

O estresse é um mecanismo biológico adaptativo e de defesa, caracterizado pela ativação imediata do sistema nervoso simpático, com secreção de adrenalina e aumento dos níveis plasmáticos do hormônio liberador de corticotrofinas (CRH), do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) e do cortisol, que está relacionado com o aumento do estado de ansiedade e a dor durante o trabalho de parto. Os níveis de cortisol tendem a diminuir no pós-parto, com a cessação da dor em cenários ideais, o que pode não ser uma realidade para inúmeras mulheres. Essas mudanças nos níveis dos hormônios gonais, nos níveis de ocitocina e no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, relacionam-se diretamente com inúmeras alterações psíquicas e impactos a longo prazo na saúde mental (STEEN & STEEN, 2014).

No puerpério há necessidade de reorganização social e adaptação a um novo papel. Em geral a mulher tem um aumento de responsabilidade, sofre privação de sono e por vezes, isolamento social. Além disso, é necessária a readaptação da imagem corporal e da identidade como mulher. Nesse cenário, as redes de apoio são capazes de garantir pontos de ancoragem e suporte para eventuais dificuldades (ALMEIDA *et al.*, 2005). A saúde mental no puerpério fisiológico está diretamente atrelada ao apoio que a gestante recebe e pode ser otimizada por estratégias de enfrentamento, como: pré natal da parceria, que estimula a participação dos parceiros nas consultas, no parto e no puerpé-

rio. É fundamental, portanto, avaliar o bem-estar das mulheres durante o pós-parto, no intuito de reconhecer riscos e viabilizar a busca por apoio profissional, de membros da família ou de amigos (STEEN & STEEN, 2014).

ALTERAÇÕES LABORATORIAIS

Após o parto pode haver leucocitose, podendo chegar a 20000 leucócitos/mm³, sem desvio à esquerda. Há também eosinofilia absoluta, linfopenia relativa e oscilação da concentração da hemoglobina e do hematócrito (REZENDE FILHO & MONTENEGRO, 2014). Após o parto, a gestante permanece com o débito cardíaco aumentado de 24 a 48 horas, que retorna ao estado pré concepcional em torno de 10 a 14 dias. As características hemostáticas induzidas pela gravidez e seu fator trombogênico podem persistir variavelmente após o parto, de mulher para mulher, sendo que algumas vão ter fatores de coagulação aumentados no puerpério (ZUGAIB, 2016).

Apesar das alterações descritas, a investigação laboratorial pós-parto deve ser realizada apenas em condições patológicas, já que as alterações em partos não complicados são inespecíficas e de pouco valor para investigação (ZUGAIB, 2016).

ALEITAMENTO MATERNO

A glândula mamária inicia o seu preparo para lactação desde o início da gestação, com influência principalmente, da progesterona, estrogênio, prolactina e da ocitocina, no processo conhecido como mamogênese. A produção láctea também acontece sob influência hormonal, através da prolactina, gonadotrofina, cortisona e tiroxina, que passam a ser liberados logo após o parto e expulsão da placenta.

Além disso, a ocitocina age diretamente nas células mioepiteliais dos alvéolos, promovendo

a ex-pulsão do leite, destes para os ductos (VIC-TORA *et al.*, 2016).

É consenso entre os profissionais de saúde, que a amamentação traz consigo inúmeros benefícios para a puérpera, tanto de impacto imediato, quanto a longo prazo. Uma revisão qualitativa de 48 estudos mostrou associações claras entre amamentação e menor ocorrência de depressão materna. Além disso, o ato de amamentar estimula a contratilidade uterina, reduz o estresse no puerpério, por efeitos hormonais atrelados à ocitocina e à prolactina, reduz o risco para cânceres de mama, ovário e endométrio e prolonga o tempo de amenorreia, aumentando o intervalo entre as gestações (FEBRASGO, 2021).

Durante a amamentação há oportunidade de uma aproximação mais afetiva entre mãe e filho por meio da sensação de “volta ao corpo materno”. O aconchego durante a amamentação proporciona um contacto pele a pele, transmissão de afeto através do olhar e da movimentação do corpo, que leva à formação de uma relação mais sadia (VICTORA *et al.*, 2016).

VIDA SEXUAL E ANTICONCEPÇÃO NO PUERPÉRIO

Quanto à atividade sexual, o recomendável é reiniciá-la de acordo com o desejo e aceitação após um período de, pelo menos, duas semanas. O retorno precoce da atividade sexual pode ser desagradável e doloroso, já que o corpo ainda passa por período de readaptação fisiológica, com escassez de lubrificação devido ao hipoestrogenismo, podendo ser necessária a prescrição de lubrificantes ou hormônio tópico (CUNNINGHAM *et al.*, 2012).

Em relação à contracepção, é de suma importância que seja feita de maneira adequada para a saúde e bem estar materno-fetal, assim como um melhor planejamento familiar e evitar as consequências de uma gestação não planejada (VIEIRA *et al.*, 2008). Entre as opções, os métodos não hormonais devem ser a primeira linha de escolha, pois não interferem na lactação, mas é importante considerar a preferência da mulher. Podem ser considerados, o método da amenorreia da lactação, que pode ser eficiente por até 6 meses pós parto, a depender do regime da amamentação e os métodos de barreira, como *condom* feminino e masculino, com taxas de falha variando de 3 a 15% (VIEIRA *et al.*, 2008).

Os dispositivos intrauterinos (DIU), com elevada taxa de eficácia, seguros e de longa ação (5 a 10 anos), podendo ser inseridos no pós-parto imediato ou após 6 semanas, e possui mesmo nível de indicação para as mulheres fora do puerpério. Os métodos hormonais possuem restrição maior, principalmente em relação aos combinados, pelo risco trombotogênico do estrogênio e que, teoricamente, retarda a produção e a qualidade do leite.

Os isolados são uma boa opção, pois não influenciam na lactação e desenvolvimento do RN, apresentam baixo risco para trombose e possuem variadas apresentações, podendo-se considerar a prescrição imediatamente pós-parto. Por fim, tem-se a contracepção definitiva cirúrgica, que possui elevada eficácia e nenhum efeito sob a lactação e deve ser realizada de forma voluntária e seguindo a legislação vigente (VIEIRA *et al.*, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante perceber que deve-se desenvolver alternativas para o suporte físico e emocional das puérperas e formas para lidar com situações de ansiedade e estresse, ações que estão diretamente relacionadas às redes de apoio. Além disso, a assistência continuada à saúde, a longo prazo e a cada etapa do puerpério, pode auxiliar as mulheres no desenvolvimento da confiança para relatarem qualquer problema de saúde, seja de ordem física ou mental. Portanto, é fundamental que profissionais de saúde, parcerias e demais redes de apoio, contribuam para que os cuidados à saúde sejam efetivos e promovam impactos positivos duradouros (HENZ, 2016).

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Nilza Alves Marques *et al.* Concentração plasmática do hormônio adrenocorticotrófico de parturientes submetidas a método não farmacológico de alívio da ansiedade e dor do parto. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 13, p. 223-228, 2005.
- BRASIL, Ministério da Saúde. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica da Mulher, 2001.
- CUNNINGHAM, F. Gary; LEVENO, Kenneth J.; BLOOM, Steven L. *Obstetrícia*. 23ª ed. McGraw-Hill, 2012.
- FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Aleitamento Materno. In: *Protocolos Febrasgo – Obstetrícia*, nº 13, 2ª edição, 2021.
- FEBRASGO, Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. *Protocolos Febrasgo – Obstetrícia: Diretrizes essenciais para a saúde materna durante a gestação*. São Paulo: FEBRASGO, 2023
- HENZ, Gabriela Sofia. A inclusão paterna durante o pré-natal. Artigo (Graduação) – Curso de Enfermagem, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, 08 dez. 2016. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10737/1732>>.
- MALDONADO, Maria Tereza Pereira. *Psicologia da gravidez*. Petrópolis-RJ: Editora Vozes Ltda., 1976, 118 p.
- NEWTON, Niles. *Maternal emotions*. New York: Paul. B. Hoeber, Inc., 1955.
- REZENDE FILHO, Jorge de; MONTENEGRO, Carlos Antonio B. *Rezende Obstetrícia Fundamental*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014
- STEEN, Mary; STEEN, Scott. Striving for better maternal mental health. *The Practising Midwife*, v. 17, n. 3, p. 11-14, 2014.
- VICTORA, Cesar G. *et al.* Amamentação no século 21: epidemiologia, mecanismos, e efeitos ao longo da vida. *Epidemiol Serv Saúde*, v. 25, n. 1, p. 1-24, 2016.
- VIEIRA, Carolina Sales; BRITO, Milena Bastos; YAZLLE, Marta Edna Holanda Diogenes. Contracepção no puerpério. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 30, p. 470-479, 2008.
- ZUGAIB, Marcelo. *Obstetrícia*. 3ª ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2016.

PUERPÉRIO PATOLÓGICO

QUINTIERE, Beatriz Barifaldi Hirs¹; RANGEL, Júlia Lorencini¹;

FERREIRA, Ingridy Maria Oliveira¹; CAMPELO, Gabriela Queiroz¹.

Orientador: Dr. Nicolas Thiago Nunes Cayres de Souza.

Filiação: UniCEUB – Centro Universitário de Brasília

Palavras-chave: Complicações; Puerpério; Puerpério patológico.

INTRODUÇÃO

DEFINIÇÃO

Puerpério patológico é a evolução para complicações ou anomalias no processo de recuperação pós-parto da puérpera. Algumas das condições são as hemorragias, infecções, psicose, depressão pós-parto, blues puerperal, mastite, pré-eclâmpsia, eclâmpsia e tromboembolismo.

Este período apresenta, além das alterações fisiológicas (como retorno do organismo para as condições pré-gravídicas, mudanças hormonais e adaptação para amamentar), um forte aspecto emocional para lidar com as novas responsabilidades (cuidado da criança e atenção para não fazer uso de bebidas alcóolicas e de fumo), principalmente quando se está associado a um quadro patológico, em que a mulher não está em seu completo estado físico e mental.

Por ser uma fase de insegurança, é importante que os profissionais da saúde tenham sensibilidade para identificar quais são necessidades da puérpera para diminuir a mortalidade materna e neonatal.

EPIDEMIOLOGIA

- **Hemorragia:** é a principal causa de morte materna no mundo (BASKETT & O'CONNELL, 2005). Corresponde a cerca de 25 a 30% dos óbitos maternos, sendo que 90% destes poderiam ser evitados (JOSEPH *et al.*, 2007).

- **Mastite:** 3 a 20% das mulheres desenvolvem pelo menos um episódio de mastite durante o período de amamentação. Geralmente, nos três primeiros meses de aleitamento, inclusive no desmame.

- **Infecções:** são responsáveis por 10 a 15% dos óbitos maternos em todo mundo, tornando-se a terceira maior causa. É importante salientar que a maior parte dessas mortes são evitáveis.

- **Depressão pós-parto (DPP):** é uma das principais condições psicológicas no período pós-gestacional. A prevalência de depressão pós-parto (DPP) é de 10-15%. Alguns estudos apontam para 22%, ou até 25% das puérperas (GUEDES *et al.*, 2011).

- **Psicose puerperal:** é uma forma de Transtorno Psicótico Breve no puerpério, com delírios e alucinações, que acomete 0,1% das mães. No entanto, mesmo rara, a psicose pós-parto constitui um evento de saúde mental mais sério, sendo a maior emergência médica pós-parto, em função do maior número de suicídio e infanticídio (RIBEIRO *et al.*, 2021).

- **Blues puerperal:** é uma condição psicológica mais leve, em relação aos quadros descritos anteriormente, inclusive pelo tempo de acometimento, que pode ocorrer até 7-10 dias após o parto, regredindo espontaneamente após um período de duas semanas (ZUGAIB, 2020). Atinge cerca de dois terços das mulheres ainda no período precoce do puerpério e estudos mostram que as primíparas que tiveram partos traumáticos, como cesárea, e/ou que apresentavam história de patologias psiquiátricas previamente à gestação estão mais sujeitas ao acometimento do blues puerperal.

- **Pré-eclâmpsia:** é um quadro de hipertensão arterial, associada a outras características clínicas importantes, como edema e proteinúria, que surge após 20 semanas de gestação (KATSI *et al.*, 2020). Sendo um dos principais fatores de risco, mulheres que desenvolveram pré-eclâmpsia na primeira gestação apresentam 20% a mais de chance para o desenvolvimento da doença em gestações subsequentes. Para a pré-eclâmpsia grave na primeira gestação, o risco de recorrência é maior, de aproximadamente 30%. Quando a doença grave se instala já no segundo trimestre, o risco ainda sobe para 65%.

- **Eclâmpsia:** muito semelhante à pré-eclâmpsia, a principal diferença na eclâmpsia é a ocorrência de convulsões generalizadas, decorrentes de neuro edema

(ZUGAIB, 2020). Sua incidência não é muito bem estabelecida, mas parece mais frequente em situações socioeconômicas desfavoráveis, com atendimento pré-natal incompleto e quando há acompanhamento inadequado da condição. Enquanto nos países desenvolvidos ocorrem 4 a 6 casos em 10 mil partos e têm se mantido estáveis, nas populações socioeconômicas desfavoráveis, a incidência cresce para 6 a 100 casos para o mesmo número de partos.

QUADRO CLÍNICO

EXAME FÍSICO

Devemos estar atentos para alterações, como: involução uterina, retenção ou retardo na expulsão da placenta, útero pouco contraído, volumoso, localizado acima da cicatriz umbilical, com sangramento genital em grande quantidade e contínuo, tendo em vista que esses sinais podem ser indicativos de emergências e podem evoluir para o choque hipovolêmico.

SINAIS E SINTOMAS

Uma temperatura superior a 38°C nos primeiros 10 dias pós-parto, com duração de dois ou mais dias, pode representar infecção puerperal, desconsiderando as primeiras 24 horas e tem como causas: mastites, infecção do trato urinário, infecções genitais, infecção da sutura da episiorrafia e da cicatriz da cesariana, ingurgitamento mamário, tromboflebite e complicações respiratórias (PACHECO *et al.*, 2024).

As hemorragias puerperais apresentam perda superior de 500ml de sangue em parto vaginal e acima de 1000 ml pós-parto cesariano, até 24 horas após o parto e são causadas por atonia uterina, laceração e retenção placentária nas primeiras horas após o parto (BREATHNACH & GEARY, 2009; HIAE, 2009).

A mastite é uma condição que acomete as mamas e pode ser classificada em infecciosa ou

não-infecciosa. Na primeira, ocorre uma inflamação local que se espalha pela mama. Por ser derivada de uma infecção, é comum apresentar sintomas sistêmicos, como febre alta, algia, rubor e calor no local, cefaléia (dor de cabeça) e mal-estar físico. Se não tratada corretamente, a mastite pode evoluir com a formação de abscessos, acometimento sistêmico e sepse (mastite complicada). Já na não-infecciosa, observa-se o endurecimento de uma região da mama por conta da estase do leite, devido ao esvaziamento incompleto ou à má-pegas do RN no momento da amamentação. Pode cursar com fortes dores e a mama geralmente se encontra hipermiada, edemaciada e quente (ZUGAIB, 2020).

DIAGNÓSTICO

SEMIOLOGIA

É muito importante se atentar à clínica das patologias no puerpério para que o diagnóstico seja feito rapidamente e, assim, evitar a evolução delas, sabendo que podem desencadear em quadros significativos e complicados.

Na mastite, o primeiro passo é identificar se é de causa infecciosa ou não, já que o tratamento depende diretamente da etiologia. O diagnóstico é clínico e pode ser complementado com exames bacteriológicos, no caso das infecções, e de imagem (ZUGAIB, 2020).

No período puerperal, a mulher passa por significativas mudanças biopsicossociais tornando-se vulnerável a adquirir distúrbios psicológicos. Para diferenciar os dois principais tipos de transtornos psicológicos no pós-parto, o *Baby-blues* é uma condição que se manifesta na mãe nos primeiros dias após o parto, ocasionando o sentimento de tristeza. As causas variam entre pressão materna social, dificuldades para amamentar e oscilação hormonal. Enquanto a depressão pós-parto é um transtorno que acomete mulheres após o parto, sendo carac-

terizada por uma tristeza profunda. Pode promover falta de interesse por atividades diárias, insônia, cansaço extremo, ansiedade, sentimento de culpa, falta de conexão com o bebê. O diagnóstico é essencialmente clínico, sendo imprescindível uma boa anamnese para entender as causas que desencadearam o quadro e identificar sinais de depressão mais grave, evitando a evolução para depressão pós-parto (DPP) ou até mesmo psicose puerperal (IZOTON *et al.*, 2022).

A psicose, como uma forma ainda mais evoluída da DPP, traz prejuízos tanto maternos quanto para o recém-nascido. Um episódio de psicose puerperal é uma emergência psiquiátrica de início súbito e, assim como as outras condições, pode variar significativamente em relação aos sinais, sintomas e intensidade destes, o que dificulta o diagnóstico. Sendo assim, algumas escalas foram desenvolvidas para ajudar na busca diagnóstica. Uma delas é a Escala de Edimburgo (*Edinburgh Postnatal Depression Scale- EPDS*), desenvolvida na Inglaterra, em 1987. Esse instrumento tem caráter auto-avaliativo e é específico para o período pós-parto (ZUGAIB, 2020).

EXAMES LABORATORIAIS (VALOR NORMAL ENTRE PARÊNTESES)

Na hemorragia pós-parto, há diminuição de 10% de hematócrito (VN= 33,0 a 47,8%) ou perda de sangue suficiente para desenvolver sintomatologia materna como síncope, tonturas, taquicardia, hipertensão arterial ou diminuição do volume urinário (CAMERON *et al.*, 2006).

EXAMES DE IMAGEM

Na mastite, o exame de imagem pode ser necessário caso haja suspeita de coleção e o ultrassom é o exame de escolha. O diagnóstico pode ser mais difícil na fase pré supurativa da infecção podendo ter uma categorização mais alta do BI-RADS. Há espessamento da pele,

áreas de diminuição da ecogenicidade do parênquima, aumento da vascularização ao doppler colorido e linfadenopatia axilar de característica inflamatória. Em casos mais avançados, a identificação de abscessos por ultrassonografia é muito importante e pode estabelecer diagnóstico definitivo (ZUGAIB, 2020).

O USG orienta punções, quando necessárias, e avalia a extensão da infecção. O material aspirado (fluidos, pus, sangue) deve ser enviado para estudos microbiológicos e citologia para investigar malignidades em casos com apresentação atípica, diagnóstico incerto ou uma potencial complicação (por exemplo, infecção recorrente ou falha no tratamento).

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

Quadro 18.1 Diagnósticos diferenciais do puerpério patológico

PATOLOGIA	DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS
Endometrite	Infecção puerperal, hematoma retroperitoneal, apendicite
Mastite	Abscesso mamário, ducto lactífero bloqueado, ingurgitamento
Trombose Venosa	Flebite superficial, celulite, embolia pulmonar
Hemorragia Pós-Parto	Atonia uterina, lacerações uterinas, coagulopatias
Pré-eclâmpsia	Hipertensão gestacional, eclâmpsia, síndrome HELLP
Depressão Pós-Parto	Transtorno de ansiedade pós-parto, baby blues

TRATAMENTO

CLÍNICO

Hemorragia puerperal: a principal conduta no momento do parto é o manuseio ativo do terceiro período do trabalho de parto (dequitação) (DEVINE, 2009). Consiste em três me-

EXAMES COMPLEMENTARES

Podem incluir análises de sangue para avaliar os níveis de hemoglobina, coagulação e função renal, bem como testes de imagem, como ultrassonografia, para detectar anomalias no útero ou outras estruturas.

Além disso, exames microbiológicos podem ser realizados para identificar possíveis infecções. Esses exames são cruciais para garantir um tratamento eficaz e prevenir complicações graves no puerpério.

didadas: administração de medicação uterotônica após o parto (reduz em 40% o risco de hemorragia), clampeamento tardio do cordão e tração controlada do cordão umbilical durante a retirada da placenta (JACOBS, 2007). A droga de escolha é a ocitocina na (dose usual de 10 UI IM ou EV), pois é tão eficaz quanto a ergotamina e as prostaglandinas, mas com menos

efeitos colaterais, como lesão endotelial, trombose e necrose da cama-da arterial média (DE SOUZA & DE ARAÚJO, 2009).

Atendimento do ABC (vias aéreas, respiração, coração-pulso, PA), em seguida na obtenção de acesso venoso calibroso e por último na infusão de fluidos EV e de droga uterotônica. Iniciar a massagem uterina, que não deve ser interrompida enquanto não for afastada a possibilidade de sua atonia. Além disso, é viável a realização de procedimentos não tão invasivos, como suturas vasculares, embolização de artérias e outras medidas não cirúrgicas.

Na mastite, após 12 a 24 horas se a mama não for esvaziada adequadamente, pode haver piora dos sintomas da dor e hiperemia local, além de fadiga, prostração febre, calafrios, tremores e febre acima de 38°C e nesse momento o antibiótico deve ser empregado.

Para prevenir a mastite complicada com abscesso mamário: amamentar começando pela mama afetada e ordenhar (manual ou com bomba), caso permaneça leite nas mamas, mantendo-as sempre esvaziadas. Se a mama estiver ingurgitada, fazer massagem circular nos locais enrijecidos iniciando próximo da aréola e depois em direção a parte distal da mama, para que o bebê consiga realizar a pega correta o mamilo necessita estar flexível ou seja sem leite na projeção da aréola. O uso de analgésicos é indicado para aliviar a dor e possibilitar a amamentação. Compressa quente ou morna é proibida! É importante salientar que, no caso da mastite infecciosa, a amamentação é contraindicada quando sair pus diretamente pelo mamilo.

O escoamento lácteo em mamas ingurgitadas através do uso de ocitocina nasal (um puff em cada narina 2 a 5 minutos antes das mamadas) (ZUGAIB, 2020).

O tratamento da depressão e do blues é individual, sendo primeiramente necessárias as sessões de psicoterapia, além do apoio emocional e, caso seja preciso, uso de medicamentos indicados pelo psiquiatra (CARDOSO *et al.*, 2019). Na psicose, o tratamento também vai ser individualizado e dependente de psicoterapia. Entretanto, a eletroconvulsoterapia tem sido descrita na literatura como uma opção relevante no tratamento dos quadros psicóticos do puerpério, com efeito rápido e robusto. Permite minimizar o período sintomático e restabelecer o mais cedo possível a normalidade da relação mãe-lactente, além de possibilitar a prossecução da amamentação materna (MADEIRA *et al.*, 2012).

CIRÚRGICO

A ausência de interrupção da hemorragia após a realização de todas as opções terapêuticas de manutenção uterina pode resultar em uma tentativa de curagem (remoção do conteúdo intra-uterino por manobras manuais) e curetagem (raspagem da cavidade uterina para a remoção de tecidos anormais) (SHAH & WRIGHT, 2009). Como medida de última instância, no caso de nenhuma dos outros tratamentos terem dado certo, tem-se a histerectomia, que deve ser feita com a técnica mais simples possível, devido à necessidade de correção da hemorragia aguda e pela possibilidade de haver coagulopatia (JACOBS, 2008).

REFERÊNCIAS

- BASKETT, T. F.; O'CONNELL, C. M. Severe obstetric maternal morbidity: a 15-year population-based study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, v. 25, n. 1, p. 7-9, 2005.
- BREATHNACH, Fionnuala; GEARY, Michael. Uterine atony: definition, prevention, nonsurgical management, and uterine tamponade. In: *Seminars in perinatology*. WB Saunders, 2009. p. 82-87.
- CAMERON, Carolyn A. *et al.* Trends in postpartum haemorrhage. *Australian and New Zealand journal of public health*, v. 30, n. 2, p. 151-156, 2006.
- CARDOSO, Beatriz Veloso *et al.* A assistência de enfermagem no diagnóstico precoce da psicose puerperal. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 6, p. 6050-6056, 2019. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/5579>>. Acesso em: 23 mar. 2024.
- DE SOUZA, Edison Barreto; DE ARAÚJO, Márcia Marinho Gomes. Oclusão arterial aguda por derivados da ergotamina. *Jornal Vascular Brasileiro*, v. 8, p. 281-284, 2009.
- DEVINE, Patricia C. Obstetric hemorrhage. In: *Seminars in perinatology*. WB Saunders, 2009. p. 76-81.
- GUEDES, Ana Carolina Emerenciano *et al.* Depressão pós-parto: incidência e fatores de risco associados. *Revista de Medicina*, v. 90, n. 3, p. 149-154, 2011. <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v90i3p149-154>.
- HIAE, Hospital Insraelita Albert Einstein. Diretrizes assistenciais em hemorragia pós-parto. São Paulo: Hospital Insraelita Albert Einstein; Março de 2009.
- IZOTON, Rafaella Grobério *et al.* Depressão pós-parto e psicose puerperal: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 11, p. e11409-e11409, 2022. <https://doi.org/10.25248/reas.e11409.2022>.
- JACOBS, Allan J. Causes and treatment of postpartum hemorrhage. In: *UpToDate*, Post TW (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA, 2007.
- JACOBS, Allan. J. Peripartum hysterectomy. In: *UpToDate*, Post TW (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA, 2008.
- JOSEPH, K. S. *et al.* Investigation of an increase in postpartum haemorrhage in Canada. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 114, n. 6, p. 751-759, 2007.
- KATSI, V. *et al.* Postpartum hypertension. *Current Hypertension Reports*, v. 22, p. 1-11, 2020. <https://doi.org/10.1007/s11906-020-01058-w>.
- MADEIRA, Nuno *et al.* Eletroconvulsoterapia no tratamento da psicose puerperal. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 61, p. 45-48, 2012.
- PACHECO, Jasmin Amorim *et al.* Impacto da infecção puerperal nos indicadores de mortalidade materna: uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 6, n. 4, p. 14864-14876, 2023. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/61392>>. Acesso em: 23 mar. 2024.
- RIBEIRO, Amanda Cristina Barbosa *et al.* Interface entre prevalência, fatores de risco e terapêutica da psicose puerperal: uma revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 1, p. 294-302, 2021.
- SHAH, Monjri; WRIGHT, Jason D. Surgical intervention in the management of postpartum hemorrhage. In: *Seminars in perinatology*. WB Saunders, 2009. p. 109-115.
- ZUGAIB, Marcelo. Zugaib obstetrícia, 4ª. ed. – Barueri-SP: Manole, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

Abortamento, 21
Aconselhamento genético, 15
Alto Risco, 26
Anormalidades congênitas, 15
Assistência ao parto, 80
Assistência pré-natal, 11
Cardiotocografia, 58
Complicações, 41, 90
Complicações na gravidez, 32
Cuidado pré-natal, 52
Cuidado Pré-Natal, 15
Diabetes gestacional, 52
Diagnóstico, 1
Doença Hemolítica do Recém-Nascido, 37
Doença hemolítica perinatal, 37

Doença Trofoblástica Gestacional, 21
DTG, 21
Eclâmpsia, 46
Eritroblastose Fetal, 37
Fisiologia, 6
Fórceps Obstétrico, 80
Gemelaridade, 41
Gestação, 26
Gestação alto risco, 41
Ginecologia, 6
Gravidez, 1, 6, 32, 69
Gravidez ectópica, 32
Gravidez Ectópica, 21
Hiperglicemia, 52
Hipertensão induzida pela gravidez, 46
Hipóxia fetal, 58

Idade Gestacional, 1
Obstetrícia, 69
Oligo-Hidrânio, 64
Parto Operatório, 80
Período pós-parto, 85
Pré-eclâmpsia, 46
Puérpera, 85
Puerpério, 85, 90
Puerpério patológico, 90
Rotura prematura de membranas, 69
Sangramento na 20ª Semana, 26
Saúde da mulher, 11
Saúde materno-fetal, 11
Sofrimento fetal, 58
Sofrimento Fetal, 64