

SÉRIE ROTINAS HOSPITALARES H12

Obstetrícia

Coordenadores

Denise Leite Maia Monteiro

Nilson Ramires de Jesús

4ª EDIÇÃO
VOL. XVII



SÉRIE ROTINAS HOSPITALARES H12

Obstetrícia

Coordenadores

Denise Leite Maia Monteiro

Nilson Ramires de Jesús

4ª EDIÇÃO
VOL. XVII

Rio de Janeiro, Autografia 2025





Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

- O13 Obstetrícia / coordenado por Denise Leite Maia Monteiro, Nilson
Ramires de Jesús. – 4. ed. – Rio de Janeiro, RJ : Autografia,
2025.
444 p. : il. color. ; 15,5 x 23 cm. – (Rotinas Hospitalares HUPE)
- Inclui bibliografia.
ISBN 978-85-518-8441-6
1. Obstetrícia – Protocolos. 2. Saúde materna. 3. Medicina
perinatal. I. Monteiro, Denise Leite Maia. II. Jesús, Nilson Ramires
de.

CDD 618.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

SÉRIE ROTINAS HOSPITALARES
HUPE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PEDRO ERNESTO

Obstetrícia

Coordenadores

Denise Leite Maia Monteiro
Nilson Ramires de Jesús

4ª EDIÇÃO
VOL. XVII

Equipe editorial do Núcleo de Publicações da Comissão Científica Pedro Ernesto (COCIPE-NP)

Diretor do HUPE

Rui de Teófilo e Figueiredo Filho

Editor da série

Eloísio Alessandro da Silva Ruellas

Coordenação do volume

Denise Leite Maia Monteiro

Nilson Ramires de Jesús

Coordenação da equipe editorial

Michelle Borges Rossi

Revisão e copidesque

Michelle Borges Rossi

Mariana Binhote

Lays Gomes

Revisão técnica

Denise Leite Maia Monteiro

Nilson Ramires de Jesús

Projeto Gráfico

2mL Design

Produtora Editorial - Autografia

Gabriela Leonardo

Diagramação

Autografia

Prefácio

A ideia de construirmos um texto orientador das nossas práticas tem convivido com as equipes da Obstetrícia desde a implantação do Núcleo Perinatal do HUPE-UERJ, que eu tive a honra de coordenar desde a sua inauguração, em 2006, até 2020.

Em 2015, foi publicada a primeira edição das Rotinas Hospitalares em Obstetrícia. Os textos foram se modificando e ampliando nas edições seguintes, não só em face da evolução da medicina, mas também de mudanças de paradigmas e de contemporaneidade com situações sanitárias, como as relacionadas ao HTLVI/II, Zika vírus e à pandemia de Covid-19.

Assim, é com grande satisfação que prefacio a publicação da 4ª edição das Rotinas Hospitalares em Obstetrícia do Núcleo Perinatal do HUPE UERJ. Estes protocolos, na sua maioria, foram elaborados e revistos pelas equipes do Núcleo Perinatal, com a sempre dedicada coordenação da professora Denise Leite Maia Monteiro e do professor Nilson Ramires de Jesús.

Nesta edição, além da ampla atualização dos protocolos, foram adicionados temas como Cirurgia fetal, Cardiotocografia, Colestase e esteatose hepática aguda, Dengue na gestação, Espectro do acretismo placentário, Hipertensão arterial crônica, Parto seguro e Uropatias fisiológicas e obstrutivas da gravidez.

Protocolos clínicos são algoritmos vivos, em constante transformação, daí a demanda de serem frequentemente revistos, o que motivou esta edição e instiga o nosso olhar para a próxima. Protocolos orientam e, até certo ponto, normatizam as complexas tomadas de decisão que fazem parte do cotidiano da equipe de saúde. Creio, entretanto, que nunca é demais salientar que cada pessoa que atendemos é única, e todo o seu contexto e as suas características precisam ser consideradas na utilização de cada um dos protocolos.

Junho de 2025

Alexandre José Baptista Trajano

Mestre e Doutor em Clínica Obstétrica pela UFRJ. Livre Docente em Obstetrícia pela UERJ. MBA em Gestão em Saúde pela FGV. Professor Titular de Medicina da Unigranrio-Afya.

Titulação dos Autores

Abilene do Nascimento Gouvêa

Doutora em Ciências Médicas, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Especialista em Enfermagem da Mulher e Obstetrícia Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Especialista em Gestão Materno Infantil, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

Adriana do Valle Graça

Doutora em Medicina pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor Adjunto de Ginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Médica Obstetra do Núcleo Perinatal, UERJ.

Alessandra Lourenço Caputo Magalhães

Professora Adjunta de Obstetrícia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Médica da Maternidade Escola da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutora e Mestre em Ciências Médicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Alexandre José Baptista Trajano

Professor Titular Aposentado de Obstetrícia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor Titular de Medicina da Unigranrio-Afya. Mestre e Doutor em Clínica Obstétrica pela UFRJ. Livre Docente em Obstetrícia pela UERJ. MBA em Gestão em Saúde pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Ana Cristina Russo Marques Vicente

Doutorado em Ciências Médicas pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestrado em Saúde da Criança e da Mulher – Instituto Fernandes Figueira (Fiocruz). Médica obstetra do Núcleo Perinatal HUPE/ UERJ e do Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE).

Ana Lúcia Freire Lopes

Especialista em Enfermagem Obstétrica. Enfermeira, Núcleo Perinatal, Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Hospital Maternidade Fernando Magalhães, Secretaria Municipal de Saúde, Rio de Janeiro.

Barbara Beatriz Garcia Raskovisch Bartholo

Pós-Graduação em Ginecologia Endócrina pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e em Ultrassonografia (IETECs). Mestre e Doutoranda em Ciências Médicas pela Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Carolina Alves Cabizuca

Mestrado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Médica especialista em Endocrinologia. Médica da Unidade Docente Assistencial de Diabetes e Metabologia, Disciplina de Endocrinologia Diabetes e Metabologia), Policlínica Piquet Carneiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Carolina Carvalho Mocarzel

Doutora em Ciências Médicas pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professora Adjunta da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Médica obstetra do Hospital Federal Servidores do Estado do Rio de Janeiro (HFSE).

Claudia Henrique da Costa

Professora Titular de Pneumologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Coordenadora da Disciplina de Pneumologia da FCM-UERJ. Coordenadora de Ensino da Pós-graduação em Ciências Médicas da UERJ. Doutora pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e National Heart & Lung Institute (England). Procientista da UERJ.

Dailson Damian da Silveira Pereira

Médico Obstetra, Núcleo Perinatal, Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Pós-graduação em Medicina Fetal, Instituto Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz. Mestrado em Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Daniela Contage Siccardi Menezes

Doutora em Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Mestre em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. Médica especialista em Ginecologia e Obstetrícia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Danielle Bittencourt Sodré Barmpas

Doutoranda em Saúde da Mulher e da Criança, Instituto Fernandes Figueira (IFF/Fio-Cruz). Mestre em Ciências Médicas pela Faculdade de Ciências Médicas - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Diploma Internacional de Medicina Fetal - The Fetal Medicine Foundation (FMF, Reino Unido). Presidente da Associação de Ultrassonografia do Rio de Janeiro (AURJ).

Dayse Carvalho do Nascimento

Doutora em Enfermagem na área da saúde do trabalhador, Programa de Pós-graduação, Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Membro titular da Associação Brasileira de Estomaterapia. Núcleo de Segurança do Paciente, Hospital Universitário Pedro Ernesto. Professora Colaboradora e Preceptora, Pós-Graduação em Estomaterapia, Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Denise Leite Maia Monteiro

Professora Titular de Obstetrícia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Coordenadora da Disciplina de Obstetrícia da FCM-UERJ. Professora Titular de Ginecologia e Obstetrícia do Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), Teresópolis, RJ. Membro Titular e Diretora da Academia de Medicina do Rio de Janeiro.

Edson da Silva Salvador Junior

Médico Urologista do Hospital Universitário Pedro Ernesto Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Cirúrgicas e Fisiopatologia PPGBIO/UERJ. Membro da *European Association of Urology*.

Elizete Leite Gomes Pinto

Mestre em Saúde e Tecnologia no espaço Hospitalar, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Especialista em Enfermagem Obstétrica. Enfermeira, Núcleo Perinatal do Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Fátima Regina Dias de Miranda

Professora Adjunta de Obstetrícia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora Adjunto Mestre na Escola de Medicina da UNIGRANRIO Afya. Doutora e Mestre em Ciências Médicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Fernanda Freitas Oliveira Cardoso

Doutorado em Ciências Médicas, Universidade Federal Fluminense. Médica Obstetra, Núcleo Perinatal, Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Médica Obstetra, Maternidade Escola, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Fernanda Oliveira Braga de Albuquerque

Mestre em Ciências Médicas pela Pós-graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Médica especialista em Endocrinologia. Médica da Unidade Docente Assistencial de Diabetes e Metabologia, Disciplina de Endocrinologia Diabetes e Metabologia), Policlínica Piquet Carneiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Fernando Maia Peixoto Filho

Pós-doutor pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Professor Adjunto de Obstetrícia da UERJ, Diretor Acadêmico da Faculdade Instituto de Estudos em Tecnologia da Saúde (IETECS).

Flavia Cunha dos Santos

Doutora em Ciências Médicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora Adjunta da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Médica obstetra da Maternidade Escola, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Flávio Monteiro de Souza

Professor Adjunto Aposentado de Obstetrícia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Doutorado em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz. Mestre em Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Gabriela Leite de Camargo

Médica graduada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Infec-tologista da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora de Infectologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Giovanni Fraga Lenza

Professor Adjunto de Obstetrícia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor Associado de Obstetrícia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutor e Mestre em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Graciete Saraiva Marques

Mestre em Enfermagem na área do cuidado de enfermagem, Programa de Pós- gra-duação, Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Espe-cialista em Estomaterapia, Programa de Pós-Graduação, Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professora colaboradora e Preceptora, Pós- Graduação de Estomaterapia, Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Guilherme Ribeiro Ramires de Jesús

Doutor em Medicina pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Médico Obstetra do Instituto Fernandes Figueira – FIOCRUZ.

Gustavo Mourão Rodrigues

Especialista em Ginecologia e Obstetrícia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Chefe da Maternidade, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Professor da Pós-graduação de ultrassonografia em Ginecologia e Obstetrícia – IETECs. Ultrasso-nografista - grupo Fleury e Perinatal Barra.

Isabella Ballalai

Diretora da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm). Membro do Grupo Consultivo da Vaccine Safety Network, OMS. Presidente do DC Imunizações da Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro (SOPERJ). Membro Coordenador de Confia LA. Membro do Comitê de Imunizações da Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI) e do DC Imunizações da Sociedade Brasileira de Pediatria.

José Ailton Fernandes Silva

Médico Urologista do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Mestrado e Doutorado pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Membro Titular da Sociedade Brasileira de Urologia.

Juliana Silva Esteves

Professora Adjunta de Obstetrícia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Doutorado em Ciências pelo Instituto Fernandes Figueira/FIOCRUZ. Mestrado em Ciências pela Universidade Federal Fluminense.

Larissa Cristina Rangel Santoro

Ginecologista e obstetra pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Residente de Medicina Fetal da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Leila Cristina Soares Brollo

Doutora em Fisiopatologia e Ciências Cirúrgicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora Associada da Disciplina de Ginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Responsável pelo ambulatório de Patologia do Trato Genital Inferior e Colposcopia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE/UERJ). Coordenadora da Unidade Docente Assistencial, Ginecologia, HUPE/UERJ.

Luciana Menezes de Araújo

Mestre em Enfermagem, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Especialista em Enfermagem Obstétrica, Enfermeira do Núcleo Perinatal, Hospital Universitário Pedro Ernesto, Hospital Maternidade Leila Diniz, Secretaria Municipal de Saúde, Rio de Janeiro.

Luciane Rodrigues Pereira de Cerqueira

Mestre em Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Médica Obstetra do Núcleo Perinatal, Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Mara Rúbia Cerqueira Tavares Alves

Médica Obstetra, Núcleo Perinatal, Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Especialista em Endoscopia Ginecológica pelo Hospital Federal dos Servidores do Estado (HFSE).

Marcela Ignacchiti Lacerda Ávila

Doutora em Ciências Médicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora Adjunta da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Coordenadora da Residência Médica em Obstetrícia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE/UERJ). Médica do Exército Brasileiro. Médica Obstetra no Instituto Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz).

Marcelo Trindade Alves de Menezes

Mestre em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz. Médico Obstetra, Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Médico Obstetra, Maternidade Escola, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Mariangela Nogueira Blanco

Doutorado em Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Mestrado em Saúde da Criança e da Mulher, Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz. Professora Associada Aposentada de Obstetrícia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor Adjunto de Obstetrícia, Universidade do Grande Rio/Afya.

Nilson Ramires de Jesús

Doutor em Medicina pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Coordenador, Unidade docente Assistencial, Obstetrícia, Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE/UERJ). Médico Obstetra da Maternidade Escola, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Pamela Borges

Médica cardiologista SBC/AMB. Médica cardiologista/ecocardiografista Hospital Universitário Pedro Ernesto. Médica cardiologista Instituto Nacional de Cardiologia (INC). Coordenadora da clínica Imagecor medicina diagnóstica e do exercício.

Raquel de Carvalho Abi Abib

Mestrado em Endocrinologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Médica especialista em Endocrinologia. Médica da Unidade Docente Assistencial de Diabetes e Metabologia, Disciplina de Endocrinologia Diabetes e Metabologia), Policlínica Piquet Carneiro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Roberta Siuffo Schneider Duque

Mestrado em Ciências Médicas pela UERJ. Médica cardiologista pela SBC. Médica cardiologista da UERJ/HUPE. Médica cardiologista do Hospital Pró-Cardíaco.

Thais de Souza Bastos

Assistente administrativo do Hospital Universitário Pedro Ernesto (UERJ). Discente do Curso de Direito da Universidade Estácio de Sá.

Thiago Prudente Bartholo

Professor Adjunto da Disciplina de Pneumologia e Tisiologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Professor da Pós-Graduação em Ciências Médicas (PGCM-UERJ). Doutor e Mestre pela Faculdade de Ciências Médicas - Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FCM-UERJ). Coordenador do Ambulatório de Asma Grave – Pneumologia - UERJ. Coordenador da Comissão de Asma da Sociedade de Pneumologia e Tisiologia do Estado do Rio de Janeiro (SOPTERJ).

Siglas e abreviaturas

AAS – ácido acetil salicílico

ACC – American College of Cardiology

aCL – anticardiolipina

ACM – artéria cerebral média

ACOG – American College of Obstetricians and Gynecologists

ACR – Colégio Americano de Reumatologia

AFP – alfa-fetoproteína

AFU – altura de fundo uterino

Ag – prata

AGE – Ácidos Graxos Essenciais

AHA – American Heart Association

AINE – anti-inflamatório não esteróide

ALT – alanina aminotransferase

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

aPL – anticorpos antifosfolípidos

Aptt – tempo de tromboplastina parcial ativada

AST – aspartato aminotransferase

AU – artéria umbilical

AUA – American Urology Association

V – átrio ventricular

AVC – acidente vascular cerebral

Aut – artérias uterinas

B67 – ponto de acupuntura localizado na parte externa do dedo mínimo pendente

BCFbatimentos cardio-fetais

BI – bomba infusora

BLH – Banco de Leite Humano

BNP – peptídeo natriurético tipo B

BPM – batimentos por minuto

BP6 – ponto de acupuntura localizado na perna interna, 3 dedos acima do maléolo medial e na borda posterior da tíbia

BRA – bloqueadores do receptor da angiotensina

CAP – Coordenação de Área Programática

CGA – Campo de Grande Aumento

CA – circunferência abdominal

cCTG – cardiotocografia computadorizada

CHIKV – febre chikungunya

CI – corticoide inalatório

CMPP – cardiomiopatia periparto

CTG – cardiotocografia

CIG – colestase intra-hepática da gestação

CIUR – crescimento intrauterino restrito

CIVD – coagulação intravascular disseminada

CMS – Centro Municipal de Saúde

CO – corticoide oral

CPAM – malformação adenomatóide cística

CTG – cardiotocografia

CVR – relação cabeça volume da massa

dAT – deficiência de antitrombina
DEET – N, N-Detil-meta-toluamida
DENV – infecção pelo vírus da dengue

DFO – Deiscência de Ferida Operatória

DG – doença de Graves

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

DIU – dispositivo intrauterino

DM – diabetes mellitus

DM1 – diabetes tipo 1

DM2 – diabetes tipo 2

DMG – diabetes mellitus gestacional

DMPG – diabetes mellitus prévio à gestação

DO – Declaração de Óbito

dPC – deficiência da proteína C

DPP – descolamento prematuro de placenta

dPS – deficiência da proteína S

dT – vacina difteria e tétano

dTpa – vacina difteria, tétano e coqueluche

DTV – doença tromboembólica venosa

DV – derivação ventriculoperitoneal

DV – ducto venoso

EAS – análise do sedimento urinário

EAU – European Association of Urology

ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente

ECG – eletrocardiograma

EHAG – esteatose hepática aguda da gravidez

EPA – espectro do acretismo placentário

Eql – ensaio imunológico com revelação eletroquimioluminescente

EULAR – Aliança Europeia de Associações de Reumatologia

EVA – Escala Visual Analógica da Dor

F1 – Ficha de Notificação de Óbito Materno

F3 – Ficha de Investigação de Óbito Materno

F4 – Ficha de Investigação de Óbito Domiciliar

FDA – do inglês Food and Drug Administration

FC – Frequência cardíaca

FCF – frequência cardíaca fetal

FIGO – The International Federation of Gynecology and Obstetrics

FIV – Fertilização in vitro

FR – frequência respiratória

FRy – Fenômeno de Raynaud

FTA-Abs – do inglês, Fluorescent Treponemal Antibody – Absorption

GBS – estreptococo do grupo B

GINA – Global Initiative for Asthma

GJ – glicemia de jejum

GPG – ganho de peso gestacional

HA – hipertensão arterial

HAC – hipertensão arterial crônica

HAP – hipertensão arterial pulmonar

HBPM – heparina de baixo peso molecular

HDC – hérnia diafragmática congênita

HELLP – Hemolytic anemia; Elevated Liver enzymes; Low Platelet count

HIV – do inglês, Human Immunodeficiency Virus

HMFM – Hospital Maternidade Fernando Magalhães

HNF – heparina não fracionada

HTLV – do inglês, Human T-lymphotropic virus

HPV – Papilomavírus humano

IC – intervalo de confiança

IAT – inibidor do receptor da angiotensina

IC – insuficiência cardíaca

IECA(S) – inibidor(es) da enzima conversora da angiotensina

IG – idade gestacional

ICS – do inglês International Continence Society

IG4 – ponto de acupuntura localizado no dorso da mão, entre o polegar e o indicador

IgG – imunoglobulina G

IgM – imunoglobulina M

IHAC – Iniciativa Hospital Amigo da Criança

IM – intramuscular

IMC – índice de massa corpórea

INR – índice internacional normalizado

IP – índice de pulsatilidade

IPV – vacina pólio injetável

IRPM – incursões respiratórias por minuto

ITU – infecção do trato urinário

IRA – Insuficiência Renal Aguda

IST – infecção sexualmente transmissível

ITU – infecção do trato urinário

IV – intravenoso

LABA – beta 2 agonista de longa duração

LAC – anticoagulante lúpico

LAMA – anticolinérgico de longa duração

LARC – métodos reversíveis de longa duração

LCHAD – 3-hidroxiacil-CoA desidrogenase de cadeia longa

LDH – desidrogenase láctica

LES – lúpus eritematoso sistêmico

MFF – malformação fetal

LI4 – ponto de acupuntura localizado entre o polegar e o indicador, no dorso da mão

mGP – mutação do gene da protrombina

MMC – mielomeningocele

ML – mililitro

MM – milímetro

MMZ – metimazol

MOMS – management of myelomeningocele study

Monkeypox – do inglês, Varíola dos Macacos

MS – Ministério da Saúde

MTHFR – metileno-tetra-hidrofolato redutase

NEJM – New England Journal of Medicine
NHE – Núcleo Hospitalar de Epidemiologia
NPNúcleo Perinatal
NV – nascido-vivo
NYHA – New York Heart Association

OASIS – Obstetrical Anal Sphincter Injuries
OMS – Organização Mundial da Saúde
OR – razão de chances

PA – pressão arterial
PAD – pressão arterial diastólica
PAPP-A – proteína plasmática A ligada a placenta
PAS – presssão arterial sistólica
PNI – Programa Nacional de Imunizações
PCR – reação em cadeia de polimerase
PE – pré-eclâmpsia
PET – tomografia por emissão de pósitrons
PFE – peso fetal estimado
PGE2 – prostaglandina E2
PIG – pequeno para idade gestacional
PLGF – fator de crescimento placentário
PHMB – Polihexametileno de Biguanida
PN – pré-natal
POP – Procedimento Operacional Padrão

PP – placenta prévia
PTTa – tempo de tromboplastina parcial ativada
PTU – Propiltiouracil

QT – quimioterapia

RASEAM – Relatório Anual Socioeconômico da Mulher
RCF – restrição do crescimento fetal
RCIU – restrição de crescimento intrauterino
RCP – relação cérebro-placentária
RCP – relação pulmão-cabeça
RCP0/E – relação pulmão-cabeça observada/encontrada
RM ou RNM – ressonância nuclear magnética
RN – recém-nascido
RPMO – rotura prematura das membranas ovulares
RPR – do inglês, Rapid Plasma Reagin
RR – risco relativo
RU – rotura uterina
RX – raio X
RXT – radioterapia

SABA – beta 2 agonista de curta duração
SAF – síndrome antifosfolípideo
Sala PPP – pré-parto, parto e puerpério
SARSCoV – nome do vírus que causa a covid-19
SBIm – Sociedade Brasileira de Imunizações
SBP – sequestro broncopulmonar
SAT O2 – Saturação de oxigênio

SC – sífilis congênita	TSC – teratoma sacro-coccígeo
SES – Secretaria Estadual de Saúde	TTGO – teste de tolerância à glicose oral
SF – Soro Fisiológico	TGO – transaminase glutâmico-oxalacética
sFLt1 – tirosina quinase tipo 1 solúvel	TGP – transaminase glutâmico-pirúvica
SIM-A – Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos	TPHA – do inglês, treponema pallidum hemagglutination
SIU-LNG – sistema intrauterino de levonorgestrel	TRAb – anticorpo antirreceptor de TSH
SM – sulfato de magnésio	TSH – hormônio tireoestimulante
SMS – Secretaria Municipal de Saúde	TTG – tireotoxicose transitória gestacional
SRAG – Síndrome Respiratória Aguda Grave	TV – transmissão vertical
SRIS – síndrome da resposta inflamatória sistêmica	UFC – unidades formadoras de colônias
STFF – Síndrome de Transfusão Feto-fetal	UI – Unidades internacionais
T3 – triiodotironina	Unicef – United Nations Children's Fund
T4 – tiroxina	URC – urocultura
T4L – T4 livre	USG – ultrassonografia
TAPS – Sequencia Anemia Policitemia gemelar	USTV – ultrassonografia transvaginal
TARV – Terapia Antiretroviral	UTI – unidade de terapia intensiva
TBG – globulina ligadora do hormônio tireoidiano	VDRL – do inglês, Venereal Disease Research Laboratory
TC – tomografia computadorizada	VEFI – volume expiratório forçado no primeiro segundo
TEV – tromboembolismo venoso	VEGF – Fator de crescimento endotelial vascular
TOTG – Teste oral de tolerância à glicose	VO – via oral
TP – trabalho de parto	VSR – vírus sincicial respiratório
TPN – Terapia por Pressão Negativa	ZIKV – Zika
TRAP – Perfusão Arterial Reversa	
TSA – teste de sensibilidade antibiótica	

Sumário

Protocolo 1.	Abortamento	21
Protocolo 2.	Agravos da Notificação Compulsória.....	33
Protocolo 3.	Aleitamento Materno	38
Protocolo 4.	Asma na Gestação	48
Protocolo 5.	Assistência Clínica ao Parto	62
Protocolo 6.	Assistência Pós Natal e Pós-Aborto	73
Protocolo 7.	Assistência Pré-Natal	79
Protocolo 8.	Calendário Vacinal da Gestante	85
Protocolo 9.	Câncer de Colo Uterino e Gravidez	93
Protocolo 10.	Cardiopatias na Gravidez	100
Protocolo 11.	Cardiotocografia	111
Protocolo 12.	Cirurgia Fetal	119
Protocolo 13.	Colestase e Esteatose Hepática da Gestação	127
Protocolo 14.	Dengue na Gestação	139
Protocolo 15.	Diabetes Melittus na Gestação	151
Protocolo 16.	Doença Hemolítica Perinatal.....	158
Protocolo 17.	Espectro do Acretismo Placentário.....	166
Protocolo 18.	Gravidez Ectópica	172
Protocolo 19.	Gravidez Múltipla	181
Protocolo 20.	Hemorragias da Segunda Metade da Gravidez.....	197
Protocolo 21.	Hemorragias do Pós-Parto.....	206
Protocolo 22.	Hipertensão Arterial Crônica	217

Protocolo 23.	Hipertireoidismo e Hipotireoidismo na Gestação.....	233
Protocolo 24.	HIV na Gestação	242
Protocolo 25.	HTLV-I/II na Gestação	254
Protocolo 26.	Infecção Puerperal	261
Protocolo 27.	Infecção do Trato Urinário na Gravidez.....	274
Protocolo 28.	Lúpus Eritematoso Sistêmico	280
Protocolo 29.	Manejo de Feridas em Obstetrícia	288
Protocolo 30.	Métodos Não Farmacológicos para o Alívio da Dor/ Desconforto durante o Trabalho de Parto	298
Protocolo 31.	Parto Pélvico	305
Protocolo 32.	Parto Prematuro.....	331
Protocolo 33.	Parto Seguro	343
Protocolo 34.	Pré-Eclâmpsia, Eclâmpsia e Síndrome Hellp	349
Protocolo 35.	Prevenção e Tratamento dos Agravos Resultantes da Violência Sexual e Doméstica Contra Mulheres e Adolescentes	363
Protocolo 36.	Restrição e Crescimento Intrauterino	369
Protocolo 37.	Rotura Prematura das Membranas Ovulares	377
Protocolo 38.	Sífilis na Gestação	384
Protocolo 39.	Síndrome Antifosfolípídeo (SAF).....	393
Protocolo 40.	Toxoplasmose na Gestação	404
Protocolo 41.	Trombofilias Hereditárias	411
Protocolo 42.	Ultrassonografia Morfológica de 1º e 2º Trimestres	420
Protocolo 43.	Uropatias na Gravidez	429
Protocolo 44.	Vigilância Epidemiológica do Óbito Materno	440

Abortamento

Alexandre José Baptista Trajano

Flávio Monteiro de Souza

Pontos-chave

- O abortamento ocorre em cerca de 70 a 80% das gestações. Dentro dessa porcentagem, apenas 15 a 20% são identificados pela mulher. (Ver quadro 1);
- Na ameaça de abortamento, o tratamento se resume a cuidados e sintomáticos. Nenhum tratamento impedirá que, em cerca de 50% desses casos, as mulheres efetivamente abortem;
- O quadro de ameaça de aborto nunca deve ser denominado de “abortamento evitável”;
- No segundo abortamento espontâneo consecutivo, é necessário iniciar algum tipo de investigação, em especial, se a mulher tiver 30 anos ou mais. Mesmo depois da terceira perda, a investigação pode ser inconclusiva e, nesse caso, é mais provável que a mulher venha a ter nova gravidez normal;
- No abortamento infectado, deve-se iniciar prontamente o tratamento clínico, com antibióticos; e cirúrgico, com esvaziamento uterino, mesmo antes do diagnóstico etiológico da infecção. Quando não há melhora significativa entre 48 e 72 horas o quadro deve ser reavaliado quanto à presença de complicações como: tromboflebite pélvica, presença de abscessos ou resistência bacteriana, sendo necessário considerar a realização de exames adicionais, drenagens, eventual histerectomia e/ou modificação da medicação.

POP

- Na assistência ao abortamento, a escolha da conduta- especialmente em casos mais controversos- deve, sempre que possível, ouvir a gestante, levando em conta seu contexto pessoal, familiar, profissional, psicológico, emocional e socioeconômico;
- Em geral, emprega-se o termo abortamento para se referir ao processo, e aborto, em relação ao produto; no entanto, os dois termos podem ser usados como sinônimos, conforme recomendam a maioria dos dicionários, léxicos e textos jurídicos sobre o tema.

Introdução

Abortamento é a interrupção da gestação antes da viabilidade fetal. Já a interrupção da gravidez é a expulsão, extração ou morte do conceito. No primeiro trimestre, geralmente a morte do conceito precede a sua expulsão. No abortamento tardio, em especial após a 16ª semana, costuma ocorrer o contrário.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), do ponto de vista cronológico, abortamento seria a perda fetal verificada antes de 20 a 22 semanas de gestação. Como a idade gestacional pode ser imprecisa, adota-se também o critério ponderal pelo qual, nos casos de abortamento, o feto pesará menos de 500 gramas. Como conceitos pesando menos que 500 gramas por vezes sobrevivem, o conceito ponderal também é impreciso.

Classificação

Na dependência dos critérios analisados, os abortamentos podem ser classificados de diversas formas e estas estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1. Classificação dos abortamentos

Quanto à intenção
Abortamento espontâneo Abortamento provocado
Quanto à idade gestacional
Abortamento precoce — antes de 12 semanas (com diagnóstico ou suspeita clínica: após a falha menstrual) subclínico: quando ocorre antes da falha menstrual Abortamento tardio — após 12 semanas
Quanto à etiologia
Materna Fetal Materna e fetal
Quanto à repetitividade
Abortamento de repetição (abortamento habitual): quando ocorre espontaneamente pela segunda ou terceira vez consecutiva (Ver adiante “Abortamento Habitual”) Abortamento eventual ou esporádico: os demais casos

Quanto à fase evolutiva
Ameaça de abortamento
Abortamento em curso ou abortamento inevitável
Abortamento incompleto
Abortamento completo
Abortamento retido

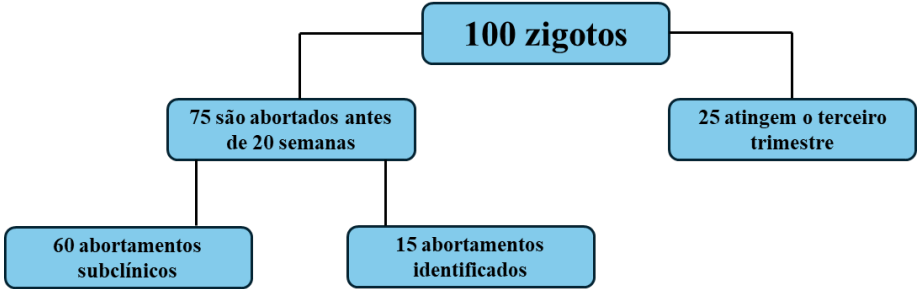
Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Trajano, A.J.B. *et al.* (2025).

Frequência

O abortamento é identificado pelas mulheres em cerca de 10 a 15% das gestações. Entretanto, a sua real incidência é muito maior, chegando a 75% das gravidezes. Isso ocorre porque, quando a interrupção acontece muito precocemente, geralmente antes do atraso menstrual, as mulheres podem não perceber que engravidaram (Quadro 2).

O abortamento precoce e, em especial, o subclínico podem ser entendidos como um mecanismo de seleção natural, uma vez que a maioria dos conceptos abortados precocemente apresenta anomalias cromossômicas.

Quadro 2. Conceptos que atingem o 3º trimestre da gestação



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Trajano, A.J.B. *et al.* (2025).

Etiologia e fatores de risco

› Anomalias cromossômicas

A anomalia cromossômica é a causa mais comum de abortamento no primeiro trimestre da gestação, geralmente com a morte do ovo antecedendo a sua expulsão. Tal fator de risco responde por mais de 50% dos abortamentos espontâneos, subclínicos ou clinicamente reconhecidos. As alterações cromossômicas são quase todas decorrentes da gametogênese materna (95%), e as mais comuns são:

- trissomias autossômicas, em especial dos cromossomos 13, 16, 18, 21, 22;
- monossomias (45X0);
- outras trissomias, triploidias, tetraploidias e anomalias estruturais.

O entendimento dos fatores de risco e das possíveis etiologias do abortamento é importante para rastreamentos, os cuidados e os procedimentos específicos durante a assistência pré-natal. Os principais fatores de risco incluem: idade materna (principalmente) e paterna avançadas; infecções; alterações anatômicas do aparelho genital; doenças endócrinas, como as tireoidopatias e o diabetes; autoimunidade; radiação; tabagismo; cafeína; álcool e outras doenças maternas. Quanto à insuficiência lútea como causa de abortamento, embora frequentemente referida como justificativa para tratamento da ameaça de aborto, seu papel ainda carece de evidência científica consistente.

Diagnóstico diferencial da hemorragia transvaginal na primeira metade da gravidez

As hemorragias da primeira metade da gravidez têm como causas basicamente três distúrbios: o abortamento, a gravidez ectópica e a doença trofoblástica gestacional. Outras causas que devem fazer parte do diagnóstico diferencial da hemorragia transvaginal são os distúrbios ginecológicos, como câncer do colo uterino, ectopias cervicais e infecções vaginais. Nesses casos, a hemorragia frequentemente é observada após o coito (sinusiorragia – CID N93.0). Deve-se também considerar a possibilidade de traumatismos do trato genital feminino.

Conduta no abortamento (varia conforme a forma clínica e a idade gestacional)

› Ameaça de abortamento

A ameaça de abortamento caracteriza-se por qualquer sangramento vaginal na primeira metade da gestação, desde que a avaliação fetal demonstre que o conceito íntegro e viável, e que o colo uterino permaneça sem dilatação. Aproximadamente 25% das gestações cursam com sangramento vaginal no primeiro trimestre. Das mulheres que apresentam sangramento na primeira metade da gravidez, cerca de 50% abortarão. O sangramento geralmente é pequeno, podendo apresentar coloração viva ou escura. As cólicas abdominais costumam suceder a hemorragia, mas podem acompanhá-la. Ocorrem em razão de metrossístoles intermitentes. Sua intensidade e frequência não se relacionam claramente com o prognóstico. O achado clínico mais importante neste quadro é o colo uterino (orifício interno) ainda permanecer fechado ao toque vaginal.

Parece não haver tratamento eficaz comprovado para a ameaça de abortamento. Assim, após o diagnóstico, o passo seguinte é avaliar a vitalidade fetal, por meio das dosagens da β -hCG e da progesterona, assim como pela ultrassonografia transvaginal (USTV).

› Avaliação ultrassonográfica

- Saco ovular (SO) — nas gestações muito precoces, em que ainda não são identificáveis os batimentos cardíacos fetais, a demonstração do saco gestacional bem formado, com ecos centrais compatíveis com o embrião, indica que, provavelmente, o conceito está em boas condições. A verificação de limites irregulares do saco gestacional e área de hematoma retro-ovular, principalmente se for extensa, configuram mau prognóstico para a evolução da gravidez;
- Comprimento cabeça-nádega (CCN) — o crescimento do CCN menor que o esperado, implica aumento significativo do risco de o quadro evoluir para o abortamento.
- Vesícula vitelínica (VV) — o tamanho e a ecogenicidade da VV, quando fora dos padrões, sinala para a perda fetal;
- Atividade cardíaca fetal é identificada a partir de cinco a seis semanas. A frequência cardíaca fetal (FCF) aumenta a partir da quinta semana, ficando em torno de 160/170 bpm ao longo do primeiro trimestre. Entre seis e oito semanas, a FCF <100 bpm indica comprometimento fetal e, quando <85 bpm, é praticamente certa a evolução para o abortamento.

A dosagem hormonal também pode ser empregada na avaliação da viabilidade da gestação nos casos de ameaça de abortamento. De forma geral, quando identificamos saco gestacional intrauterino, as dosagens de β -hCG devem ser superiores a 1.000 mUI/mL e seu valor, nas primeiras semanas, deve duplicar a cada 48 a 72 horas.

A produção de progesterona, antes da décima semana, depende da estimulação ovariana pelo HCG, constituindo um marcador da vitalidade fetal. Quando a progesterona sérica é < 5 ng/mL, sugere gravidez em involução. Se os valores são > 20 ng/mL, sugerem gravidez saudável.

Conduta na ameaça de abortamento.

Caso o conceito esteja em condições satisfatórias, devemos indicar repouso relativo, a utilização de antiespasmódicos, proibição do coito enquanto perdurar a ameaça e tranquilizar a paciente à medida que os exames complementares como USG e dosagens hormonais se mostrarem compatíveis com a boa evolução da gravidez. Essas medidas são utilizadas embora não haja evidência de que interfiram na progressão do quadro.

Não há dados consistentes sobre a eficácia do uso de progesterona na abordagem terapêutica da ameaça de abortamento precoce. Provavelmente, a utilização torna-se desnecessária nos casos favoráveis, já nos casos desfavoráveis, será necessário apenas postergar a evolução para abortamento em curso. No Núcleo Perinatal não se usa progesterona no tratamento da ameaça de aborto.

› **Abortamento em curso (trabalho de abortamento, abortamento inevitável)**

Neste quadro, a hemorragia é mais volumosa e, comumente, caracterizada por sangue vivo. As cólicas também se tornam mais intensas. O útero apresenta volume proporcional à idade gestacional (IG), exceto quando a morte do embrião seja antiga. As membranas podem estar herniadas pelo orifício externo uterino, geralmente entreaberto.

Quase sempre é precedido por período de ameaça de abortamento. O exame clínico pode evidenciar colo dilatado (orifício interno), o que confirma o diagnóstico do abortamento inevitável.

Conduta no abortamento em curso

A conduta depende da IG e da existência de complicações, como a hemorragia de maior vulto e/ou infecção. Até a 12ª semana, tradicionalmente procede-se ao esvaziamento cirúrgico da cavidade uterina. Entre a 13ª e a 17ª semana pode-se empregar o misoprostol, 400µg endovaginal a cada 3 horas até a expulsão.

Optando-se pelo esvaziamento cirúrgico, as condições do colo devem ser avaliadas primeiramente:

- se francamente dilatado, pode-se passar à etapa seguinte;
- se pouco dilatado, usar instrumentos dilatadores como as velas de Hegar;
- se longo, posterior e fechado, considerar o uso de misoprostol (ver adiante: Abortamento retido).

Quando a gestação tem menos de 12 semanas, pode-se empregar a aspiração manual intrauterina (AMIU) ou realizar a Wintercuretagem para extrair o material ovular.

Em gestações com mais de 12 semanas, com conceito na cavidade, deve ser instituída a infusão de ocitocina ou a colocação de comprimidos de misoprostol no fundo de saco vaginal posterior, procedendo-se, se necessário, à curetagem de revisão, após a expulsão. A perfuração uterina é uma complicação importante da curetagem. No caso de qualquer suspeita de lesão a órgãos intra-abdominais ou sangramento ativo, a perfuração uterina deve ser investigada com laparotomia exploradora. Caso contrário, pode ser considerada a observação clínica criteriosa.

› Abortamento completo

Esta forma clínica ocorre quando há expulsão completa do ovo. A paciente apresenta cólicas e sangramento discretos. É observado com frequência em abortamentos até a 8ª semana de gestação. A conduta é expectante e a boa evolução, se possível com a confirmação ultrassonográfica em 1 semana mostrando o útero vazio, confirma o diagnóstico.

› Abortamento incompleto

Ocorre quando há eliminação parcial do ovo, causando hemorragia e maior risco de infecção. Este quadro geralmente se caracteriza pela expulsão fetal, com retenção dos anexos embrionários. É mais comum após oito semanas de gestação. A hemorragia é abundante, as cólicas — moderadas a intensas — são persistentes e o colo uterino geralmente se apresenta dilatado ao toque vaginal. O diagnóstico é clínico, porém, caso seja realizada, a ultrassonografia confirmará o diagnóstico por meio de ecos intrauterinos agrupados, que correspondem à presença de restos ovulares.

Conduta no abortamento incompleto

A conduta é o esvaziamento cirúrgico da cavidade uterina por meio das técnicas referidas no tratamento do abortamento em curso.

Nos últimos anos, metanálises de estudos randomizados têm indicado controvérsias sobre os benefícios da antibioticoterapia profilática nos casos de abortamentos incompletos. No Núcleo Perinatal só se faz antibioticoterapia quando há algum indício ou suspeita de infecção, características estas e condutas que serão apresentadas a seguir.

› Abortamento infectado

As complicações infecciosas estão mais associadas aos abortamentos provocados em condições desfavoráveis, configurando, no Brasil, um importante problema de saúde pública. No entanto, também podem ocorrer após interrupções espontâneas da gravidez. O abortamento infectado está frequentemente associado à expulsão incompleta do ovo; restos ovulares retidos por tempo prolongado; introdução de soluções por sondas e hastes de laminaria na cavidade uterina e manipulação instrumental intracavitária.

Os microrganismos mais frequentemente associados são os existentes na flora normal do trato genital e gastrointestinal, como os cocos anaeróbios (peptococos, peptostreptococos e bacteroides), *Escherichia coli* e *Clostridium perfringens* (14%).

Clinicamente, o abortamento complicado com infecção é classificado em três estágios de gravidade crescente:

1. Endometrite;
2. Parametrite/pelviperitonite;
3. Seps (Ver Protocolo 26 — Infecção Puerperal).

Conduta no abortamento séptico

Concomitantemente ao equilíbrio clínico da paciente, a antibioticoterapia (ATB) empírica deve ser imediatamente iniciada após a coleta de material das secreções para cultura e hemocultura. O esquema inicial empregado no Núcleo Perinatal é:

- Gentamicina 240 mg/dia intravenosa (IV) (dose única ou dividida em 3 doses) + clindamicina 900 mg IV de 8/8 horas. Manter ATB até 48 horas sem febre.

Com suspeita de enterococo e/ou comprometimento sistêmico grave:

- Associar ampicilina 1 g IV 6/6 horas ou penicilina cristalina 5 milhões UI, IV 6/6 horas, até 48 horas sem febre.

Após instituição da ATB, deve-se logo proceder ao esvaziamento do útero. Caso haja abscessos, esses devem ser drenados. Em casos graves com peritonite e seps, pode ser necessária a histerectomia total, além da abordagem extensa da cavidade peritoneal, com lavagem exhaustiva. (Ver Protocolo 26 — Infecção Puerperal).

› Abortamento retido

Suspeita-se de abortamento retido quando regridem os sinais de gravidez, mas não há eliminação do conteúdo uterino. Diferentemente do que geralmente ocorre após a morte do conceito, a sua expulsão não acontece com o passar dos dias ou semanas. A ultrassonografia confirma o quadro, quando demonstra conceito com mais de 7 mm, mas sem batimentos cardíacos.

Conduta no abortamento retido

Após confirmada a morte do conceito, no Núcleo Perinatal, recomendamos que se considere a possibilidade de adotar conduta expectante por até quatro semanas, desde que sob estrita vigilância e afastadas complicações como infecção (Quadro 3). Pretende-se, assim, contemplar a possibilidade do quadro evoluir para o abortamento completo, evitando-se os riscos inerentes aos procedimentos de dilatação e curetagem. Entretanto, nesses casos, a paciente demanda, por vezes de forma insistente e justificada, que o esvaziamento uterino ocorra o mais rápido possível. Para tal, podemos utilizar a seguinte conduta:

Quadro 3. Conduta no abortamento retido

Gestações com até 12 semanas	– aguardar, ambulatorialmente, a expulsão espontânea por até 4 semanas – misoprostol 800 µg VV a cada 3 horas até a expulsão; ou – optar pelo esvaziamento cirúrgico imediato (considerar misoprostol 400 µg VV, 1-2 horas antes, em pacientes com idade ≤ 17 anos ou colo estenosado)
Gestações entre 13 e 17 semanas	– misoprostol 400 µg VV a cada 3 horas até a expulsão

Legenda: VV – via vaginal

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Trajano, A.J.B. *et al.* (2025).

› **Abortamento habitual**

Dizemos que o abortamento é habitual, de repetição ou recorrente quando ocorrem, no mínimo, duas a três interrupções sucessivas da gravidez. Trata-se de uma condição incomum, correspondendo a 0,5% de todas as gestações. Atualmente, aceita-se que, para mulheres com idade superior a 30 anos, e nos abortamentos tardios, duas perdas gestacionais consecutivas são o suficiente para caracterizar o abortamento habitual. Nos últimos anos, tem-se considerado cada vez mais justificado em qualquer idade, o início de alguma investigação após o segundo abortamento espontâneo sucessivo, independentemente da idade gestacional.

Dentre os fatores etiológicos do abortamento habitual, destacam-se as doenças cromossômicas; anomalias do útero; doenças da tireoide (ver Protocolo 23); diabetes mellitus (ver Protocolo 15); síndrome antifosfolípídeo (ver Protocolo 39) e, a incompetência istmocervical (IIC).

› **Incompetência istmocervical - IIC**

A incompetência istmocervical, também denominada Insuficiência Cervical, é uma causa de abortamento tardio ou de parto prematuro habitual. Consiste na incapacidade do colo em se manter fechado e reter o feto em seu interior, mesmo na ausência das contrações uterinas que caracterizam o parto ou o abortamento. Geralmente após 16 semanas, a gestante, quase sem qualquer sintoma, é surpreendida pela eliminação do conceito, em geral vivo e bem formado, que, devido à imaturidade, vai a óbito logo após a expulsão. A paciente geralmente não refere cólicas ou dores abdominais e, com frequência, a amniorrexe ocorre imediatamente antes da expulsão.

Assim a IIC constitui importante causa de abortamento tardio e/ou parto prematuro que tende a se repetir cada vez mais precocemente. Ainda não existe um meio que seja efetivamente preditivo da IIC além dos antecedentes. A IIC pode estar associada a condições descritas no Quadro 4.

Quadro 4. Fatores predisponentes da IIC

Adquiridos (traumáticos)
conizações, dilatações forçadas do colo, extrações fetais difíceis, cesáreas excessivamente baixas, lesionando as fibras elásticas da cérvix;
Congênitos
por vezes atribuídas à exposição intrauterina ao dietilestilbestrol, ocasionando a fraqueza dos tecidos regionais ou malformações da matriz

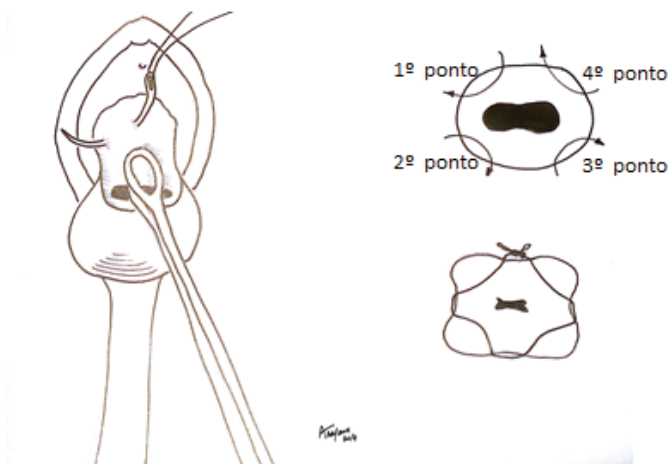
Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Trajano, A.J.B. *et al.* (2025).

Conduta na IIC

O tratamento deve ser feito no curso da gestação. Procura-se fechar o istmo e o colo através da cerclagem (existem várias técnicas, uma das mais utilizadas é a de McDonald — Figura 1). Quando indicada em função dos antecedentes, o procedimento deve ser feito entre 14 e 16 semanas de gravidez.

O exame ultrassonográfico feito entre 19 e 24 semanas, medindo o comprimento do colo < 2,5 constitui um importante elemento no rastreo do parto prematuro. Quando há antecedente sugestivo de IIC, esta USG pode ser realizada mais precocemente, após 16 semanas e indicar a realização da cerclagem. No pré e pós-operatório, utiliza-se medicação uteroinibidora, recomenda-se repouso relativo por um mês, assim como proibição do coito. Quando o trabalho de parto se anuncia ou a paciente atinge o termo, os fios utilizados no processo cirúrgico são seccionados.

Figura 1. Correção da incompetência istmo cervical pela técnica de McDonald



Fonte: Elaboração do autor, Trajano, A.J.B. (2015).

› Abortamento provocado

Os principais tipos de abortamento provocado são os seguintes:

- Abortamento por indicação médica — quando não há outra possibilidade que não a interrupção da gravidez para salvar a vida da mulher, como nos casos de cardiopatia grave. Esse caso, no Brasil, é considerado abortamento legal;
- Abortamento devido à doença fetal grave— no Brasil é considerado abortamento ilegal, exceto nos casos de anencefalia;
- Abortamento de indicação social — é a interrupção da gravidez por opção da mulher por achar que a gravidez é inoportuna ou inconveniente. Embora no Brasil seja considerado ilegal, estima-se que sejam realizados, por ano, entre dezenas a centenas de milhares de abortamentos provocados, contribuindo para altas taxas de mortalidade materna verificadas no nosso país;
- Abortamento provocado por violência – a agressão física, na maioria das vezes doméstica, pode ter como vítimas tanto a mãe quanto o conceito;
- Abortamento médico legal — é a interrupção da gravidez decorrente de estupro. No Brasil, esse caso é considerado abortamento legal. Nessa circunstância, é dever do Estado garantir o direito da mulher de interromper a gestação. Para isso, é necessária apenas a autorização da mulher, embora sendo desejável, não é obrigatória a realização de boletim de ocorrência policial. Também não é essencial a realização de laudo médico-legal comprobatório.

Obs.: De acordo com o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940, Art. 128, inciso II, do Código Penal Brasileiro, o abortamento é permitido quando a gravidez resulta de estupro ou, por analogia, de outra forma de violência sexual.

Constitui um direito da mulher, garantido pela Constituição Federal e peOR normas e tratados internacionais de direitos humanos, o acesso à assistência médica integral e à plena garantia de sua saúde sexual e reprodutiva.

O Código Penal não exige qualquer documento para a realização do abortamento nesses casos, exceto o consentimento da mulher. Assim, a vítima de violência sexual não tem obrigação legal de comunicar o fato à polícia. Ela deve ser informada de que, se desejar, poderá tomar as providências policiais e judiciais cabíveis, mas, caso opte por não fazê-lo, isso não pode ser motivo para a negação do procedimento de abortamento legal.

O Código Penal afirma que, quando a mulher procura os serviços de saúde relatando ter sido violentada, sua palavra deve ter credibilidade, ética e legal, devendo sua queixa ser recebida com a presunção de veracidade. O objetivo do serviço de saúde é garantir o exercício do direito à saúde, e seus procedimentos não devem ser confundidos com as atribuições da polícia ou do sistema de Justiça.

Referências

1. ALTHUISIUS, S.; DEKKER, G. A.; HUMMEL, P.; NEKEDAM, D. J.; GEJIN, H. P. Final Results of the Cervical Incompetence Prevention Randomized Cerclage Trial (CIPRACT): Therapeutic cerclage with bed rest versus bed rest alone. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, 2001, v. 185, n. 5, p. 1106-1112.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes: norma técnica**. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
3. COLLINS, C. et al. Luteal Phase Defects and Progesterone Supplementation. **Obstet Gynecol Surv**, 2024. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38377455/>. Acesso em 09 abr. 2025.
4. ISLAM N, FURUYA-KANAMORI L, MAHMOOD S, THALIB L. **Prophylactic antibiotics for preventing genital tract infection in women undergoing surgical procedures for incomplete abortion: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials**. **BJOG**. 2021 Jul;128(8):1273-1281. doi: 10.1111/1471-0528.16637. Epub 2021 Jan 12. PMID: 33346920.
5. KATZ, V. L.; LENTZ, G. M.; LOBO, R. A. et al. Spontaneous and Recurrent Abortion — Etiology, Diagnosis, Treatment. **Comprehensive Gynecology**. 5.ed. Disponível em: <http://www.us.elsevierhealth.com/ob-gyn/comprehensive-gynecology-hardcover/>. Acesso em: 10jan. 2014. LISSAUER, D.; WILSON, A.; HEWITT, C. A. et al. A Randomized Trial of Prophylactic Antibiotics for Miscarriage Surgery. **N Engl J Med**. 2019 Mar 14;380(11):1012-1021. doi: 10.1056/NEJMoa1808817. PMID: 30865795.
6. REZENDE-FILHO, J. **Rezende Obstetrícia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan/Gen, 14. Ed., 1076 p. 2022.

Agravos da Notificação Compulsória

Abilene do Nascimento Gouvêa

Ana Lúcia Freire Lopes

Elizete Leite Gomes Pinto

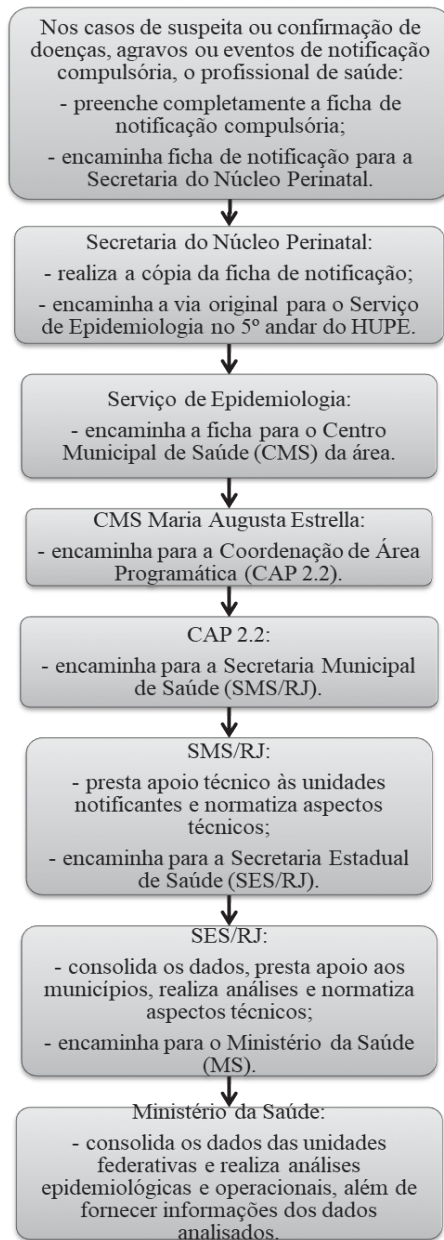
Pontos-chave

- A notificação compulsória consiste em comunicar às Secretarias Municipal e Estadual de Saúde, por meio da ficha de investigação epidemiológica específica, casos de doenças infecciosas e contagiosas, com ou sem confirmação diagnóstica e tratamento;
- É obrigatória a todos os profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, odontólogos, médicos veterinários, biólogos, biomédicos, farmacêuticos e demais profissionais), bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e de ensino, conforme legislação vigente no Brasil,
- A notificação deve ser sigilosa, e sua divulgação, fora do âmbito médico-sanitário poderá ser feita quando houver risco para a comunidade, sempre respeitando o direito ao anonimato dos cidadãos.

POP para Agravos da notificação compulsória

- Fluxo de notificação compulsória de doenças e agravos no Núcleo Perinatal, Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Figura 1).

Figura 1. Fluxo de notificação compulsória de doenças e agravos no Núcleo Perinatal, Hospital Universitário Pedro Ernesto, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A. N. *et al.* (2025)

A notificação compulsória integra o conjunto de ações de vigilância epidemiológica que, por sua vez, consiste em um conjunto de medidas voltadas ao conhecimento, à detecção e à prevenção de qualquer alteração nos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual ou coletiva.

É obrigatória a todos os profissionais de saúde (médicos, enfermeiros, odontólogos, médicos veterinários, biólogos, biomédicos, farmacêuticos e demais profissionais), bem como para os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e privados de saúde e de ensino, conforme legislação vigente no Brasil.

A notificação consiste em comunicar às Secretarias Municipal e Estadual de Saúde, por meio da ficha de investigação epidemiológica específica, os casos de doenças infecciosas e contagiosas, com ou sem confirmação diagnóstica e tratamento.

Sua finalidade é favorecer o controle epidemiológico de doenças infecciosas e contagiosas de determinada área, com o objetivo de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos. A notificação deve ser sigilosa, e sua divulgação fora do âmbito médico-sanitário poderá ser feita quando houver risco para a comunidade, sempre com o devido respeito ao direito ao anonimato dos cidadãos.

Considerando a existência de normas específicas do Ministério da Saúde, os seguintes casos, na gravidez, deverão ser notificados:

- Coqueluche;
- Dengue (sendo que óbito por dengue deve ser notificado em, no máximo, 24 horas);
- Difteria;
- Doença aguda pelo vírus Zika em gestante e Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika;
- Doença de chagas aguda e crônica;
- Doenças exantemáticas (rubéola e sarampo);
- Doença falciforme;
- Doenças febris hemorrágicas emergentes;
- Doença invasiva por *Haemophilus Influenza*;
- Doença meningocócica e outras meningites;
- Febre de Chikungunya;
- Hepatites virais;
- Infecção pelo HIV em gestante, parturiente ou puérpera e criança exposta ao risco de transmissão vertical do HIV;
- Infecção pelo vírus da hepatite B em gestante, parturiente ou puérpera e Criança exposta ao risco de transmissão vertical da hepatite B;
- Óbito infantil e materno (deve ser notificado imediatamente);

- Monkeypox (varíola dos macacos);
- Sífilis adquirida, congênita e em gestante;
- Síndrome Gripal suspeita de covid-19;
- Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à Covid-19;
- Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) associada a Coronavírus a. SARSCoV b. MERS- CoV c. SARS-CoV-2;
- Tétano acidental e neonatal;
- Toxoplasmose gestacional e congênita;
- Tuberculose;
- Varicela — caso grave internado ou óbito;
- Violência doméstica e/ou outras violências;
- Violência sexual e tentativa de suicídio.

Referências

1. BRASIL. Lei n.º 6.259, de 30 de outubro de 1975. **Dispõe sobre a organização das ações de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunizações, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências.** Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei6259.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2025.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Manual de gestão de alto risco** [recurso eletrônico]. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/manual-de-gestacao-de-alto-risco-ms-2022/>>. Acesso em: 28 abr. 2022.
3. BRASIL. **Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir a síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional.** Portaria n.º 420, de 2 de março de 2022.
4. BRASIL. **Dispõe sobre a obrigatoriedade de notificação ao Ministério da Saúde de todos os resultados de testes diagnósticos para detecção do Monkeypox Vírus realizados por laboratórios da rede pública, rede privada, universitários e quaisquer outros, em todo o território nacional.** Portaria n.º 3.328, de 22 de agosto de 2022.
5. BRASIL. **Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas doenças na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos em saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, e modifica o Anexo XLIII à Portaria de Consolidação MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para revogar o item I da Lista Nacional de Doenças e Agravos a serem monitorados pela Estratégia de Vigilância Sentinela.** Portaria nº 5.201, de 15 de agosto de 2024.

6. Federação Brasileira de Associações de Ginecologia e Obstetrícia; Ministério da Saúde. **Manual de prevenção, diagnóstico e tratamento da dengue na gestação e no puerpério.** São Paulo: Federação Brasileira de Associações de Ginecologia e Obstetrícia/Ministério da Saúde, 2024.
7. RIO DE JANEIRO (RJ). Secretaria Municipal de Saúde. **Guia rápido pré-natal:** atenção primária à saúde: ciclos da vida. 4. ed. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, 2025.

Aleitamento Materno

Abilene do Nascimento Gouvêa

Ana Lúcia Freire Lopes

Elizete Leite Gomes Pinto

Pontos-chave

- A Iniciativa Hospital Amigo da Criança, é uma estratégia mundial de mobilização dos profissionais de saúde em favor da amamentação. O Núcleo Perinatal possui o título de Hospital Amigo da Criança desde 1999, sendo recertificado anualmente através de avaliação dos “Dez passos para o sucesso do Aleitamento Materno”;
- Para o sucesso do aleitamento materno, é fundamental observar a posição e pega adequadas, além de orientar a nutriz quanto a livre demanda, à alternância das mamas, a realização de massagens e extração manual de leite, bem como a não utilização de cremes e pomadas na região areolomamilar.
- Os profissionais de saúde desempenham papel fundamental na prevenção e no manejo das principais intercorrências relacionadas à amamentação, como traumas mamilares, ingurgitamento mamário, Fenômeno de Raynaud, monilíase, abscesso mamário, mastite e inibição da lactação, sendo essencial assegurar o cumprimento das condutas estabelecidas nos protocolos institucionais, assim como garantir uma comunicação efetiva entre os membros da equipe multiprofissional.

POP para Aleitamento Materno

- Manejo dos traumas mamilares (Quadro 1);
- Manejo do ingurgitamento mamário (Quadro 2);
- Fenômeno de Raynaud (FRy) (Quadro 3);
- Manejo da monilíase (Quadro 4);
- Manejo do abscesso mamário (Quadro 5);
- Manejo da mastite (Quadro 6);
- Inibição da lactação (Quadro 7).

Amamentar é muito mais do que proporcionar a nutrição de uma criança. É um processo que envolve a complexa interação entre mãe e filho, com consequências no estado nutricional, imunológico, no desenvolvimento cognitivo e emocional da criança. Além dos fatores supressitados, existem

benefícios para a saúde física e psíquica da mãe, e vantagens para família e sociedade. O Ministério da Saúde recomenda o aleitamento materno por dois anos ou mais e, exclusivamente, até os seis meses de vida da criança.

A Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) apresenta-se como uma forma de mobilização dos profissionais de saúde que trabalham em serviços obstétricos e pediátricos em favor da amamentação. Trata-se de uma estratégia mundial patrocinada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e Unicef. Essa iniciativa possui como objetivo promover, proteger e apoiar o aleitamento materno mediante a prática de ações pró-amamentação, pelos hospitais.

O Núcleo Perinatal é uma unidade que tem o título de “Hospital Amigo da Criança” desde 1999 e, anualmente, é recertificado por meio da avaliação do cumprimento dos “Dez passos para o sucesso do Aleitamento Materno”, resumido nas práticas descritas a seguir:

- Orientar sobre o manejo da lactação, aumentando a autoconfiança materna.
- Quanto aos cuidados com as mamas: o banho de sol nos mamilos, apesar de controverso (até as 10 horas ou após as 16 horas, por aproximadamente 15 minutos por dia); não usar creme, pomada ou sabão no mamilo; não realizar expressão do mamilo para a retirada de colostro e recomendar o uso de sutiãs firmes com alças largas (também durante a lactação).

O aleitamento materno deverá ser estimulado na primeira meia hora de vida do recém-nascido (RN), através do contato pele a pele, o mais precocemente possível por, no mínimo, 1 hora.

Segundo as normas do Ministério da Saúde, o profissional de saúde não deve proibir o aleitamento enquanto o resultado do teste anti-HIV ainda não estiver disponível, visto que a contraindicação se baseia em um resultado positivo. Tal atitude interfere no início do aleitamento da maioria das mulheres, contribuindo para o desmame precoce, além da “falsa proteção”, pois o risco maior de contaminação é na gestação (30%), parto (70%) e pelo aleitamento (risco adicional de 7% a 22%) nas mulheres soropositivas para o HIV.

Para o sucesso do aleitamento materno, é fundamental estabelecer posição e pega adequadas durante a mamada. A nutriz deve ser orientada sobre livre demanda, sinais de fome, vantagens do alojamento conjunto e os cuidados com as mamas: higienizar no banho diário com água, evitando usar sabão na região areolomamilar. Orientar, também, sobre massagem e extração manual de leite, e não usar cremes ou pomadas na região areolomamilar.

- **Posição:** A mãe deve estar relaxada e confortável. As posições mais indicadas são: sentada com o bebê entre os braços ou deitada com o bebê deitado de lado e de frente para a mãe; o corpo do bebê deve estar inteiramente de frente para a mãe e próximo dela, com a cabeça e corpo alinhados e popularmente conhecido como “barriga com barriga”.

- **Pega da aréola:** O RN deve “abocanhar” a maior parte da aréola. A boca deve estar bem aberta e o queixo do bebê deve tocar o peito da mãe. O lábio inferior do bebê deve estar virado para fora.
- **Livre demanda:** O bebê deve sugar o peito quantas vezes quiser, pelo tempo que desejar. O horário é livre.
- **Alternância das mamas:** Em cada mamada, a mãe deve oferecer um peito até o esvaziamento completo e depois o outro, se o bebê aceitar. Na mamada seguinte, a mãe deve iniciar o aleitamento pela mama oferecida por último ao bebê. Isso favorece a retirada do leite posterior residual (rico em gorduras).
- **Massagem e extração manual:** Apoiar a mama com uma das mãos e, com a outra, posicionar os dedos indicador e médio na região areolar. Em seguida, iniciar massagens circulares até alcançar a base da mama, próximo às costelas. Posicionar o dedo polegar no limite superior da aréola e o indicador no limite inferior, pressionando a mama em direção ao tórax. Aproximar a ponta dos dedos polegar e indicador, pressionando de forma intermitente os reservatórios de leite (movimentos firmes do tipo apertar e soltar).

O profissional de saúde deverá reforçar as orientações sobre amamentação, informar a mãe sobre o serviço de apoio do Banco de Leite Humano para quaisquer intercorrências/dificuldades no aleitamento materno, além dos grupos de apoio na comunidade ou postos de saúde próximos a sua residência.

- **HIV e HTLV:** as mães portadoras desses vírus não devem amamentar, uma vez que podem transmitir partícula viral ativa para o RN.
- **Uso de drogas:** o princípio fundamental da prescrição de medicamentos para a nutriz baseia-se na avaliação individual dos riscos e benefícios para o binômio mãe-bebê, e deve-se sempre possibilitar o tratamento medicamentoso com a amamentação. Recomenda-se consultar o Manual de Amamentação e Uso de Medicamentos e Outras Substâncias do Ministério da Saúde e/ou o site e-lactancia para o estabelecimento da conduta mais apropriada.
- Mães com limitações temporárias, emocionais ou físicas: casos severos de psicose, eclâmpsia ou choque; lesões ativas na mama ou mamilo provocados por herpes; mães que recusam amamentar por razões pessoais que escapam ao controle do profissional de saúde deverão ter suas razões cuidadosamente discutidas.

O Banco de Leite Humano (BLH) tem como função promover, incentivar e apoiar o aleitamento materno no Núcleo Perinatal. Os profissionais atuantes no BLH são capacitados para oferecer, à nutriz e sua família, o suporte necessário no manejo da lactação e diariamente realizam consultas de amamentação à clientela externa e interna que, em geral, têm suas demandas resolvidas com

orientações e procedimentos oferecidos. Ocasionalmente, a demanda pode necessitar de atendimento médico para a realização de procedimento clínico específico ou a prescrição de fármacos, o que deverá ser atendido prontamente. O importante é assegurar as condutas estabelecidas no protocolo institucional e a comunicação efetiva entre a equipe multiprofissional.

Os profissionais de saúde possuem um papel importante na prevenção e manejo das principais intercorrências relacionadas à amamentação e descritas a seguir, nos Quadros 1 a 7.

Quadro 1. Manejo dos traumas mamilares

Conceito – É o conjunto de condutas a serem realizadas na prestação da assistência de puérperas que apresentam traumas mamilares.	Finalidade – Promover a cicatrização, orientar sobre a pega e posição adequadas.
Condutas – Avaliar, por meio da observação das mamadas, possíveis causas de traumas mamilares relacionados à pega e à posição. – Orientar a manter a amamentação. – Contraindicar o uso de bombas tira-leite. – Orientar a realização de extração de alívio antes das mamadas, a fim de amaciar a aréola, facilitando a pega correta. – Orientar sobre a pega correta da aréola e posição adequada do bebê durante a mamada. – Orientar sobre a realização da pega invertida em relação ao local da fissura e mandíbula do bebê, ajudando se necessário. – Desaconselhar o uso de pomadas/sabonetes sobre a área para evitar ressecamentos e/ou abrasões. – Orientar sobre a aplicação do próprio leite sobre o mamilo e a aréola após cada mamada, deixando secar ao ar livre. – Orientar a contactar o Banco de Leite Humano em caso de continuidade do problema após a alta. – Solicitar a equipe do BLH para avaliação da realização da laserterapia como terapia adjuvante no tratamento do trauma mamilar por profissionais habilitados da unidade.	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A. N. *et al.* (2025).

Quadro 2. Manejo do ingurgitamento mamário

Conceito	Finalidade
– É o conjunto de condutas a serem realizadas na prestação da assistência de puérperas que apresentam ingurgitamento mamário.	– Promover o fluxo de leite nos ductos lactíferos de forma efetiva, facilitando o esvaziamento das mamas durante as mamadas ou por extração manual, e estabelecer o aleitamento materno.
Condutas – Avaliar as causas do ingurgitamento (apojadura, esvaziamento incompleto, bloqueio de ductos). – Orientar sobre a pega correta da aréola e posição adequada do RN durante a mamada. – Orientar quanto às diferentes posições do bebê em relação ao corpo materno para esvaziamento dos diferentes segmentos das mamas. – Orientar sobre a utilização do sutiã frequentemente, de preferência com alça larga, possibilitando a boa sustentação das mamas. – Orientar sobre a realização de massagem e extração manual do leite sempre que as mamas estiverem túrgidas, auxiliando no procedimento quando necessário. – Orientar sobre a realização da extração manual de alívio antes das mamadas, a fim de amaciar a aréola e facilitar a pega. – Estimular o aumento da frequência das mamadas. A mãe deve amamentar sempre que o bebê aceitar. – Orientar quanto ao esvaziamento completo das mamas.	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A. N. *et al.* (2025).

Quadro 3. Fenômeno de Raynaud (FRy)

Conceito	Finalidade
– Caracteriza-se por episódios reversíveis de vasoespasmos em pequenas artérias da região mamilar, causando isquemia no local.	– Auxiliar no diagnóstico e tratamento adequados, e promover a manutenção da lactação.
Causas – FRy primário: é um evento funcional benigno e não está associado a nenhuma doença ou condição subjacente. Nesses casos, as principais causas se dão por sucção exagerada do bebê para ingerir o leite, exposição ao frio ou algum trauma mamilar momentâneo. – FRy secundário: pode estar associado a uma série de condições, principalmente a doenças reumáticas autoimunes, drogas (betabloqueador) e agentes tóxicos (cocaína), doenças endócrinas (hipotireoidismo), lesão ou trauma de grandes vasos, neoplasias.	

Sinais e Sintomas - Palidez, cianose e, por fim, rubor no local com a volta da circulação. - Dor e desconforto. Moderada, intensa ou crônica, geralmente com duração de quatro semanas ou mais. - Alterações trifásicas ou bifásicas da cor do mamilo, nomeadamente com a exposição ao frio. - Sensibilidade ou alterações da cor das mãos e/ou dos pés com a exposição ao frio.
Condutas - Medidas de proteção ao frio. Temperaturas mais elevadas são consideradas o melhor tratamento para o FRy. - Uso de bloqueadores dos canais de cálcio e drogas vasodilatadoras são considerados o tratamento medicamentoso de primeira escolha no FRy. O ideal é usar formulações de longa duração, como nifedipina de longa duração (10 a 20 mg/dia) ou anlodipina (10 mg/dia) como dose inicial. A dose de manutenção usual de nifedipina de liberação prolongada é de 30 a 180 mg/dia. O tratamento pode durar de duas semanas até o fim do período de amamentação. Orientar sobre os efeitos adversos do medicamento como: náuseas, hipotensão, taquicardia, cefaleias e tonturas. Se a mulher referir algum efeito colateral, recomenda-se redução da dose diária até 10 mg. - Evitar substâncias vasoconstritoras, como nicotina e cafeína. - Eliminar o uso de bicos artificiais, que podem favorecer a pressão negativa intraoral e piorar o vasoespasma do mamilo.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A. N. et al. (2025).

Quadro 4. Manejo da monilíase

Conceito - Infecção causada pelo fungo Candida albicans. O RN pode contrair a candidíase no canal do parto e transmitir para as mamas da mãe através da amamentação.	Finalidade - Auxiliar no diagnóstico e tratamento adequados, e promover a manutenção da lactação.
Causas - Uso recente de antibióticos. - Baixa imunidade. - Colonização do RN durante passagem pelo canal do parto (vaginal). Sinais e Sintomas - Mamilos vermelhos e irritados ou com aparência normal. - Sensação constante de “queimação e pontadas” nos mamilos.	

Quadro 4. Manejo da monilíase (cont.)

- Os mamilos permanecem doloridos por muito tempo, durante e entre as mamadas, mesmo que haja pega adequada da aréola.
- O bebê pode apresentar manchas esbranquiçadas na mucosa oral e irritação nas áreas genitais (exantema fúngico).
- A mãe pode apresentar infecção vaginal fúngica.

Condutas

Em relação à mãe:

- Aplicar nistatina solução na região areolomamilar após cada mamada, durante 14 dias (conforme protocolo). Não é necessário lavar as mamas antes da mamada para retirar o medicamento.
- Tratar também o bebê (vide conduta em relação ao bebê).
- Agendar retorno após uma semana para nova avaliação e, caso não haja melhora do tratamento com medicação de uso tópico, substituir o antifúngico para oral conforme protocolo (Fluconazol 150 mg VO — esquema de dose única por 4 semanas*).
- Secar os mamilos ao ar após a aplicação da medicação.
- Lavar as mãos com água e sabão antes e após as mamadas/trocas de fralda do bebê.

- Higienizar com água e sabão roupas/objetos que entrem em contato com as áreas afetadas.
- Tratar a infecção vaginal quando houver (o parceiro também precisa ser tratado).

Em relação ao bebê:

- Aplicar nistatina solução em cavidade oral durante 14 dias (conforme protocolo).
- Tratar a dermatite da genitália com nistatina creme (conforme protocolo).
- Encaminhar ao BLH para monitoramento e suporte às mães.
- Compatível com a amamentação, segundo a Academia Americana de Pediatria.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A. N. *et al.* (2025).

Quadro 5. Manejo do abscesso mamário

Conceito - É o conjunto de condutas a serem realizadas na prestação da assistência de puérperas que apresentam abscesso mamário.	Finalidade - Promover a drenagem do conteúdo dos abscessos e estabelecer o aleitamento materno.
Condutas - Ressaltar quanto ao esvaziamento adequado e alternância das mamas, quer seja por aumento de mamadas ou por extração manual de leite.	

- Orientar quanto à drenagem do abscesso (se houver ponto de flutuação) que será realizada pelo médico: incisão e drenagem do abscesso, colocação de dreno, se necessário.
- Orientar a mãe que, se o dreno ou incisão cirúrgica estiver longe da aréola, ela não precisará necessariamente interromper a amamentação na mama afetada.
- Orientar sobre a realização de curativos e trocas frequentes determinadas pelo encharque das gazes pelo conteúdo drenado.
- Informar sobre o acompanhamento após alta hospitalar — orientar sobre as medicações a serem realizadas, caso sejam prescritas pelo médico.
- Ressaltar a importância do exame físico da mama, que deve ser feito diariamente na consulta médica e de enfermagem.
- Encaminhar ao BLH para monitoramento e suporte às mães.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A. N. *et al.* (2025).

Quadro 6. Manejo da mastite

Conceito	Finalidade
- É o conjunto de condutas a serem realizadas na prestação da assistência de puérperas que apresentam mastite.	- Promover o fluxo de leite nos ductos lactíferos para redução de resposta inflamatória, prevenção de formação de abscesso e manutenção da lactação.
Condutas - Manter a amamentação (se o leite estiver purulento, a amamentação deverá ser temporariamente interrompida, apenas na mama afetada). - Realizar massagem e extração manual na mama afetada, caso seja muito doloroso o esvaziamento durante a mamada. - Promover o repouso da mãe e enfatizar a necessidade de descanso, principalmente, se a mãe já estiver em casa, além do apoio de familiares nas tarefas domésticas, se possível. - Orientar quanto à pega correta e à posição adequada do bebê durante a mamada. - Aumentar a frequência das mamadas pelo bebê. - Esvaziar as mamas nos intervalos das mamadas. - Orientar quanto à importância de usar frequentemente sutiã com boa sustentação. - Orientar quanto à importância em usar antibióticos, anti-inflamatórios e analgésicos, de acordo com a prescrição médica. Obs.: Mães de alta deverão ter seu retorno agendado em 24 horas ao BLH e, após esse, de 2 em 2 dias (ou conforme a necessidade) para acompanhamento até a resolução da situação.	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A. N. *et al.* (2025).

Quadro 7. Inibição da lactação

Material e equipamentos – Ataduras de crepom, gelo reciclável e top de lycra.	
Conceito – É o conjunto de condutas e orientações a serem realizadas para puérperas que estão com contraindicação absoluta para o aleitamento materno.	
Finalidade – Proporcionar inibição da lactação de forma eficaz e no menor tempo possível.	
Condutas	
Inibição mecânica – Explicar o procedimento a ser realizado respeitando sua privacidade. – Iniciar inibição da lactação imediatamente após o parto. – Realizar enfaixamento das mamas com atadura de crepom ou o uso de top de lycra, evitando o desconforto materno. – Realizar compressas frias por, no máximo, 10 minutos alternando as áreas de aplicação por quatro vezes durante o dia, orientando e incentivando a puérpera sobre a realização da repetição do processo.	Inibição farmacológica – Administrar medicações prescritas. – Avaliar as contraindicações para seu uso. – Orientar quanto ao uso concomitante dos métodos mecânicos e farmacológicos. – Informar quanto à utilização do método farmacológico definitivo, solicitando sua autorização e registrando no prontuário. Obs.: Sugere-se, salvo as contraindicações previstas, o uso de cabergolina — 2 comprimidos de 0,5 mg em dose única. Caso ocorra lactação rebote, pode-se realizar uma nova dose do inibidor.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A. N. *et al.* (2025).

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. **Iniciativa Hospital Amigo da Criança**: revista, atualizada e ampliada para o cuidado integrado. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://www.rede-blh.fiocruz.br/media/modulo3_ihac_alta.pdf>. Acesso em: 26 set. 2016.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de capacitação de equipes de Unidades Básicas de Saúde na Iniciativa Unidade Básica Amiga da Amamentação (IUBAAM)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de gestação de alto risco** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <Manual de Gestação de Alto Risco>. Acesso em: 22 mar. 2025.

4. BRASIL. **Saúde da criança: nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar.** Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_aleitamento_materno_cab23.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2025.
5. BRANTES, A.; DJOKOVIC, D.; BASTOS, C.; VECA, P. **Fenômeno de Raynaud do mamilo em mulheres a amamentar:** relato de três casos clínicos. Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar, v. 32, n. 2, p. 136–142, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.32385/rpmgf.v32i2.11738>>. Acesso em: 22 mar. 2025.
6. BUTLER, D. C.; HELLER, M. M.; MURASE, J. E. **Safety of dermatologic medications in pregnancy and lactation:** Part II. Lactation. Journal of the American Academy of Dermatology, 2014.
7. MITCHELL, K. B.; JOHNSON, H. M.; RODRÍGUEZ, J. M.; et al. **Academy of Breastfeeding Medicine Clinical Protocol #36:** The Mastitis Spectrum, Revised 2022. Breastfeeding Medicine, v. 17, n. 5, p. 360–376, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1089/bfm.2022.29207.kbm>>. Acesso em: 22 mar. 2025.
8. MOREIRA, T. G.; CASTRO, G. M.; GONÇALVES JÚNIOR, J. **Raynaud's Phenomenon of the Nipple:** Epidemiological, Clinical, Pathophysiological, and Therapeutic Characterization. International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 21, n. 7, p. 849, 2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/ijerph21070849>>. Acesso em: 22 mar. 2025.
9. RIO DE JANEIRO (ESTADO). Secretaria de Estado de Saúde. **Protocolo Estadual de Atenção ao Pré-natal de Risco Habitual.** Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Saúde, 2020. Disponível em: <<https://saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=MzU0MjY>>. Acesso em: 27 abr. 2022.
10. RIO DE JANEIRO (RJ). Secretaria Municipal de Saúde. **Guia rápido pré-natal:** atenção primária à saúde: ciclos da vida. 4. ed. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, 2025.

Asma na Gestação

Bárbara Beatriz Garcia Raskovisch Bartholo

Thiago Prudente Bartholo

Claudia Henrique da Costa

Pontos-chaves

- A prevalência de asma na gestação é de aproximadamente 8-13% das gestantes;
- Cerca de 40% das gestantes com asma apresentam piora do quadro clínico;
- A paciente com asma, assim que engravida, deve sempre manter a sua medicação até que seja avaliada por equipe multidisciplinar composta por obstetra e pneumologista;
- A asma não é contraindicação de parto vaginal.

Definição

A asma é uma doença inflamatória caracterizada por sinais e sintomas como: sibilo, dispneia, opressão torácica e tosse. Tais sintomas variam ao longo do tempo, na frequência e intensidade, estando associadas à variação no fluxo expiratório, broncoconstrição, espessamento da parede da via aérea e aumento na produção de muco. Gestantes com manejo adequado da asma apresentam as mesmas complicações gestacionais daquelas sem asma. Globalmente, a asma afeta 8-13% das gestantes e o curso da asma na gestação é variável, ocorrendo manutenção e piora clínica da doença em 59,5% e 40,5% das pacientes respectivamente, sem gestantes evoluírem com melhora durante o período gravídico.

Diagnóstico

» **Diagnóstico de asma em gestantes – Prova de função respiratória pulmonar com prova broncodilatadora é possível sua realização na gestação? Sim.**

O diagnóstico de asma é clínico, entretanto, é corroborado por exames complementares como a espirometria, ver Tabela 1.

Tabela 1. Diagnósticos diferenciais da asma na gestação

dispneia da gestante	rinite alérgica	embolia pulmonar
disfunção de corda vocal	Cardiopatia	Infecção de curso crônico
Doença do refluxo	medicações	doenças pulmonares
gastroesofágico	desencadeantes de asma	parenquimatosas

Fonte: Bartholo *et al.* (2025).

» **Avaliação do controle da asma**

Avaliação de controle da asma de acordo com o GINA (Tabela 2):

Tabela 2. Avaliação do controle da asma de acordo com o GINA

Critérios	Asma controlada	Asma parcialmente controlada	Asma não controlada
Sintomas diurnos > 2 vezes por semana	Nenhum item	1-2 itens	3-4 itens
Despertares noturnos por asma			
Medicação de resgate > 2 vezes por semana			
Limitação das atividades por asma			

Fonte: Global initiative for asthma, 2024. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia (2020).

» Fatores desencadeantes

A Tabela 3 aponta os principais fatores desencadeantes da asma.

Tabela 3. Principais fatores desencadeantes da asma

Infecções respiratórias virais	– Rinovírus, principalmente subtipos A e C – H1N1, que quando associado à asma provoca aumento na taxa de mortalidade e admissão em centros de terapia intensiva – Coronavírus, metapneumovirose humano, parainfluenzae, adenovírus
Fatores de risco da paciente	– Sensibilização alérgica – Deficiência na imunidade anti-viral
Infecção bacteriana	– Pode dificultar o <i>clearance</i> e aumentar a produção de muco nos pulmões, além de causar inflamação crônica na via aérea baixa
Comorbidades	– Rinite, doença do refluxo gastroesofágico, depressão e alergia
	– Obesidade – o risco de exacerbação da asma aumenta de forma proporcional a cada 5kg no ganho ponderal da gestante

Fonte: Bonham CA et al (2018). Castillo JR et al. (2017). Murph VE et al. (2017).

Tratamento

» Desmistificando o tratamento da asma em gestantes

– Steps de tratamento em gestantes – tabela com medicação, dose e efeitos colaterais

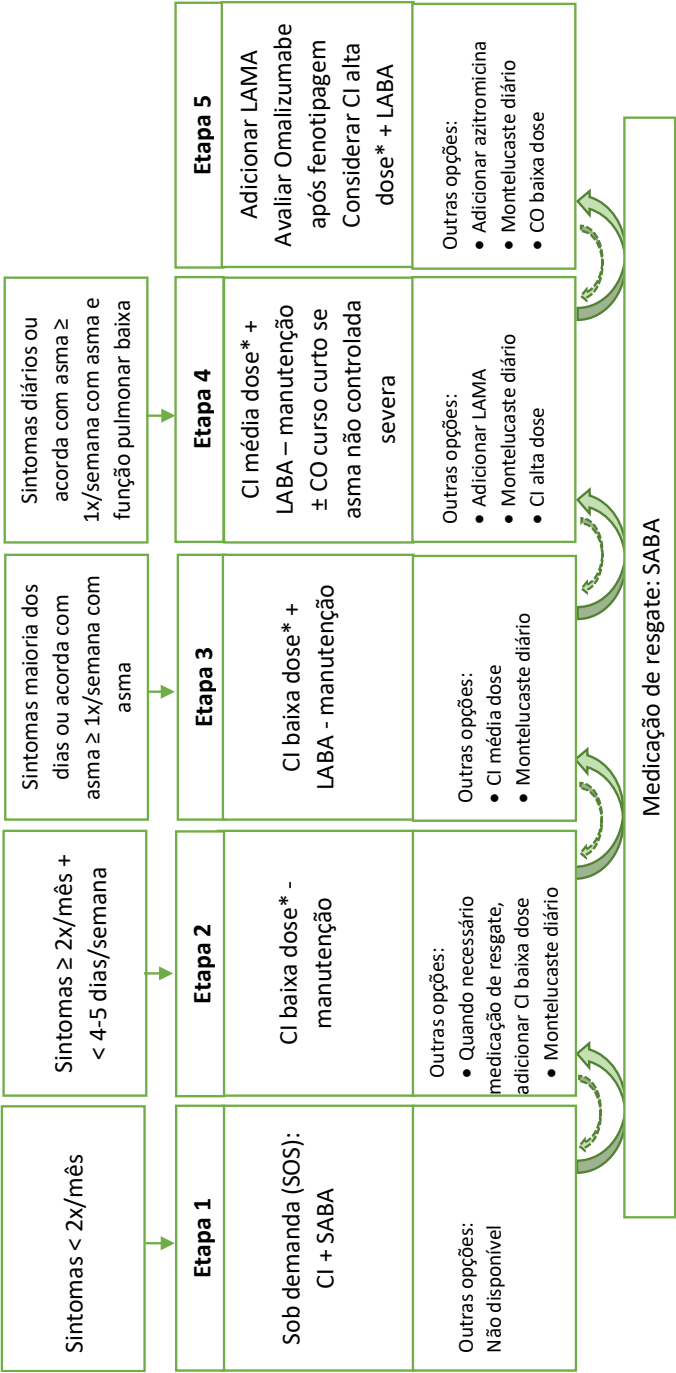
O início do tratamento da asma em gestantes não deve ser retardado, e, caso a paciente já esteja em tratamento clínico e asma controlada, a medicação deverá ser mantida. Por outro lado, se a gestante estiver em uso de medicação de asma parcialmente ou não controlada, será necessário seguir as etapas conforme Figuras 1 e 2.

Antes de evoluirmos nas etapas de tratamento, devemos estar atentos para os seguintes aspectos: adesão da paciente ao tratamento, uso correto dos dispositivos inalatórios, tratamento de comorbidades associadas à piora da asma (doença do refluxo gastroesofágico, rinite alérgica, depressão e alergia), e exposição a fatores desencadeantes.

» Como iniciar o tratamento no primeiro trimestre?

Seguem os steps na Figura 1.

Figura 1. Como iniciar o tratamento em gestantes asmáticas no primeiro trimestre de gestação?



Legendas: CI – corticoide inalatório; SABA – β2-agonista de curta duração; LABA – β2-agonista de longa duração; CO – corticoide oral; LAMA – anticolinérgico de longa duração (tiotrópio).

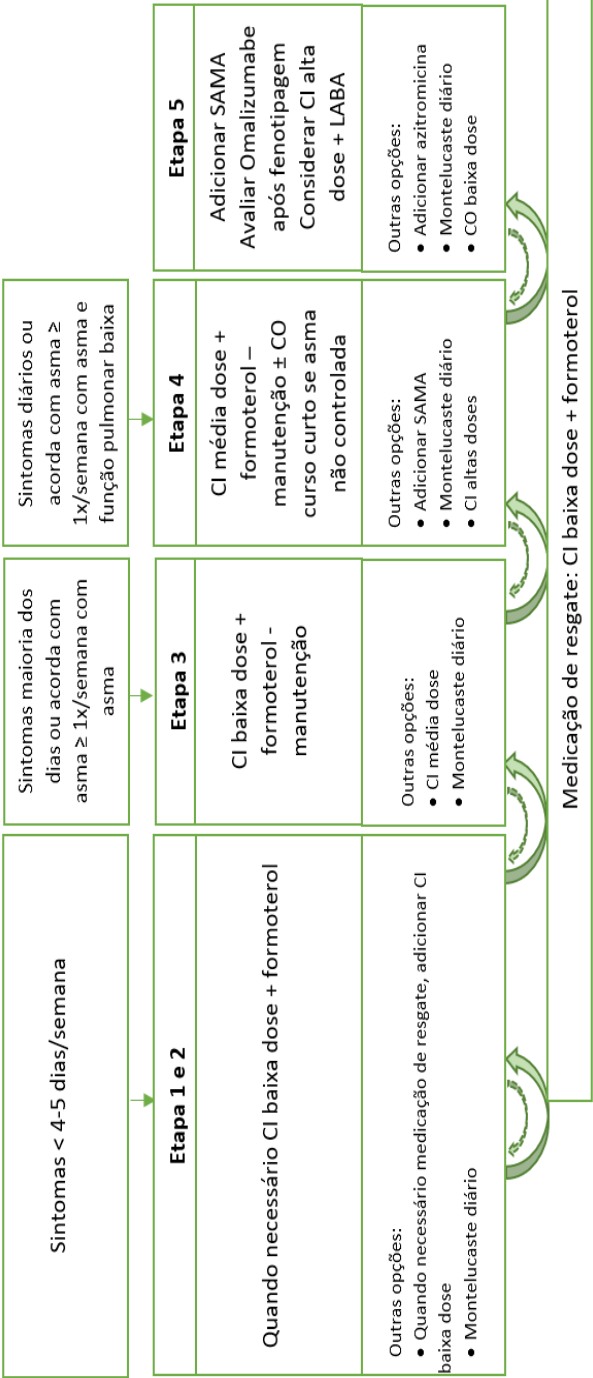
* As medicações no tratamento da asma e suas respectivas doses estão listadas na Tabela 3.

Fonte: Autora, com base em Global initiative for asthma, Bartholo, B.B.G.R. (2024).

» Como iniciar o tratamento do segundo e terceiro trimestre?

Seguem os steps abaixo (Figura 2).

Figura 2. Steps: segundo e terceiro trimestre



Legendas: CI – corticoide inalatório; SABA – β2-agonista de curta duração; LABA – β2-agonista de longa duração; CO – corticoide oral; SAMA – anticolinérgico de curta duração (ipratrópio).

* As medicações no tratamento da asma e suas respectivas doses estão listadas na tabela 3.

Fonte: Autora baseada em Global initiative for asthma (2024).

» Medicações e doses

A Tabela 4 descreve as medicações e doses no tratamento da asma.

Tabela 4. Tabela de medicações no controle da asma em gestantes

CORTICOIDE INALATÓRIO (CI)*					
	Baixa dose	Média dose	Alta dose	Dispositivo inalatório	Dose dispensada
Budesonida	200-400 µg	>400-800 µg	>800 µg	Cápsula Aerolizer	200 ou 400 µg
Propionato de fluticasona	100-250 µg	>250-500 µg	>500 µg	Diskus Dispositivo pressurizado dosimetrado	50 ou 250 µg
Dipropionato de beclometasona	200-500 µg	>500-1000 µg	>400 µg	Dispositivo pressurizado dosimetrado	50, 200 ou 250 µg
Dipropionato de beclometasona	100-200 µg	>200-400 µg	>400 µg	Dispositivo pó inalatório	200 ou 400 µg
Não houve risco aumentado de malformações maiores ao parto em 396 expostos comparado com a população geral. Estudo relata associação de altas doses de beclometasona > 1000 µg/dia com pequeno risco de malformação congênita maior.					
CORTICOIDE INALATÓRIO EM COMBINAÇÃO COM LABA					
Fumarato de formoterol com budesonida	Dispositivo inalatório		Dose dispensada		
	Aerocaps – cápsula única		6/100, 6/200 ou 12/400 µg		
	Aerolizer – cápsulas separadas		6/100 ou 6/200 µg		
	Dispositivo pressurizado dosimetrado		6/100 ou 6/200 µg		

Tabela 4. Tabela de medicações no controle da asma em gestantes (cont.)

Fumarato de formoterol com propionato de fluticasona	Cápsula única	12/250 µg
Xinafoato de salmeterol com propionato de fluticasona	Diskus	50/100, 50/200 ou 50/500 µg
	Dispositivo pressurizado dosimetrado	25/50, 25/125 ou 25/250 µg
Estudo de caso-controle com avaliação de 76.249 registros de anomalias congênitas revelou associação de LABA com fenda palatina e gastroquise com exposição ao beta-agonista inalatório no primeiro trimestre de gestação. Entretanto, outros estudos demonstram não haver riscos aumentado de malformação maior fetal em gestantes sob uso de CI com LABA, incluindo estudo de coorte com avaliação de 7376 gestantes.		
SABA		
Salbutamol aerossol	Dispositivo inalatório	Dose dispensada
	Dispositivo pressurizado dosimetrado	100 µg
Estudos revelam aparente segurança no uso de SABA, sem provável associação com malformações fetais. Entretanto, estudo de coorte retrospectivo com avaliação de 76.249 anomalias congênitas aponta o salbutamol como fator de risco para gastroquise e fenda palatina.		
SAMA		
Brometo de Ipratropium	Dispositivo inalatório	Dose dispensada
	Nebulização com SF 0,9%	40 gotas em 5ml de SF 0,9% 3-4x ao dia
Considerado Categoria B pelo FDA.		

INIBIDOR LEUCOTRIENO		
	Apresentação da medicação	Posologia
Montelucaste de sódio	Comprimido 10 mg/dose	1 comprimido por dia
Em estudo observacional de coorte retrospectivo com avaliação de 754.300 gestantes não foi encontrado aumento significativo no risco de malformação congênita após exposição ao montelucaste.		
IMUNOBIOLÓGICO		
	Apresentação da medicação	Posologia
Omalizumabe	1,2 mL/ampola subcutâneo	Tabela do fabricante de acordo com a dosagem sérica de IgE e peso da paciente
Estudo prospectivo observacional (EXPECT) sugere que a prevalência de defeitos congênitos maiores em gestantes sob uso de omalizumabe é similar aos reportados na população com asma não submetida à este imunobiológico. Além disso, parece não haver aumento no risco de parto prematuro ou infantes pequenos para idade gestacional.		
CORTICOIDE ORAL (sistêmico)		
	Apresentação da medicação	Posologia
Prednisona	Comprimido 5 ou 20 mg	5 ou 20 mg pela manhã ou 1 mg/kg/dia pela manhã.
Estudo de coorte prospectivo e meta-análise conduzido por Park-Wyllie revelou aumento em três vezes na ocorrência de fenda palatina em recém-nascidos de gestantes sob uso sistêmico de corticosteroide. Entretanto, estudos de caso controle mais recentes e maiores demonstraram não haver risco de fenda palatina nessas pacientes, mesmo sob uso no primeiro trimestre.		

* **Corticoide inalatório:** deve-se optar pela menor dose no controle da asma, devido aos efeitos colaterais em gestantes como: crescimento intrauterino restrito, parto pré-termo e baixo peso ao nascer. A candidíase oral é evitada com bochecho após inalação ou uso de espaçador. Efeitos mais raros: supressão adrenal, catarata subcapsular posterior, aumento da pressão intraocular – podem ocorrer quando o uso de corticoides inalatórios é feito em doses altas e por longo período.

Fonte: Adaptado pela autora. Global initiative for asthma, 2024. Colas, K *et al.* (2024).

» Tratamento de manutenção

O controle da asma, frequentemente, se modifica durante a gestação. Para o binômio mãe-feto, as vantagens do tratamento ativo da asma superam qualquer potencial risco relacionado ao uso de medicações no controle usual da asma e no resgate. A paciente com asma controlada deve ser reavaliada em consultas com o obstetra e pneumologista mensalmente, e, aquelas com controle inadequado, devem ser revistas em 1-2 semanas até que o controle da asma seja alcançado.

Deve-se também proceder a monitorização da função pulmonar e a realização de monitorização fetal por ultrassonografia após 32 semanas de gestação. Gestantes compensadas da asma devem manter o tratamento e gestantes não-compensadas da asma devem ser submetidas ao STEP-UP, conforme apresentando acima.

É possível realizar redução de dose do corticoide inalatório em gestantes clinicamente controladas? Um estudo randomizado recente sugere que o step-down pode ser considerado quando inflamação eosinofílica ou sintomas são baixos, apresentando risco de exacerbação de 13,0% nos primeiros 14 dias. Entretanto, gestantes em tratamento iniciado antes do período gestacional e que estão sem sintomas respiratórios, devem manter a medicação em uso e reavaliadas mensalmente.

» Conduta na exacerbação aguda da asma

As exacerbações da asma devem ser tratadas agressivamente. Deve-se lembrar que o tratamento inadequado, com consequente falha na resposta, provoca maior risco a mãe e ao feto do que a administração das medicações padronizadas para seu adequado tratamento. Ainda nesse sentido, devemos evitar a infusão de epinefrina. Abaixo seguem os passos a serem seguidos durante atendimento de paciente em exacerbação aguda- (Algoritmo 1).

» Algoritmo 1. Os cinco passos a serem seguidos durante atendimento de paciente em exacerbação aguda

1

Identificar a gravidade da exacerbação da asma e fatores de risco para falência respiratória

Legenda: FC: frequência cardíaca; PFE: pico de fluxo expiratório; FR: frequência respiratória; FEV1: volume expiratório forçado no primeiro segundo.

2

Beta2-agonista:

i. Salbutamol spray 4-8 puffs 20/20 minutos até 1h com espaçador. Depois horário ou até 4/4h quando necessário.

Anticolinérgico adicionado ao β 2-agonista:

i. Adicionar à terapia β .

ii. Brometo de ipratrópio 0,25mg/ml nebulização 0,5 mg (40 gotas) em SF 0,9% 5ml 20/20 ou 30/30 minutos por 3 doses. Depois: se necessário, manter ipratrópio associado ao β 2-agonista.

Considerar monitorização fetal por ultrassonografia e cardiotocografia.

3

Oxigênio:

i. manter saturação de oxigênio > 95%.

ii. Se necessário: acoplar gestantes a fluxo de oxigênio com o objetivo de manter saturação de oxigênio > 95%.

Hidratação:

i. Avaliar status volêmico da gestante e manter hidratação via oral ou intravenosa para manter euvolemia e adequado débito cardíaco materno.

4**Corticoide sistêmico:****i. Indicações:**

- Exacerbação grave.
- Gestantes já em uso de corticoide oral crônico.
- Gestantes com sintomas leves a moderados não responsivos a β_2 -agonista, anticolinérgico, oxigênio e hidratação.

ii. Posologia do corticoide:

- Exacerbação leve que pode ser manejada com segurança em domicílio: prednisona 40-60 mg/dia 3-10 dias via oral.
- Gestantes com necessidade de hospitalização: prednisona 40-60 mg/dia 3-10 dias via oral ou metilprednisolona intravenosa 2mg/Kg até PEF 70% do valor predito ou melhora pessoal e então reduzir.
- Gestante grave: altas doses de metilprednisolona intravenosa 120-180 mg/dia dividido em 3-4 doses por 48h. Após 48h: 60-80 mg/dia e reduzir gradativamente conforme melhora da paciente.

5**Intubação orotraqueal:****i. Indicações de intubação orotraqueal:**

- Gestante com manutenção de quadro respiratório grave e resposta ruim ao tratamento acima: intubação por especialista experiente.
- Gestante com o seguinte padrão de gasometria arterial: pH < 7,35/PCO₂ > 32 mmHg/PO₂ <70: intubação por especialista experiente.
- Manter Pco₂ 28-32 mmHg. Se PCO₂ ≥ 37,5 mmHg sugere alcalose respiratória aguda – sinal de iminente de falência respiratória.

ii. E a ventilação não invasiva (VNI)?:

- A VNI não é amplamente recomendada em gestantes com exacerbação da asma devido a poucos estudos conclusivos. Assim, a VNI pode ser realizada em casos selecionados sob vigília de clínicos experientes.

Fonte: Os autores, com base em Global initiative for asthma (2024); Department of Health, government of South Australian (2021); Bonham CA et al. (2018). Cairns CB et al. (2022).

» Complicações associadas à asma na gestação

A Tabela 5 apresenta as complicações associadas à asma na gestação.

Tabela 5. Complicações materno-fetais associadas à asma na gestação

Complicações Maternas e Obstétricas	Complicações Fetais
abortamento espontâneo	baixo peso ao nascer
diabetes gestacional	crescimento intrauterino restrito
parto prematuro	aumento na mortalidade perinatal
pré-eclâmpsia	anomalias fetais
hipertensão gestacional	morte materna e fetal – casos graves de exacerbação da asma
hemorragia pré e pós-parto	
parto cesariana	
embolia pulmonar	
rotura prematura de membranas	

Fonte: autora baseado em Department of Health, government of South Australian (2021); Murphy V *et al.* (2014); Wang G *et al.* (2014).

Parto

» Considerações intraparto relacionadas à asma

- Exacerbações da asma não são comuns durante o trabalho de parto e parto;
- Asma contraindica parto vaginal? Não. Avaliar parto cesariana em casos de asma grave;
- Em gestantes com asma grave, é recomendado que o parto vaginal ou cesariana ocorra em período que a asma esteja adequadamente controlada;
- Não há indicação de antecipação do parto, exceto se houver outras complicações que requeiram intervenção precoce;
- Manter as medicações de manutenção da asma durante o parto;
- β_2 -agonista inalatório não prejudica as contrações uterinas, nem retarda o início do trabalho de parto;
- Não há contraindicações para a indução do parto;
- Evitar o uso de 15-metil prostaglandina F2 e ergometrina devido ao risco de broncoconstrição no controle de hemorragia pós-parto;
- Ocitocina pode ser utilizada em gestantes e puérperas asmáticas;
- No controle da hemorragia pós-parto pode-se optar pela prostaglandina E1 – misoprostol;
- Anestesia regional é preferível à anestesia geral (reduz o risco de infecção pulmonar);

- Administrar hidrocortisona intravenosa no parto para profilaxia de crise adrenal em:
 - i. Gestantes em uso de > 5 mg de prednisolona por dia por > 3 semanas no último ano.
 - ii. Gestantes em uso de qualquer dose de glicocorticoide sistêmico e que possuam aparência cushicoide.
 - ii. As doses da profilaxia propostas para cada procedimento estão descritas no protocolo 28 – Lupus Eritematoso Sistêmico.
- Não há contraindicação à amamentação.

Referências

1. BLAIS, L.; BEAUCHESNE, M.F.; LEMIERRE, C.; ELFTOUH, N. **High doses of inhaled corticosteroids during the first trimester of pregnancy and congenital malformations.** J Allergy Clin Immunol. v.124, n.6, p.1229-34, 2009. Doi:10.1016/j.jaci.2009.09.025.
2. BONHAM, C.A.; PATTERSON, K.C.; STREK, M.E. **Asthma Outcomes and Management During Pregnancy.** Chest. v.153, n.2, p.515-27, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2017.08.029>.
3. CAIRNS, CB; KRAFT, M. **Status asthmaticus gravidus: emergency and critical care management of acute severe asthma during pregnancy.** Immunol Allergy Clin North Am. v.43(1), p.87-102, 2023. Doi: 10.1016/j.jac.2022.07.010.
4. CAVERO-CARBONELL, C; VINKEL-HANSEN, A; RABANQUE-HERNADEZ, J; MARTOS, C; GARNE, E. **Fetal exposure to montelukast and congenital anomalies: A population based study in Denmark.** Birth Defects Research. v.109, p.452-459, 2017.
5. COLAS, K.; NAMAZY, J. **Asthma in pregnancy: a review of recent literature.** Curr Opin Pulm Med. v.30, p.313-24, 2024. Doi:10.1097/MCP.0000000000001072
6. Department of Health, government of South Australian. South Australian Perinatal Practice guideline – Asthma in Pregnancy 2021. Disponível em: <https://www.sahealth.sa.gov.au>. Acesso em 04 abril 2025.
7. GARNE, E.; HANSEN, A.V.; MORRIS, J.; ZAUPPER, L.; ADDOR, M.C; BARISIC I, *et al.* **Use of asthma medication during pregnancy and risk of specific congenital anomalies: A European case-malformed control study.** J Allergy Clin Immunol. v.136, n.6, p.1496-1502, 2015. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2015.05.043>.
8. GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA. **Global Strategy for asthma management and prevention**, 2024. Disponível em: www.ginasthma.org. Acesso em 04 abril 2025.
9. GREGERSEN ,TL; ULRIK , CS. **Safety of bronchodilators and corticosteroids for asthma during pregnancy: what we know and what we need to do better.** J Asthma and Allergy. v.6, p.117-125, 2013.
10. MIDDLETON, PG; GADE, EJ; AGUILERA, C; MACKILLOP, L; BUTTON, BM; COLEMAN C, *et al.* **ERS/TSANZ Task Force Statement on the management of reproduction and pregnancy in women with airways diseases.** Eur Respir J. v. 55: 1901208, 2020. Doi: 10.1183/13993003.01208-2019.

11. MURPHY, VE; JENSEN, M; GIBSON, PG. **Exacerbations of asthma following step-up and step-down inhaled corticosteroid and long acting beta agonist therapy in the Managing Asthma in Pregnancy study.** Journal of Asthma. v.59(2) p.362-369, 2022.
12. NAMAZY, J; CABANA, MD; SCHEUERLE, AE; THORP, JM; CHEN, H; CARRIGAN, G, *et al.* **The Xolair Pregnancy Registry (EXPECT): The safety of omalizumab use during pregnancy.** J Allergy Clin Immunol. p.1-6, 2015. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2014.08.025>.
13. SKULADOTTIR, H; WILCOX, AJ; MAC LAMMER, EJ; RASMUSSEN, AS; **Werler MM**, *et al.* **Corticosteroid use and risk of orofacial clefts.** Birth Defects Research (Part A) v.100, p.499-506, 2014.
14. WANG, G; MURPHY, VE; NAMAZY, J; POWELL, H; SCHATZ, M; CHAMBERS C, *et al.* **The risk of maternal and placental complications in pregnant women with asthma: a systematic review and meta-analysis.** J Matern Fetal Neonatal Med. v.27(9), p.934-942, 2014.

Assistência Clínica ao Parto

Mara Rúbia Cerqueira Tavares

Gustavo Mourão Rodrigues

Pontos-chave

- Atendimento humanizado / Explicar condutas e compartilhar as decisões;
- Não acelerar parto que evolui bem;
- Avaliação adequada do bem-estar materno e fetal;
- Prevenção, diagnóstico e tratamento de traumas perineais graves;
- Favorecer o contato materno-fetal imediatamente após o nascimento;
- Reavaliação pela equipe médica (tônus, sangramento, sinais vitais) no quarto período.

POP para Assistência Clínica ao Parto

- Assistência Clínica ao Primeiro Período – **Fluxograma 1**;
- Assistência Clínica ao Segundo Período – **Fluxograma 2**;
- Assistência Clínica ao Terceiro e Quarto Períodos – **Fluxograma 3**.

Introdução

As recomendações para a assistência ao parto normal visam enfatizar as características naturais e fisiológicas do nascimento, diminuindo intervenções desnecessárias. A ausência de fator de risco materno e/ou fetal não autoriza uma menor vigilância deste processo. É um evento que muda a vida de uma pessoa e a forma como o conduzimos pode interferir, inclusive, nos cuidados com o bebê.

Assistência ao Primeiro Período (Ver Fluxograma 1)

O primeiro período do Trabalho de Parto (TP) é o de dilatação, dividido em Fase Latente (contrações irregulares, dolorosas, dilatação menor que 5 cm) e Fase Ativa (contrações regulares a partir de 5 cm).

Recomendações

- **Internação:** Deve ser feita de preferência na fase ativa. Realizar exame físico detalhado, atentar para comorbidades, solicitar exames laboratoriais pertinentes. Nesse momento, realizamos cardiotocografia em nosso serviço, com cuidado para resultados falso positivos. Não realizar tricotomia e enema. Não recomendamos o parto domiciliar. Ressalto a importância de estimular a presença de um acompanhante durante todo o evento.
- **Dieta:** O jejum não é recomendado.
- **Toque vaginal:** Realizar até a cada 4 horas.
- **Auscul ta fetal:** Realizar a cada 30 minutos.
- **Cardiotocografia (CTG):** Não deve ser contínua a menos que clinicamente indicada.
- **Partograma:** Registro detalhado de todos exames e intercorrências. (Figura 1)

Figura 1. Partograma

PARTOGRAMA																								
Nome: _____		Gravidez: _____		Aborto: _____		Paridade: _____		Cesariana: _____		Nº Pront: _____														
Data de admissão: ____/____/____				Hora de Admissão: ____:____				Ruptura das membranas: ____:____ horas.																
frequência cardíaca fetal	180																							
	170																							
	160																							
	150																							
	140																							
	130																							
	120																							
	110																							
	100																							
L.A.																								
Bolsa																								
(cm)	10																							
	9																							
	8																							
	7																							
	6																							
	5																							
	4																							
	3																							
	2																							
	1																							
	0																							
hora	0																							
hora do exame	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
contrações em 10 min.	5																							
	4																							
	3																							
	2																							
	1																							
ocitocina UI																								
gotas/min																								
medicamentos dados e fluidos E.V.																								
(pulso e p.a.)	180																							
	170																							
	160																							
	150																							
	140																							
	130																							
	120																							
	110																							
	100																							
	90																							
	80																							
	70																							
	60																							
temperatura °C																								
(urina)	proteína																							
	coloração																							
	volume																							

fase ativa

fase latente

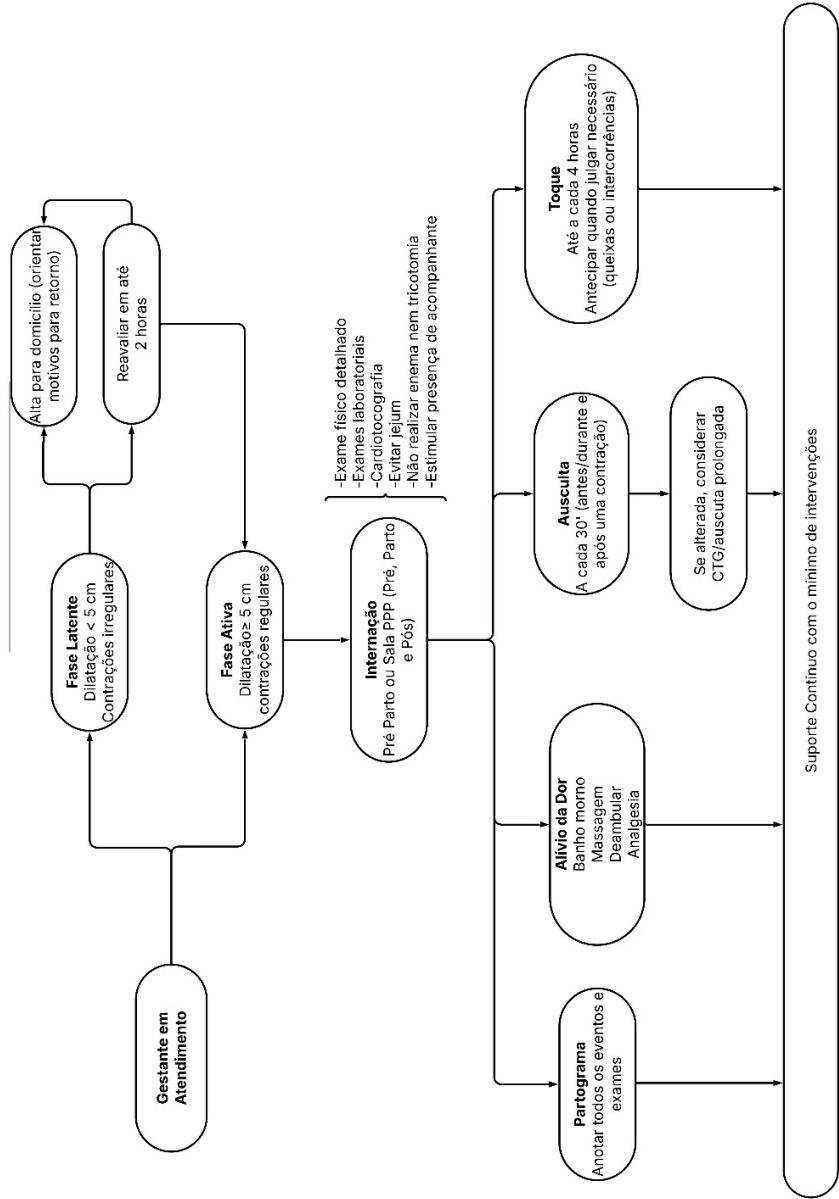
móvel
-3
-2
-1
0
+1
+2
+3
+4
descida da cabeça (marque 0)

Legenda:
 E.V.: Endovenoso
 L.A.: Líquido Amniótico
 P.A.: Pressão Arterial
 L.C.: Líquido Amniótico Claro

Fonte: Modificado de <https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/acesso-a-informacao/participacao-da-sociedade/consultas-publicas/cp55-e-56/partograma-em-pdf-e-partograma-editavel-em-eps-e-ai.zip/view>

- **Alívio da dor:** A dor intensa piora contração e diminui a perfusão fetal. Disponibilizar métodos para conforto da gestante.
 - *Não farmacológicos:* Mobilização e verticalização da paciente, música, luz baixa, massagem, banho morno, compressa morna e técnicas de relaxamento.
 - *Farmacológicos:* A analgesia (peridural ou raquidiana) é um importante método de alívio da dor, que dever ser oferecido, se disponível, para todas as parturientes. Não interfere na verticalização e mobilização, melhora muitas vezes a contração uterina e a perfusão fetal. Acelera a dilatação, mas aumenta o tempo de descida após a dilatação total.
- **Não acelerar trabalho de parto que evolui bem:** Amniotomia, ocitocina, antiespasmódicos não devem ser oferecidos com único objetivo de abreviar um trabalho de parto que segue bem.
- **Uso mínimo de intervenções.**
- **Suporte contínuo:** Escuta, empatia, orientações e vigilância.

Fluxograma 1. Assistência ao Primeiro Período



Fonte: Tavares, M.R.C. et al. (2025).

Assistência ao Segundo Período (Fluxograma 2)

Estágio entre a dilatação total e o nascimento (período expulsivo), pode durar até 2 horas na múltipara e até 3 horas para a nulípara, e é influenciado por vários fatores (paridade, peso fetal, variedade de posição, entre outros), lembrando que a analgesia pode aumentar em até 1 hora este tempo.

› Recomendações:

- **Maior preocupação com a vitalidade do conceito** (maior número de contrações, fadiga materna e descida da apresentação aumentando risco de comprometimento da perfusão fetal).
- **Ausculta fetal:** A cada 15 minutos para risco habitual; a cada 5 minutos para o alto risco; contínua em caso de anormalidades.
- **Exames vaginais:** São realizados a cada 1-2 horas para avaliar a descida e a variedade de posição fetal, a menos que a cabeça fetal esteja visível no introito.
- **Posições verticalizadas** devem ser estimuladas.
- **Não há evidência suficiente para apoiar o parto dentro da água**
- **Puxos dirigidos ou não:** O puxo espontâneo é o preferido, mas em caso de analgesia, a paciente pode não apresentar esse reflexo e ser necessário orientar.
- **Episiotomia** não é procedimento de rotina, devendo ser considerada (médio-lateral e sempre após consentimento da paciente) para evitar lacerações perineais graves (Tabela 1):
 - Diante da necessidade de se realizar parto operatório (fórcipe ou vácuo extrator).
 - Na possibilidade de macrosomia fetal.

Tabela 1. Classificação das Lacerações Perineais

Primeiro Grau: acomete apenas o epitélio vaginal

Segundo Grau: acomete musculatura perineal, mas não envolve o esfíncter anal

Terceiro Grau: qualquer acometimento do esfíncter anal

3a: < 50% da espessura do esfíncter anal externo

3b: > 50% da espessura do esfíncter anal externo

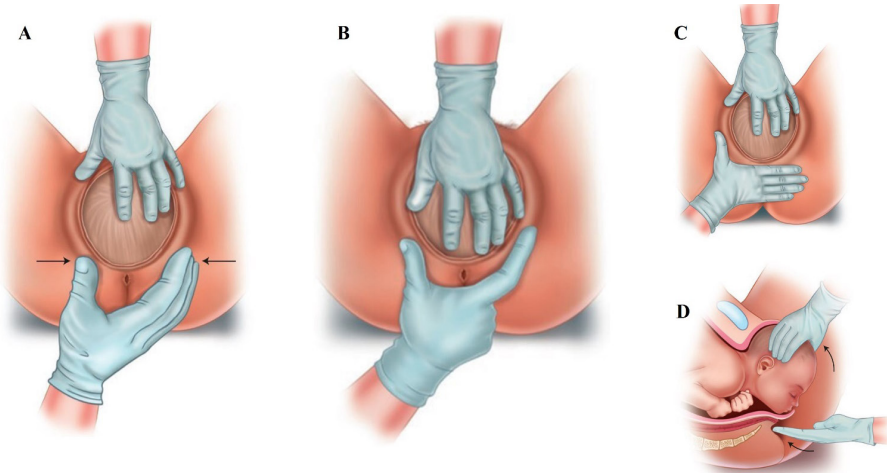
3c: esfíncter anal interno

Quarto Grau: laceração de mucosa anorretal também

Fonte: Sultan, A.H. (1999).

- **Kristeller:** manobra proscrita de pressão no fundo uterino.
- **Proteção perineal:**
 - Hands-off (obstetra preparado) só observa.
 - Hands-on (obstetra guardando o períneo): Mão controlando a saída da apresentação, para que o desprendimento seja lento e o períneo ceda, evitando lacerações graves: OASIS - Obstetrical Anal Sphincter Injuries (Lesões Obstétricas do Esfíncter Anal). Cuidar para o desprendimento lento dos ombros. (Figura 2)

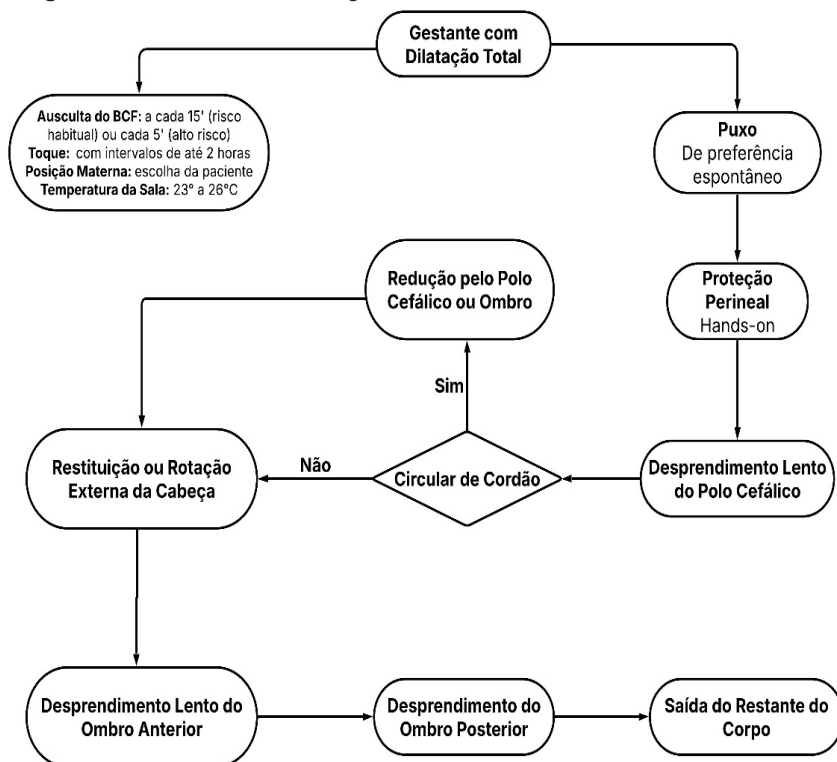
Figura 2. Manobras de Proteção Perineal (Hands-on)



Legenda: **A** - Método Vienense. **B** - Método Finlandês. **C** - Proteção Palmar Central. **D** - Manobra de Ritgen.

Fonte: Kalis, V.; Jansova, M.; Rusavy, Z. (2016).

- **Massagem perineal e compressas mornas** podem ser realizadas, apesar do resultado modesto na redução de lesões graves (3° e 4° graus).
- **Redução de Circular de Cordão:** Deve ser feita através do polo cefálico ou pelo ombro. Se não for possível a redução e estiver impedindo a saída do feto, realizar a ligadura.

Fluxograma 2. Assistência ao Segundo Período

Fonte: Tavares, M.R.C. *et al.* (2025).

Assistência ao Terceiro Período (Ver Fluxograma 3)

Período compreendido entre a expulsão do feto e da placenta (delivramento). Dura geralmente menos de 30 minutos, podendo-se aguardar até uma hora para sua saída espontânea.

› Recomendações:

- **Uterotônico:** Recomendação universal para a prevenção da hemorragia pós-parto. Usamos ocitocina na dose de 10 UI por via intramuscular imediatamente após a saída do ombro anterior. Carbetocina na dose de 100 microgramas (1 ml) por via intramuscular ou endovenosa em bolus é uma opção, se disponível;
- **Clampamento oportuno do cordão:** Realizado entre 30-60" do nascimento, aumenta o aporte sanguíneo para o RN (aumento da hemoglobina fetal e hematócrito, com provável redução da anemia e mortalidade até o sexto mês de vida);

- Nos casos de necessidade de assistência imediata ao RN, prematuros abaixo de 28 semanas, gemelar monocoriônico, anestesia geral, coleta de células tronco do cordão, restrição do crescimento com alteração de doppler, o clampeamento deverá ser precoce (imediato ao nascimento);
- **Coleta de amostra de sangue do cordão:** Para exames de rotina (tipagem sanguínea RN por exemplo);
- **Manejo ativo da expulsão da placenta:** A tração controlada do cordão é recomendada para reduzir tempo e sangramento. Após descolamento e sua chegada à vulva, fazer movimentos de torção para facilitar o desprendimento das membranas, que ocorrerá em até 15 minutos em 90% dos casos;
 - Após 60 min considerar retenção placentária e realizar a extração manual sob sedação;
- **Exame macroscópico da placenta:** Deve ser realizado pelo obstetra para confirmar sua eliminação integral e possíveis anormalidades. Em casos selecionados a placenta deverá ser encaminhada para a anatomia patológica (suspeita clínica de infecção, algumas patologias maternas, morte fetal intraútero, etc);
- **Não realizar massagem uterina rotineiramente:** O coágulo intraútero tem papel importante na redução do sangramento pós-parto (trototamponagem). Indicada apenas em caso de atonia uterina;
- **Sutura das lacerações:** De forma contínua e com fio absorvível. Atenção para a estética. Lacerações graves deverão ser suturadas com técnicas específicas;
 - Não realizar antibioticoprofilaxia de rotina.
- **Cuidados com o RN:**
- **Prevenção da hipotermia:** Temperatura da sala entre 23 e 26°C; secar corpo e cabeça do RN;
 - Estimular contato pele a pele na 1ª hora de vida;
 - Amamentação imediata;
 - Alojamento conjunto.

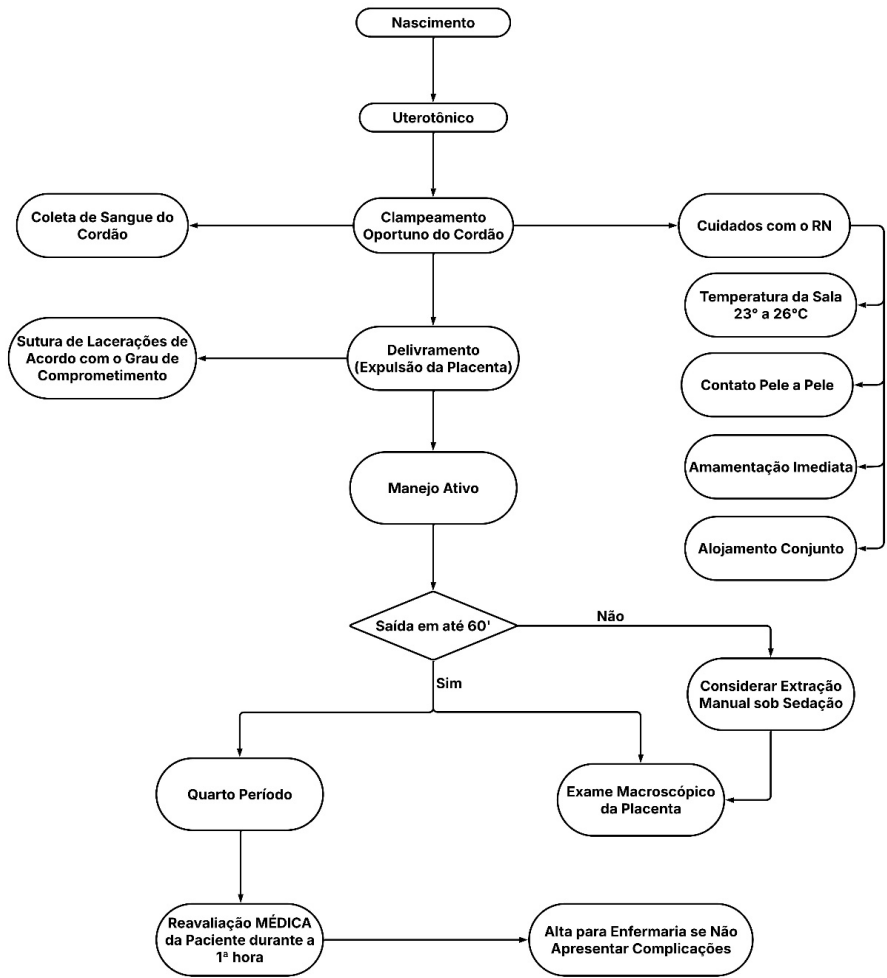
Assistência ao Quarto Período (Fluxograma 3)

É a primeira hora após a saída da placenta, onde parte significativa das mortes maternas por hemorragia ocorrem. Neste período temos a maior sobrecarga cardíaca da paciente.

› Recomendações:

- Reavaliação médica da paciente.
- Com a paciente preferencialmente na sala de parto, avaliar volume de sangramento vaginal, tônus uterino e sinais vitais quando será então liberada para o quarto.

Fluxograma 3. Assistência ao Terceiro e Quarto Períodos



Fonte: Tavares, M.R.C. *et al.* (2025).

Referências

1. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. Partograma-em-pdf-e-partograma-editavel-em-eps-e-ai.zip —Disponível em: <<https://www.gov.br/ans/pt-br/arquivos/acesso-a-informacao/participacao-da-sociedade/consultas-publicas/cp55-e-56/partograma-em-pdf-e-partograma-editavel-em-eps-e-ai.zip/view>>.
2. DIRETRIZ NACIONAL. Ministério da Saúde. **Assistência ao Parto Normal**. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt/a/assistencia-ao-parto-normal-diretriz-nacional/view>>. Acesso em: 7 abr. 2025.

3. FUNAI, Edmund F; NORWITZ, Errol R. **Labor and delivery:** Management of the normal first stage. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/labor-and-delivery-management-of-the-normal-first-stage?search=Labor%20and%20delivery%3A%20Management%20of%20the%20normal%20first%20stage&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1>. Acesso em: 7 abr. 2025.
4. FUNAI, Edmund F; NORWITZ, Errol R. **Labor and delivery management of the normal second stage.** Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/labor-and-delivery-management-of-the-normal-second-stage?search=Labor%20and%20delivery%3A%20Management%20of%20the%20normal%20second%20stage&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1>. Acesso em: 7 abr. 2025.
5. GUPTA, J. K. et al. **Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia.** Cochrane Database of Systematic Reviews, v. 5, n. 5, 25 maio 2017.
6. KALIS, V.; JANSOVA, M.; ZDENEK RUSAVY. **Perineal Mapping.** Springer eBooks, p. 41–70, 1 jan. 2016.
7. NICE. Overview. **Fetal monitoring in labour.** Guidance. NICE. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/ng229>>.
8. OLADAPO, O. et al. **WHO model of intrapartum care for a positive childbirth experience:** transforming care of women and babies for improved health and wellbeing. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology, v. 125, n. 8, p. 918–922, 15 maio 2018.
9. OVERVIEW. **Intrapartum care.** Guidance. NICE. Disponível em: <<http://www.nice.org.uk/guidance/ng235>>.
10. SULTAN, A.H. Editorial: Obstetrical Perineal Injury and Anal Incontinence. **AVMA Medical & Legal Journal**, v. 5, n. 6, p. 193–196, nov. 1999.

Assistência Pós Natal e Pós-Aborto

Alessandra Lourenço Caputo Magalhães

Pontos-chave

- A assistência pós-natal e pós-aborto é uma oportunidade ímpar para orientações em saúde;
- Durante a internação hospitalar, a avaliação médica é diária;
- O Ministério da Saúde preconiza o número mínimo de 2 consultas pós-parto;
- O objetivo principal da consulta puerperal, na primeira semana pós-parto, deve ser a promoção e manutenção da amamentação e dos diagnósticos de alterações patológicas no puerpério imediato;
- Na consulta puerperal entre o 30º e 42º dia pós-parto, além da manutenção da amamentação, deve-se dar ênfase a orientações de métodos contraceptivos.

POP para Assistência Pós-Natal

- Orientações às pacientes na supressão da lactação (Tabela 1);
- Rotina assistencial ambulatorial pós-natal – 1ª consulta (Tabela 2);
- Rotina assistencial ambulatorial pós-natal – 2ª consulta (Tabela 3);
- Percentual de gravidez após 1 ano de uso do método contraceptivo (Tabela 4).

Introdução

A assistência pós-natal e pós-aborto é uma oportunidade ímpar para fortalecer orientações voltadas à saúde do binômio mãe-filho. Devem ser realizadas orientações contraceptivas, promoção e manutenção da amamentação, prevenção e diagnóstico de alterações mamárias e infecções puerperais, orientações sobre os cuidados com o recém-nascido, além das ações preventivas, como vacinação no puerpério, e de orientação e acompanhamento em casos de gestação de alto risco. Ressaltando a importância deste seguimento, a Organização Mundial da Saúde (OMS) salienta que a maioria das mortes maternas e infantis ocorrem no primeiro mês após o nascimento. Na mesma direção, o parecer do Comitê do American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) reforça a importância do “quarto trimestre”, denominando dessa forma, a assistência ao puerpério.

Assistência hospitalar

Durante o período de internação hospitalar, a paciente seguirá com avaliação médica diária onde deverá constar:

- Sinais vitais das últimas 24 horas;
- Esclarecimento de dúvidas e registro de queixas;
- Exame físico completo;
- Avaliação de mamas: atentar para sinais de ingurgitamento, fissuras, infecções, mastite;
- Avaliação de abdome: avaliar involução uterina, distensão abdominal, incisão cirúrgica, sinais de infecção;
- Avaliação de períneo: atentar para episiorrafia ou sutura de lacerações (quando houver) e observar loquiação;
- Avaliação de membros inferiores: atentar para edema e sinais de trombose venosa profunda;
- Avaliar função urinária e intestinal;
- Orientações sobre amamentação: alertar sobre apojadura, orientar sobre pega e posição, reforçar importância da amamentação;
- Orientações sobre massagem e ordenha das mamas, em especial naquelas cujo recém-nascido esteja na unidade neonatal;
- Orientações sobre deambulação precoce;
- Orientações sobre direitos trabalhistas;
- Agendamento de consulta pós-parto/pós aborto no momento da alta.

A verificação da tipagem sanguínea e fator Rh, é procedimento obrigatório no pós-parto e pós-abortamento, com aplicação de imunoglobulina anti-D quando pertinente, visando prevenção de isoimunização.

As pacientes que apresentarem indicação de supressão da lactação devem receber as seguintes orientações (Tabela 1).

Tabela 1. Orientações às pacientes na supressão da lactação

Orientar sobre riscos: transmissibilidade de infecções e drogas lícitas e ilícitas
Compressas de gelo nas mamas, 4 vezes/dia, por 10 minutos
Enfaixamento das mamas
Prescrição de Cabergolina 0,5 mg, 2 comprimidos em dose única. Caso a lactação já esteja estabelecida: Cabergolina 0,5 mg, ½ comprimido a cada 12 horas por 2 dias.

Fonte: Elaboração da autora com base na revisão de literatura, Magalhães, A.L.C. (2025).

Assistência ambulatorial

O Ministério da Saúde (MS) preconiza o número mínimo de seis consultas de pré-natal e duas consultas puerperais. As redes públicas federal, estadual e municipal devem assegurar a realização da consulta puerperal precoce, na primeira semana após o parto e a consulta puerperal tardia, entre o 30º e 42º dia pós-parto.

O objetivo principal da consulta puerperal na primeira semana pós-parto, deve ser a promoção e manutenção da amamentação, além dos diagnósticos de alterações patológicas no puerpério imediato. Na consulta puerperal entre o 30º e 42º dia pós-parto, além da manutenção da amamentação, deve-se dar ênfase a orientação de métodos contraceptivos.

As pacientes que manifestarem desejo pela inserção de dispositivo intrauterino (DIU), e não possuírem contraindicação a tal método, poderão realizar o procedimento após 4 a 6 semanas pós-parto, sendo protocolo do Núcleo Perinatal a avaliação ultrassonográfica da cavidade endometrial previamente à inserção.

Vale salientar a contraindicação ao uso de métodos contendo estrogênio para aquelas pacientes em aleitamento materno. No caso da escolha de progestagênio oral, a preferência deve ser dada ao desogestrel por inibir de forma mais eficiente a ovulação (99%), permitindo a ingestão atrasada do comprimido em até 12 horas, sem comprometer a eficácia.

A respeito dos métodos contraceptivos irreversíveis, como a laqueadura tubária e a vasectomia, em março de 2023 foi implementada a Lei 14443/2022, que diminuiu de 25 para 21 anos a idade mínima, em homens e mulheres, de capacidade civil plena, para submeter-se a procedimento voluntário de esterilização. Esse limite de idade, no entanto, não é exigido de quem já tenha ao menos dois filhos vivos. Não é mais exigido o consentimento expresso de ambos os cônjuges para a esterilização, mantendo o mínimo de 60 dias entre a manifestação da vontade e o ato cirúrgico. O acesso ao serviço de planejamento familiar para possibilitar a desistência do procedimento se faz necessário. A lei permite à mulher a esterilização cirúrgica durante o período de parto.

Segue abaixo (Tabelas 2 e 3) a rotina assistencial ambulatorial no pós-parto. A Tabela 4 contém as taxas de falha no uso ideal e no uso habitual de métodos contraceptivos para cada 100 mulheres ao ano.

Tabela 2. Rotina assistencial ambulatorial pós-natal – 1ª consulta**Primeira consulta pós-natal (7 a 10 dias)**

- Assistir a paciente em suas dúvidas e queixas
- Avaliar informações sobre o parto: via de parto, indicações, intercorrências, condições do recém-nascido
- Avaliação de estado geral (físico e emocional): atentar para sinais de blues puerperal/depressão pós-parto
- Exame físico: geral e obstétrico
- Avaliação de mamas: atentar para sinais de ingurgitamento, fissuras, infecções, mastite
- Avaliação de abdome: avaliar involução uterina, dor abdominal, incisão cirúrgica, sinais de infecção, retirar pontos
- Avaliação de períneo: atentar para episiorrafia ou sutura de lacerações (quando houver) e observar loquiação
- Avaliação de membros inferiores: atentar para edema e sinais de trombose venosa profunda
- Avaliar amamentação: atentar para pega e posição, orientações sobre massagem e ordenha e armazenamento de leite materno
- Avaliar contraindicações à amamentação
- Atualizar calendário vacinal
- Checar acompanhamento de recém-nascido.

Fonte: Elaboração da autora com base na recomendação da literatura. Magalhães, A.L.C. (2025).

Tabela 3. Rotina assistencial ambulatorial pós-natal – 2ª consulta**Segunda consulta pós-natal (30ª a 42º dia pós-parto)**

- Assistir a paciente em suas dúvidas e queixas
- Avaliação de estado geral (físico e emocional): atentar para sinais de blues puerperal/depressão pós-parto
- Exame físico: geral e obstétrico
- Avaliação de mamas: atentar para sinais de ingurgitamento, fissuras, infecções, mastite
- Avaliação de abdome: avaliar involução uterina, incisão cirúrgica
- Avaliação de períneo: atentar para episiorrafia ou sutura de lacerações (quando houver) e observar loquiação
- Avaliação de membros inferiores: atentar para edema e sinais de trombose venosa profunda
- Avaliar amamentação: atentar para pega e posição, orientações sobre massagem e ordenha e armazenamento de leite materno
- Avaliar contraindicações à amamentação

- Orientar sobre contracepção na amamentação: avaliar opções contraceptivas mais indicadas e discutir com a paciente em decisão compartilhada. Dentre as opções: amenorreia de lactação, método de barreira, DIU, progestagênio isolado, progestagênio trimestral injetável, esterilização definitiva.
- Orientar retorno à atividade sexual: não havendo contraindicações e sendo desejo do casal, a atividade sexual pode ser reiniciada assim que se extinguirem os lóquios. Orientar sobre possibilidade de redução de lubrificação vaginal no período
- Orientar retorno/início de atividade física: a atividade física regular é recomendada pela OMS como benéfica à saúde. Orientar quanto a tempo de retorno e modalidade de acordo com via de parto, complicações e prática de exercício anterior
- Pacientes com diabetes gestacional: orientar sobre realização de TOTG com 6 a 8 semanas pós-parto
- Conciliação medicamentosa: por exemplo, ajuste de anti-hipertensivos.

Fonte: Elaboração da autora com base na recomendação da literatura. Magalhães, A.L.C. (2025).

Tabela 4. Percentual de gravidez após 1 ano de uso do método contraceptivo

Método	Risco de gestação em 100 mulheres/ano (uso ideal)	Risco de gestação em 100 mulheres/ano (uso habitual)
Sem método	85	85
Preservativo	2-5	18-21
Pílula/anel/adeseivo	0,3	9
Injetáveis	0,2	6
DIU de cobre	0,6	0,8
Laqueadura tubária	0,5	0,5
Vasectomia	0,1	0,15
SIU -LNG	0,2	0,2
Implante de etonogestrel	0,05	0,05

Fonte: Fernandes, C.E. *et al.* Febrasgo (2019).

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher**. Princípios e Diretrizes. Brasília: MS, p. 24-57, 2011.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde. **Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres**. Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa — Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf. Acesso em: 14 abril 2025.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica para Organização da Rede de Atenção à Saúde com Foco na Atenção Primária à Saúde e na Atenção Ambulatorial Especializada** — Saúde da Mulher na Gestação, Parto e Puerpério. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Câmara dos Deputados**. Lei nº 14.443, de 2 de setembro de 2022. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2022/lei-14443-2-setembro-2022-793189-publicacaooriginal-166038-pl.html>; acessado em: 24 abril 2025.
5. CUNNINGHAM, F. G.; LEVENO, K. J., DASHE, J. S. *et al.* **The Puerperium**. In: Williams Obstetrics. 26th ed. McGraw-Hill Education, p. 2274-2330, 2022.
6. EINSTEIN, Albert. São Paulo: **Hospital Israelita Albert Einstein**: Ministério da Saúde, 56 p., 2019.
7. FERNANDES, C.E.; DE SÁ, M.F.S. **Tratado de Ginecologia Febrasgo**. 1ª ed. Elsevier. p. 2179, 2019.
8. REZENDE FILHO, J. *et al.* **Puerpério**. Rezende Obstetrícia. 14ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 257-270, 2022.
9. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Recommendations on Postnatal Care of the Mother and Newborn**. October 2013. Geneva: WHO.

Assistência Pré-Natal

Alessandra Lourenço Caputo Magalhães

Fátima Regina Dias de Miranda

Pontos-chave

- O objetivo da assistência pré-natal é uma gravidez sem complicações e o parto de um recém-nascido saudável;
- O Ministério da Saúde preconiza um mínimo de 6 consultas pré-natais;
- É fundamental a identificação de fatores de risco, além da identificação e tratamento de doenças intercorrentes e complicações obstétricas;
- Cada consulta de pré-natal é uma oportunidade de estratificação de risco e avaliação clínica materno-fetal;
- Existe uma rotina mínima de exames complementares a cada trimestre.

POP para Assistência Pré-natal

- Exames complementares 1ª consulta PN (Quadro 1);
- Rotina complementar de 2º trimestre (Quadro 2);
- Rotina complementar de 3º trimestre (Quadro 3).

Introdução

O objetivo da assistência pré-natal (PN) é uma gravidez sem complicações e um parto de recém-nascido (RN) saudável. Para garantir esse sucesso, o PN idealmente deverá ser iniciado no 1º trimestre, as consultas deverão ter assiduidade adequada, com número mínimo de 6 consultas, e os profissionais deverão ser bem treinados e capacitados. Além disso, o acompanhamento é uma oportunidade ímpar para receber as devidas orientações de saúde. Alguns pontos são fundamentais no atendimento pré-natal:

- Identificação de fatores de risco e tratamento das complicações obstétricas;
- Identificação precoce e tratamento de doenças intercorrentes;
- Estimativa precoce da idade gestacional (IG);
- Avaliação constante da saúde da mãe e do feto;
- Promoção da saúde por processos informativos e educativos envolvendo as gestantes;

- Tratamento de “queixas menores”, são sintomas comuns como: náuseas, tonteiras e alguns tipos de dores que, embora comprometam o bem-estar materno, não configuram doença ou aumento do risco gestacional.

Entre os benefícios comprovados do PN estão: a redução da mortalidade materna, a redução das taxas de prematuridade, óbito fetal e mortalidade neonatal. Deverá ser dada atenção especial à adaptação dos hábitos maternos e à garantia dos direitos da gestante.

Consulta pré-natal

A consulta pré-natal, assim como toda consulta clínica, é composta de anamnese, exame físico e ginecológico completos, aferição dos sinais vitais e solicitação, com posterior avaliação, de exames laboratoriais.

Na primeira consulta pré-natal, independentemente da IG, deverão ser solicitados os exames indicados no quadro Quadro 1. A rotina do 2º e 3º trimestres encontram-se nos Quadros 2 e 3. Tais exames têm objetivos específicos discriminados abaixo. Vale ressaltar que esses exames devem ser solicitados independentemente da existência ou tipo de comorbidade. Os exames específicos, seus objetivos e interpretação estarão discriminados nos capítulos específicos de cada patologia.

- Hemograma completo: tem como principal objetivo identificar a presença de anemia, podendo também identificar alterações como infecções e alteração no número de plaquetas.
- Tipagem sanguínea e fator Rh da gestante: visa identificar e prevenir a doença hemolítica perinatal. Gestantes Rh negativo deverão realizar Coombs Indireto, e deve ser solicitada a tipagem sanguínea do parceiro. No NP realizamos o teste de Coombs Indireto em todas as pacientes, independentemente do fator Rh, com o objetivo de identificação outros anticorpos irregulares que possam provocar hemólise que não o anti-D.
- Glicemia de jejum: utilizada para investigação de diabetes *mellitus* prévio e diabetes gestacional (DMG).
- Sorologia para lues: pesquisa a presença de sífilis e visa prevenir a transmissão vertical. Pacientes com VDRL (*Venereal Disease Research Laboratory*) positivo deverão realizar teste treponêmico para confirmação diagnóstica.
- Sorologia para toxoplasmose: determina o *status* sorológico da gestante para a infecção pelo *Toxoplasma gondii*. As orientações quanto à interpretação dos resultados e profilaxia estão disponíveis em capítulos específicos (*Protocolo 39 – Toxoplasmose na gestação*).
- Sorologia para HIV: rastreamento da infecção pelo HIV, com foco na prevenção de transmissão vertical.

- Sorologia para hepatite B e C: avalia o *status* sorológico da gestante para essas infecções. Gestantes não imunizadas contra Hepatite B deverão ser encaminhadas ao posto de saúde para imunização.
- Sorologia para HTLV: rastreia a infecção e visa prevenir a transmissão vertical.
- Elementos anormais do sedimento (EAS).
- Urocultura (URC) e teste de sensibilidade antibiótica (TSA): rastreamento da bacteriúria assintomática. Pacientes que apresentarem crescimento bacteriano maior ou igual a 100.000 unidades formadoras de colônias/mL deverão ser tratadas visando reduzir a incidência de pielonefrite.
- Colpocitologia oncótica: rastreamento do câncer de colo de útero. A idade mínima para solicitação e a periodicidade devem seguir as mesmas recomendações de rastreio do Ministério da Saúde para mulheres não gestantes.
- Ultrassonografia obstétrica: estimativa da idade gestacional, avaliar viabilidade da gestação, número de fetos, localização da gestação (se tópica ou ectópica) e rastreio de aneuploidias se época correta (entre 11 e 13 semanas e 6 dias).
- Ultrassonografia morfológica com medida do colo uterino por via transvaginal: para todas as gestantes com IG entre 20 e 24 semanas. Visa o rastreamento de malformações fetais, estimativa de peso fetal, localização placentária, avaliação de volume de líquido amniótico e identificação de pacientes com risco de parto prematuro.
- Teste de tolerância oral à glicose (TOTG): entre 24 e 28 semanas, para todas as gestantes que apresentaram glicemia de jejum na 1ª consulta inferior a 92 mg/dL.
- Ultrassonografia obstétrica com dopplervelocimetria: realizada por volta das 26 semanas em todas as pacientes no NP. Tem como objetivo a estimativa de peso fetal, localização placentária, avaliação de volume de líquido amniótico e bem-estar fetal. A periodicidade deste exame é determinada individualmente de acordo com a patologia subjacente e o resultado do exame.
- Cultura para GBS: *swab* ano-vaginal para *streptococcus* β -hemolítico do Grupo B, colhido entre 35 e 37 semanas de gestação. Visa profilaxia de sepse neonatal precoce por GBS.

Consultas subsequentes

A gestante deverá retornar à consulta pré-natal a cada quatro semanas até a 28ª semana, a cada duas semanas até a 36ª semana e semanalmente até o parto. Caso a gravidez seja de risco habitual, o retorno mensal poderá prolongar-se até a 32ª semana. Não ocorre encerramento do acompanhando pré-natal.

Em todas as consultas, serão aferidos os sinais vitais e o peso materno, além da realização do exame obstétrico: aferição da altura do fundo uterino (AFU), ausculta dos batimentos cardíofetais (BCF) e realização das manobras de Leopold-Zweifel, (quando apropriado) e do questionamento sobre as queixas e dúvidas da gestante.

Prescrições de rotina

- **Ácido fólico:** tem como objetivo a prevenção das anomalias de fechamento do tubo neural. Seu uso deverá ser iniciado no período pré-concepcional idealmente, e deve-se estimular a prescrição para todas as gestantes até o final do primeiro trimestre. A dose recomendada é de 400 mcg por dia, em tomada única, em preparação sem outros suplementos vitamínicos. A ingestão dessa vitamina pode reduzir em até 75% o risco de malformação no tubo neural fetal, o que previne anencefalia, paralisia de membros inferiores, incontinência urinária e intestinal nos bebês, além de diferentes graus de retardo mental e de dificuldades de aprendizagem escolar.
- **Ferro:** recomendado pelo Ministério da Saúde para todas as gestantes a partir da segunda metade da gravidez, na dose de 30 mg diárias de ferro elementar, em qualquer apresentação (gluconato, sulfato ou fumarato). Alguns estudos sugerem que a administração profilática rotineira não traz benefícios significativos, mas a recomendação oficial permanece vigente.

Vacinação

A vacinação da gestante é de extrema importância e encontra-se descrita no Protocolo 8 – Calendário vacinal da gestante.

Quadro 1. Exames complementares 1ª consulta PN

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Hemograma completo- Tipagem sanguínea e fator Rh- Coombs indireto- Glicemia de jejum- Sorologia para Lues- Sorologia para HIV- Sorologia para Hepatite B e C- Sorologia para Toxoplasmose |
|--|

- Sorologia para HTLV 1 e 2
- EAS
- URC e TSA
- Colpocitologia oncótica (se pertinente)
- USG

Legenda: PN: pré-natal. EAS: elementos anormais e sedimento. URC: urinocultura. TSA: teste de sensibilidade antibiótica. USG: ultrassonografia.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Miranda, F. L. C.; Magalhães A. L. C. (2025).

Quadro 2. Rotina complementar de 2º trimestre

- Hemograma completo
- TOTG
- Sorologia para Lues
- Sorologia para HIV
- Sorologia para Hepatite B e C
- Sorologia para Toxoplasmose (se suscetível)
- EAS
- URC e TSA
- USG morfológica com medida de colo uterino

Legenda: USG: ultrassonografia. TOTG: teste oral de tolerância a glicose.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Miranda, F. L. C.; Magalhães A. L. C. (2025).

Quadro 3. Rotina complementar de 3º trimestre

- Hemograma completo
- Glicemia de jejum
- Sorologia para Lues
- Sorologia para HIV
- Sorologia para Hepatite B e C
- Sorologia para Toxoplasmose (se suscetível)
- EAS
- URC e TSA
- Cultura para GBS
- USG obstétrica com dopplervelocimetria (26ª semana)

Legenda: GBS: do inglês *Group B streptococcus*.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Miranda, F. L. C.; Magalhães A. L. C. (2025).

Referências

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. **Tailored Prenatal Care Delivery for Pregnant Individuals**: ACOG Clinical Consensus No. 8. *Obstet Gynecol*, 145(5):565-577, May 17 2025. DOI: 10.1097/AOG.0000000000005889.
2. American college of obstetricians and gynecologists. **Prevention of Group B Streptococcal Early-Onset Disease in Newborns**. *Pediatrics*, 144(2): e20191882, Aug 2019. DOI: 10.1542/peds.2019-1882.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestação de alto risco** [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
4. CUNNINGHAM, F. G.; LEVENO, K. J., DASHE, J. S. *et al.* Puerperal Infection. In: **Williams Obstetrics**. 26th ed. McGraw-Hill Education, p. 646-721, 2022.
5. REZENDE-FILHO, J.; BRAGA, A.; SANTOS, F. C. *et al.* In: Rezende. **Obstetria Fundamental**. 15ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan/Gen, 1080 p., 2024.

Calendário Vacinal da Gestante

Denise Leite Maia Monteiro

Isabela Ballalai

Pontos-chave

- Depois da água potável, a vacina é a mais poderosa estratégia de saúde pública para reduzir a morbimortalidade e permitir o crescimento populacional.
- A gestante deve estar vacinada contra hepatite B, influenza, difteria, tétano, coqueluche, Covid-19 e VSR.
- Gestantes não devem receber vacinas atenuadas em, por conterem antígenos vivos, embora atenuados. vírus sincicial respiratório;
- Recém-nascidos têm sistema imunológico imaturo, portanto, apresentam suscetibilidade aumentada a infecções;
- A imunização materna pode estreitar a janela de vulnerabilidade em bebês, fornecendo-lhes anticorpos protetores imediatamente ao nascimento e nos seus primeiros 5 a 6 meses de vida.

POP para vacinação na gestação

- Características das vacinas - Figura 1;
- Calendário vacinal da gestante recomendado pela SBIm (2025-2026) – Figura 2.

Introdução

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada ano, as vacinas evitam entre 2 a 3 milhões de mortes causadas por doenças infecciosas em todo o mundo. Sem dúvida, a vacinação elimina, ou reduz drasticamente, o risco de adoecimento ou de manifestações graves, que podem levar à internação e até mesmo ao óbito.

Dados epidemiológicos mostram maior suscetibilidade a doenças infecciosas nos primeiros meses de vida, em parte pela imaturidade imunológica. As crianças infectadas no período perinatal e os lactentes, dispõem das maiores taxas de complicações por infecções, como coqueluche, influenza, VSR e hepatite B, entre outras.

As características mais importantes de uma vacina dependerão do tipo de antígeno nela presente — se é inativado ou atenuado. Compreender essa lógica é importante para oferecer maior segurança na utilização e entendimento dessa poderosa arma de saúde pública que é a vacina.

Figura 1. Características das vacinas

Característica	Vacina Atenuada	Vacina Inativada
Tipo de agente	Vírus ou bactéria vivos atenuados (enfraquecidos)	Vírus ou bactéria inativados (não vivos)
Capacidade de multiplicação	Sim	Não
Resposta imunológica	Forte e duradoura	Menos intensa, pode exigir reforços
Número de doses	Geralmente 1 ou 2	Múltiplas doses geralmente necessárias
Risco em imunocomprometidos	Maior (pode causar doença)	Menor
Estabilidade	Menor (sensível ao calor e à luz)	Maior (mais estável para transporte)

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D. L. M.; Ballalai, I. (2025).

As vacinas elaboradas com antígenos vivos atenuados são obtidas por meio da seleção de cepas naturais, selvagens, atenuadas por preparo em meios de cultura especiais. Em geral, são mais potentes que as vacinas inativadas, pois imitam a infecção natural e induzem resposta imunológica tanto humoral quanto celular, com produção de linfócitos T CD8+. São exemplos de vacinas atenuadas: sarampo, caxumba, rubéola, febre amarela e varicela. Via de regra, essas vacinas conferem imunidade por toda a vida, porém são contraindicadas em gestantes e indivíduos imunodeprimidos, devido ao risco teórico de infecção.

As vacinas inativadas (não vivas) são constituídas por microrganismos inativados por meios físicos ou químicos, perdendo, assim, a capacidade infecciosa. São exemplos as vacinas contra o tétano, difteria, coqueluche e IPV (pólio injetável), gripe injetável, meningococo, pneumococo, Papilomavírus humano (HPV), hepatites A e B. Para melhorar a resposta das vacinas inativadas, é necessário aplicar um número maior de doses, além do uso de adjuvantes, que servem para potencializar o estímulo ao sistema imune.

Deve ser evitado o atraso nas doses subsequentes de uma vacina. Quando ocorrer atraso, a continuidade do esquema vacinal deve incluir apenas as doses que faltam, sem necessidade de recomeçar o esquema vacinal, seja para vacinas atenuadas ou inativadas, atualmente disponível. O número de doses para cada faixa etária é definido a partir de estudos clínicos e deve ser respeitado. O número de doses inferior ao preconizado pode causar dano ao paciente e não está respaldado na literatura médica.

Vacinação da gestante

A melhor prática é garantir que as mulheres estejam com o calendário vacinal atualizado antes da gestação. Assim, recomenda-se incluir orientações sobre os calendários de vacinação, de preferência na rotina de consultas ao ginecologista, mas quando a paciente engravida e não está em dia com suas vacinas, algumas vacinas são necessárias e outras contraindicadas. Por outro lado, algumas vacinas devem ser aplicadas na gestação: tríplice bacteriana acelular do tipo adulto (dTpa – independente do passado vacinal, obrigatoriamente a partir da 20ª semana de gestação); influenza (se ainda não se vacinou na sazonalidade da doença), VSR (obrigatoriamente na gestação e idealmente na 28ª semana de gestação) e Hepatite B (se ainda não recebeu esquema completo da vacina).

Cuidados importantes na prescrição de vacinas para gestantes

› Não indique vacinas atenuadas

Existe um risco teórico de infecção do feto pelo vírus vacinal. A exceção é a vacina contra a febre amarela: nesse caso, quando o risco de exposição ao vírus é elevado (a depender da situação epidemiológica), o médico pode optar por indicar a vacinação mesmo durante a gestação. Entretanto, no caso de vacinação inadvertida de uma gestante com as vacinas da febre amarela ou tríplice viral, estudos nacionais e internacionais de vida real, que acompanharam gestação após essas aplicações, não demonstraram associação com desfechos adversos para a gestante, o feto ou o desenvolvimento da gestação.

Vale destacar que a vacinação está contraindicada durante a lactação apenas nas seguintes situações: vacina contra a febre amarela para mulheres que estão amamentando, lactentes menores de 6 meses de idade e vacina contra a dengue, independentemente da idade do lactente.

› **Calcule o risco-benefício**

As vacinas recomendadas rotineiramente durante a gestação são aquelas que apresentam alto perfil de segurança. Essas vacinas oferecem mais benefícios do que riscos, protegendo tanto a saúde da gestante quanto a do feto. São elas: hepatite B, influenza, dTpa, covid-19 e VSR). Outras, indicadas, sobretudo, de acordo com a presença de comorbidades que aumentam o risco da gestante para algumas infecções imunopreveníveis devem ser recomendadas para ela (se ainda não vacinada) de rotina. A aplicação de vacinas contraindicadas para gestantes deve aguardar o término da gestação e podem ser aplicadas no puerpério.

› **Vacinas atenuadas e gestação**

A contraindicação de vacinas atenuadas para gestantes, ou aguardar 30 dias após a vacinação para engravidarem, baseia-se no risco teórico de infecção do feto pelo vírus vacinal e deve ser seguida. Mulheres não vacinadas devem vacinar-se logo após o parto. Estudos de acompanhamento de gestantes que inadvertidamente receberam as vacinas tríplice viral e febre amarela não identificaram quaisquer malformações (inclusive síndrome da rubéola congênita) do recém-nascido ou taxa de ocorrência de abortamentos ou prematuridade relacionados à vacinação.

› **Que vacinas indicar para a gestante?**

O esquema vacinal recomendado para gestantes pela Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIIm), em 2025-2026, encontra-se descrito a seguir (Figura 2).

› Vacinas recomendadas para a gestante

As vacinas indicadas de rotina durante a gestação são:

- Vacina dTpa (contra **difteria, tétano e coqueluche**) está indicada para a gestante por dois motivos:
- Prevenção do tétano neonatal: toda gestante há mais de 5 anos vacinada contra o tétano, deve receber um reforço, visando aumentar a taxa de anticorpos a serem transmitidos ao feto. Gestantes sem histórico de vacinação comprovada ou com esquema incompleto devem receber uma dose de dTpa e uma ou duas doses (de forma a completar esquema total de três doses) da vacina dT.
- Prevenção da coqueluche: a vacina tríplice bacteriana acelular (dTpa) do tipo adulto é inativada, portanto, não contraindicada em imunodeprimidos e gestantes. O objetivo maior da vacinação de gestantes contra a coqueluche é a proteção do lactente, através da transferência transplacentária de anticorpos do tipo IgG para o feto, nos seus primeiros meses de vida, quando ocorrem quase a totalidade de óbitos pela doença no Brasil. Para maior efetividade dessa estratégia, a vacina deve ser aplicada **a cada gestação** a partir da 20ª semana de gestação.
- Vacina **influenza** (gripe): além de proteger as gestantes contra as formas graves de influenza, a vacinação favorece a transferência de anticorpos transferidos para o feto, reduzindo o risco de infecção respiratória para nos lactente durante seus primeiros meses de vida. A vacina é **recomendada** para gestantes e deve ser administrada a qualquer época, preferencialmente nos meses da sazonalidade do vírus, mesmo no primeiro trimestre de gestação.
- Vacina **hepatite B**: tal vacina deve ser fortemente considerada durante a gestação para mulheres não previamente vacinadas (ou com esquema de doses incompleto), em função do risco de transmissão vertical da infecção.
- Vacinas **covid-19**: gestantes e lactentes são grupos de risco para a doença e têm maior chance de desenvolver complicações caso adoeçam. A vacinação de gestantes e puérperas (até 45 dias após o parto), a partir de 12 anos, deverá ser realizada **a cada gestação** com as vacinas disponibilizadas pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), em qualquer trimestre da gestação. Vacinas covid-19 de vetor viral estão contraindicadas para gestantes e puérperas.
- Vacina **VSR**: estratégia recente e promissora de imunização passiva, sobretudo nas primeiras semanas de vida do RN, para proteger os recém-nascidos contra infecções respiratórias graves causadas pelo vírus sincicial respiratório (VSR). A única vacina VSR liberada para gestantes é a do laboratório Pfizer. Atua estimulando a produção de anticorpos IgG específicos contra o VSR, que são transferidos pela placenta para o feto. A eficácia é de 82%

na redução dos casos graves de VSR nos primeiros 90 dias de vida e há proteção significativa de 70% até os 6 meses de vida. A vacina VSR foi licenciada pela ANVISA para aplicação entre 24 e 36 semanas de gestação e recomendada pela SBIm, para gestantes a partir de 18 anos de idade ou, a critério médico, antes dessa idade, e a partir 28 semanas de gestação. Deve ser aplicada pelo menos quatro semanas antes do parto. Anticorpos neutralizantes contra o VSR induzidos por vacinas podem ser detectados no leite materno, principalmente do tipo IgA secretora que contribuem para a proteção do trato respiratório superior e gastrointestinal do bebê.

Vacinas indicadas para gestantes em situações especiais

Vacinas não rotineiramente indicadas durante a gestação, mas que podem ser recomendadas conforme a história clínica da paciente, os riscos aos quais estará exposta e a endemidade da região onde reside:

- Vacina **febre amarela**: apesar de ser uma vacina de vírus atenuado, e, portanto, apresentar risco teórico para o feto (e, por isso, contraindicada para gestantes), em regiões onde a febre amarela é altamente endêmica, e o risco da doença supera os potenciais riscos da vacinação, a vacina deve ser aplicada mesmo durante a gestação. É contraindicada em nutrízes até que o bebê complete 6 meses; caso a vacinação não possa ser evitada, recomenda-se suspender o aleitamento materno por 10 dias após a aplicação.
- Vacinas **meningocócicas conjugadas (C ou ACWY)**: são vacinas inativadas, portanto, sem evidências de riscos teóricos para a gestante e o feto. É necessário considerar seu uso avaliando a situação epidemiológica e/ou a presença de comorbidades consideradas de risco para doença meningocócica.
- Vacina **meningocócica B**: é uma vacina inativada, portanto, sem risco teórico para a gestante e o feto. É necessário considerar seu uso avaliando a situação epidemiológica e/ou a presença de comorbidades consideradas de risco para doença meningocócica.
- Vacina para **hepatite A**: é uma vacina inativada, não contraindicada nessa fase. Considerar seu uso avaliando a situação epidemiológica e/ou a presença de comorbidades consideradas de risco para doença hepatite A.

Vacinas contraindicadas na gestação

Vacinas atenuadas (varicela, tríplice viral, dengue e febre amarela), exceto nas condições mencionadas anteriormente, e vacina HPV. Para essas vacinas, no caso de a mulher já ter iniciado o esquema de doses preconizado antes da gestação, aguardar o parto para dar continuidade ao mesmo.

- Declaração de conflito de interesses: Dra. Isabella Ballalai profere, eventualmente, palestras para a GSK, MSD, Pfizer e Sanofi Pasteur. Dra. Denise Monteiro profere, eventualmente, palestras para a Pfizer e Libbs.

Referências

1. BALLALAI, Isabella; HOMMA, Akira, *et al.* **Manual prático de imunizações**, 3. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.
2. BRASIL. **Calendário de Vacinação pacientes especiais SBIm**. Disponível em: [calendarios/calend-sbim-pacientes-especiais.pdf](https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-pacientes-especiais.pdf). Acesso em: 16 março 2025.
3. BRASIL. Sociedade Brasileira de Imunizações. **Calendário de Vacinação da gestante**. [Internet], 2024-2025. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/calendarios/calend-sbim-gestante.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2025.
4. FOGEL, K. M., *et al.* RSV vaccine antibody levels in maternal serum and breast milk following maternal immunization. **Pediatric Infectious Disease Journal**, [S.l.], ahead of print, 2023. DOI: 10.1097/INF.0000000000003998.
5. KARRON, Ruth A. *et al.* Maternal vaccination and the transfer of respiratory syncytial virus (RSV) antibodies to infants. **Journal of Infectious Diseases**, v. 222, supl. 7, p. S646–S651, 2020. DOI: 10.1093/infdis/jiaa484.
6. MUNDET, C., *et al.* Antibodies in Breast Milk after SARS-CoV-2 and RSV **Vaccination**: A Narrative Review. **Vaccines**, Basel, v. 11, n. 2, p. 251, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-393X/11/2/251>. Acesso em: 02 abr. 2025.
7. PFIZER INC. Abrysvo™ (respiratory syncytial virus vaccine). **Prescribing Information**. EUA, 2023. Disponível em: <https://www.fda.gov/media/169928/download>. Acesso em: 21 abr. 2025.
8. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Respiratory syncytial virus (RSV) vaccine landscape**. Geneva: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/rsv-vaccine-landscape>. Acesso em: 21 abr. 2025.

Câncer de Colo Uterino e Gravidez

Leila Cristina Soares Brollo

Denise Leite Maia Monteiro

Pontos-chave

- A incidência do câncer de colo uterino, durante a gravidez, vem aumentando, sendo 3% das malignidades cervicais diagnosticadas nesse período;
- A conduta depende do estágio da doença, além de depender da idade gestacional no momento do diagnóstico e do desejo da mulher na manutenção da gravidez;
- A tomografia computadorizada é contraindicada no primeiro trimestre. A ressonância magnética ou a ultrassonografia especializada são os exames de escolha para estadiamento;
- A via de parto para estádios maiores que Ib1 deve ser a cesariana;
- Os procedimentos cirúrgicos implicam retardar a radioterapia até a cicatrização.

O câncer do colo do útero durante a gravidez é provavelmente uma das condições médicas mais desafiadoras, com o duplo objetivo de tratar o câncer sem comprometer as suas possibilidades de cura, preservando ao mesmo tempo a gravidez e a saúde do feto e da criança. Ao longo dos anos, a estratégia de tratamento vem mudando gradualmente de tratamento radical com interrupção da gravidez para abordagens mais conservadoras, permitindo até mesmo estratégias de preservação da fertilidade. Cada paciente diagnosticada com câncer cervical na gravidez deve ser aconselhada por uma equipe multidisciplinar. Esta equipe deve ser composta por especialistas nas áreas de oncologia ginecológica, neonatologia, obstetrícia, patologia, anestesiologia, radio-oncologia, oncologia médica, psico-oncologia e aconselhamento espiritual e ético.

Quadro clínico

› Câncer de colo uterino precoce na gravidez

- Geralmente não apresenta sintomas clínicos;
- Em alguns casos: corrimento vaginal com odor fétido, secreções purulentas ou com sangue e sangramento vaginal irregular.

› Câncer cervical tardio

- Principais sintomas: dor causada por tumores e anemia crônica por sangramento vaginal irregular de longo prazo, sintomas facilmente confundidos com outras doenças durante a gravidez ou puerpério.

Diagnóstico

Colpocitologia: recomendada sem restrições (inclusive com coleta endocervical) como método de rastreamento durante a gravidez. É importante que o paciente informe sobre a gestação, devido às alterações fisiológicas na citologia cervical na gravidez (hiperplasia do epitélio glandular, presença de células decíduais e reação Arias-Stella), para que não haja interpretação errada de lesões intraepiteliais.

Biópsia de lesões cervicais suspeitas: pode ser realizada por colposcopia ou a olho nu para exame patológico.

Exames de imagem: a tomografia computadorizada é contraindicada no primeiro trimestre da gestação. Para o estadiamento clínico de pacientes com câncer cervical na gravidez, as modalidades de imagem preferenciais incluem ressonância magnética pélvica ou ultrassom especializado, como parte do exame primário. Os agentes de contraste à base de gadolínio devem ser evitados. A ressonância magnética sem gadolínio durante o primeiro trimestre não foi associada a riscos aumentados fetais. A tomografia por emissão de pósitrons (PET) parece não estar associada a efeitos adversos no desenvolvimento ou crescimento. No entanto, ainda não é exame realizado rotineiramente por necessidade de mais estudos.

Obs.: As diretrizes do Ministério da Saúde foram alteradas a partir de 18 de agosto de 2025, recomendando o rastreamento do câncer do colo do útero entre 25-60 anos de idade por meio do teste do HPV. Esta mudança deve estar implementada em todo o Brasil até final de 2026.

Estadiamento

A classificação de estadiamento revisada do FIGO 2018 soma os achados clínicos tradicionais de estadiamento, aos achados de imagem e cirúrgicos patológicos, aumentando o potencial para a designação de estágio mais precisa. (Quadro 1)

Quadro 1. Estadiamento FIGO 2018 câncer de colo uterino

Estadio		
I	IA	IA1 invasão do estroma ≤ 3 mm
		IA2 invasão do estroma > 3 e ≤ 5 mm
	IB	IB1 $> IA2$ e lesão clínica < 2 cm na maior dimensão
		IB2 lesão clínica ≥ 2 cm e < 4 cm
		IB3 Lesão clínica ≥ 4 cm
II	IIA	IIA1 2/3 superiores da vagina com lesão < 4 cm
		IIA2 2/3 superiores da vagina com lesão ≥ 4 cm
	IIIB	Envolvimento do paramétrio, não alcançando a parede pélvica
III	IIIA	Envolvimento do 1/3 inferior da vagina
	IIIB	Envolvimento do paramétrio até a parede pélvica ou hidronefrose ou exclusão renal
	IIIC	IIIC1 Linfonodos pélvicos comprometidos* (adicionar r ou p)
		IIIC2 Linfonodos paraórticos comprometidos (adicionar r ou p)
IV	IVA	Metástases para órgãos adjacentes
	IVB	Metástases para órgãos à distância

r: radiológico; p: patológico

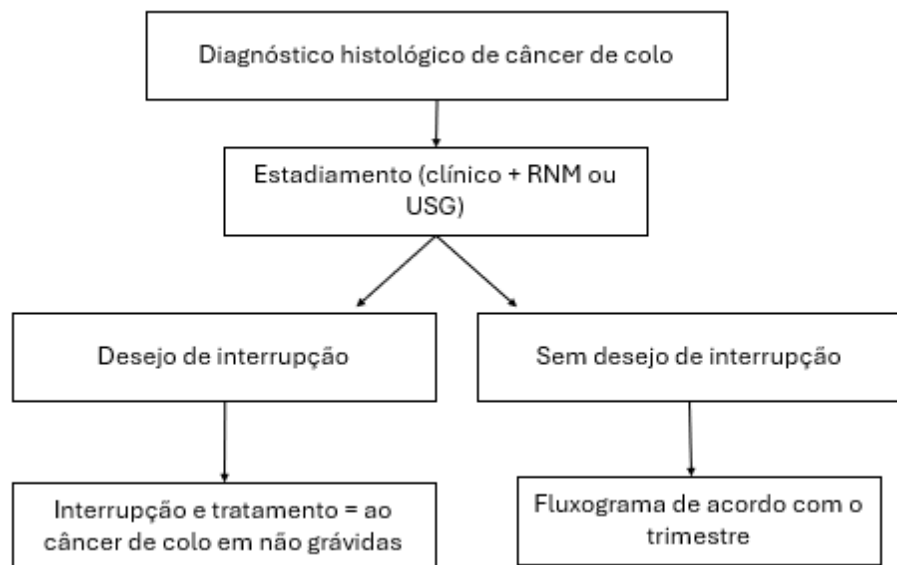
Legenda: FIGO: Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia.**Fonte:** FIGO (2018).

Tratamento

É importante que a gestante compreenda como seria o tratamento caso não houvesse gravidez, e quais as possíveis consequências das opções de tratamento propostas. Nenhum tratamento de câncer ou procedimento cirúrgico de estadiamento pode ser proposto antes das 12 semanas de gestação.

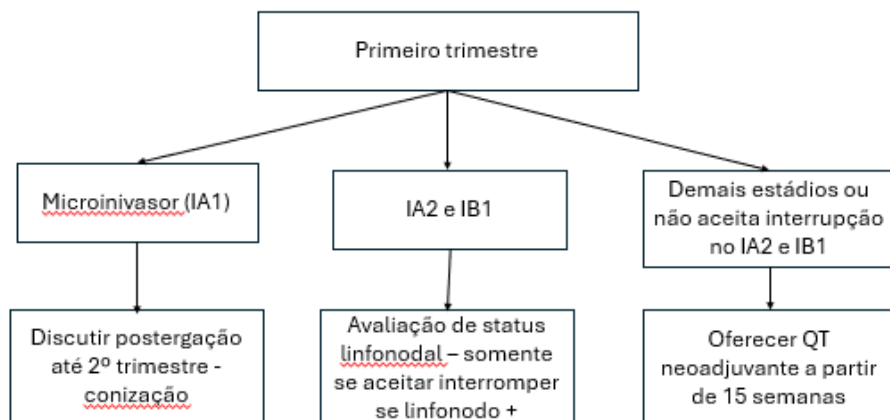
› Procedimento Operacional Padrão (POP) (Quadros 2, 3, 4 e 5)

Quadro 2. Conduta de acordo com o desejo de interromper ou não a gestação



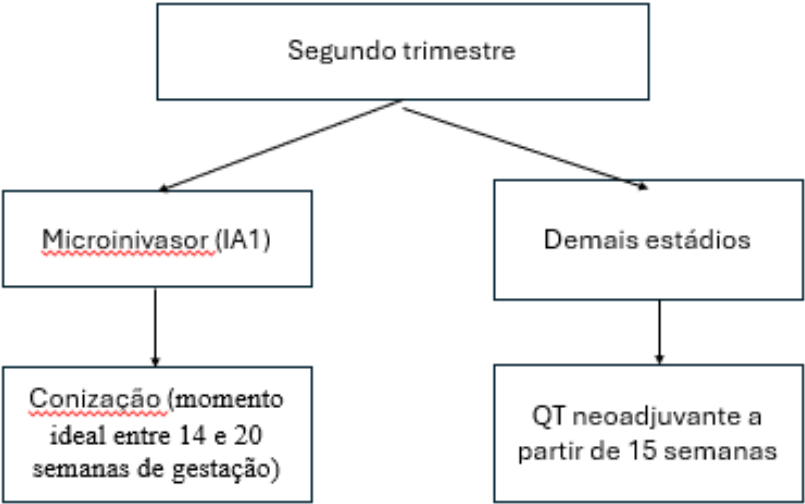
Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Brollo, L.C.S. *et al.* (2025).

Quadro 3. Opções de tratamento no primeiro trimestre da gestação de acordo com os riscos envolvidos



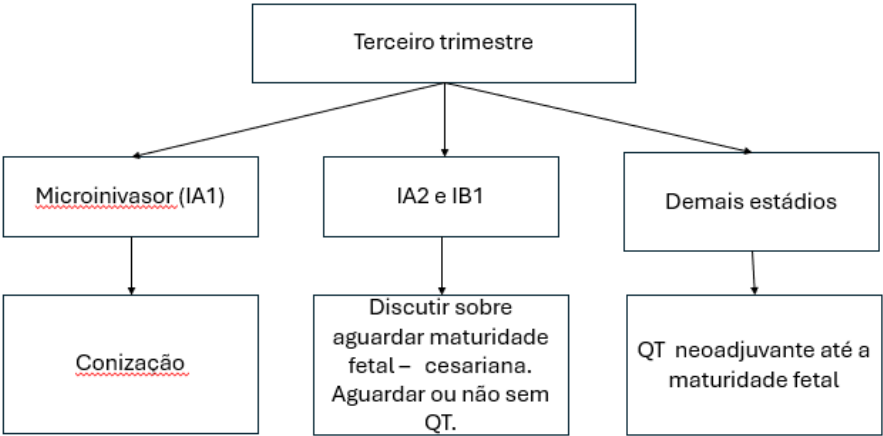
Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Brollo *et al.* (2025).

Quadro 4. Opções de tratamento no segundo trimestre da gestação de acordo com os riscos envolvidos



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Brollo L.C.S. *et al.* (2025).

Quadro 5. Opções de tratamento no terceiro trimestre da gestação de acordo com os riscos envolvidos



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Brollo L.C.S. *et al.* (2025).

› Efeitos da quimioterapia na gestação

- Antes de 15 semanas - retardo mental, microcefalia, possíveis anormalidades esqueléticas, genitais e retardo de crescimento;
- Entre 15 e 25 semanas - malformações maiores são raras;
- Após 30 semanas - anormalidades estruturais são improváveis e retardo do crescimento é raro.

O ideal é haver um intervalo de três semanas após o último ciclo de quimioterapia, para evitar infecção e complicações hematológicas na mãe e no conceito.

Não há estudos sobre o período seguro de retardo de tratamento e o risco de progressão do tumor está sempre presente.

› Interrupção da gravidez

A escolha da modalidade de interrupção é uma questão importante.

- Estágio inicial: possibilidade de esvaziamento da cavidade uterina no início da cirurgia deve ser avaliada antes de uma abordagem radical.
- Estágio avançado: radioterapia após esvaziamento da cavidade uterina ou a radioterapia com feto “in utero” (nesse caso, aborto espontâneo ocorre dentro de 4-6 semanas). Em caso de difícil acesso vaginal: evacuação laparotômica da cavidade uterina por histerotomia, - acarretará retardo do início do tratamento radioterápico.

› Tipo de parto

Estudos retrospectivos e de casos-controle, sugerem que o parto vaginal no câncer cervical microscópico, geralmente, não altera o prognóstico materno. Estádio IB1 ou superior: cesariana (dados limitados sugerem que os desfechos do câncer materno são piores com parto vaginal).

No momento da cesárea, o tratamento definitivo específico do câncer deve ser realizado correspondentemente ao de mulheres não grávidas, levando em consideração o tratamento que já foi dado durante a gravidez.

› Acompanhamento

Pós-conização: exame clínico e colposcópico a cada 3 meses durante a gravidez.

Opção pelo adiamento da terapia definitiva até após o parto: exame pélvico a cada três a quatro semanas durante a gravidez e repetição de imagem por ressonância magnética (MRI) sem gadolínio para descartar progressão da doença.

Referências

1. CIBULA, D. *et al.* **ESGO/ESTRO/ESP. Guidelines for the Management of Patients with Cervical Cancer.** Update 2023. *Virchows Archiv: an international journal of pathology*, v. 482, n. 6, p. 935–966, jun. 2023.
2. DE LIMA, C. A. *et al.* **Conservative Treatment of Uterine Cervical Adenocarcinoma in Pregnancy. Case reports in obstetrics and gynecology**, v. 2013, p. 692017, 17 dez. 2013.
3. DEVINE, C. *et al.* **Imaging and Staging of Cervical Cancer.** *Seminars in ultrasound, CT, and MR*, v. 40, n. 4, p. 280–286, ago. 2019.
4. GONÇALVES, C. V. *et al.* **Diagnosis and Treatment of Cervical Cancer during Pregnancy.** *Sao Paulo Medical Journal = Revista Paulista de Medicina*, v. 127, n. 6, p. 359–365, nov. 2009.
5. GRIGSBY, P. W. *et al.* **FIGO 2018 Staging Criteria for Cervical Cancer: Impact on Stage Migration and Survival.** *Gynecologic oncology*, v. 157, n. 3, p. 639–643, jun. 2020.
6. HAN, S. N. *et al.* **Cervical Cancer in Pregnant Women: Treat, Wait or Interrupt? Assessment of Current Clinical Guidelines, Innovations and Controversies. Therapeutic advances in medical oncology**, v. 5, n. 4, p. 211–219, jul. 2013.
7. HUANG, H. *et al.* **Neoadjuvant Chemotherapy with Paclitaxel plus Cisplatin before Radical Surgery for Locally Advanced Cervical Cancer during Pregnancy: A Case Series and Literature Review.** *Medicine*, v. 100, n. 32, p. e26845, 13 ago. 2021.
8. JACOBSON, L. K. *et al.* **Impaired wound healing after radiation therapy: A systematic review of pathogenesis and treatment.** *JPRAS Open*, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpra.2017.04.001>>.
9. LE GUÉVELOU, J. *et al.* **Cervical Cancer Associated with Pregnancy: Current Challenges and Future Strategies.** *Cancers*, v. 16, n. 7, 29 mar. 2024. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3390/cancers16071341>>.
10. LI, M. *et al.* **Management of Cervical Cancer in Pregnant Women: A Multi-Center Retrospective Study in China.** *Frontiers of medicine*, v. 7, p. 538815, 7 dez. 2020.
11. NGUYEN, C.; MONTZ, F. J.; BRISTOW, R. E. **Management of Stage I Cervical Cancer in Pregnancy.** *Obstetrical & Gynecological Survey*, 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1097/00006254-200010000-00022>>.
12. PERRONE, A. M. *et al.* **Cervical Cancer in Pregnancy: Analysis of the Literature and Innovative Approaches.** *Journal of cellular physiology*, v. 234, n. 9, p. 14975–14990, set. 2019.
13. ZHANG, X. *et al.* **Evaluation of Cervical Length and Optimal Timing for Pregnancy after Cervical Conization in Patients with Cervical Intraepithelial Neoplasia: A Retrospective Study.** *Medicine*, v. 99, n. 49, p. e23411, 4 dez. 2020.

Cardiopatias na Gravidez

Flávia Cunha dos Santos

Juliana Silva Esteves

Roberta Siuffo Schneider Duque

Pamela Santos Borges Araújo

Pontos-chave

- Houve mudança de perfil das gestantes com cardiopatias após os avanços da cardiologia nos últimos anos;
- Avaliação pré-concepcional é fundamental neste grupo de pacientes;
- O acompanhamento pré-natal será com equipe composta por obstetras e cardiologistas e de acordo com a classificação de risco da OMS e classe funcional da New York Heart Association (NYHA);
- Avaliar ajustes e início de drogas, assim como indicações de anticoagulação e profilaxia de febre reumática;
- Pacientes com classificação OMS I e II se beneficiam do parto vaginal a termo;
- Pacientes com classificação OMS III e IV se beneficiam de acompanhamento em Unidade intensiva no periparto.

POP para cardiopatias na gravidez

- Classificação de risco da OMS (Quadro 1);
- Medicamentos mais utilizados entre pacientes com cardiopatias (Quadro 2);
- Indicadores clínicos de cardiopatias (Tabela 1);

Nos centros de referência no Brasil, a cardiopatia ocorre em 4,2% das gestações, sendo considerada a principal causa não obstétrica de morte materna no ciclo gravídico-puerperal. Entretanto, o avanço da cardiologia no aperfeiçoamento de métodos diagnósticos e alternativas terapêuticas têm favorecido uma mudança no prognóstico das doenças cardiovasculares e nas características das cardiopatias que ocorrem na idade reprodutiva.

Além de promover maior qualidade de vida, permite que as mulheres cardiopatas atinjam a idade reprodutiva com possibilidades de conceberem e terem a chance de uma gravidez com maior segurança e menor risco. A

atenção à gestante com cardiopatia deve ser feita por equipe multidisciplinar e multiprofissional, com periodicidade determinada pela gravidade e pela evolução da doença.

Avaliação pré-concepcional do risco materno-fetal

- Determinação do diagnóstico estrutural e funcional da cardiopatia;
- Classificação do risco obstétrico e cardiológico;
- Intervenção cirúrgica ou percutânea, quando indicada, deve ser realizada antes da concepção;
- Aconselhamento genético, para pacientes com doença cardíaca hereditária;
- Avaliação da interrupção de medicações teratogênicas;
- A gravidez deve ser desaconselhada e contraindicada com classificação OMS IV (Quadro 1).

Quadro 1. Classificação modificada da Organização Mundial de Saúde (OMSm) do risco cardiovascular materno

Diagnóstico	• Defeitos pequenos: ▪ Estenose pulmonar ▪ Ductus arteriosus patente ▪ Prolapso mitral • Lesões simples corrigidas (defeito septo atrial ou ventricular, ductus arteriosus patente, drenagem anômala de veias pulmonares) • Extrasístoles atriais ou ventriculares isoladas	• Defeito do septo atrial ou ventricular não corrigido • Tetralogia Fallot corrigida • Arritmias supraventriculares • Síndrome de Turner sem dilatação aórtica	• Disfunção ventricular leve (FE > 45%) • Miocardiopatia hipertrófica • Válvula nativa ou biológica não considerada OMSJ ou IV (estenose mitral leve, estenose aórtica moderada) • Marfan ou outras síndromes aórticas hereditárias sem dilatação • Diâmetro da aorta < 45 mm em portadores de válvula aórtica bicúspide • Coarctação aórtica corrigida • Defeito no septo atrioventricular	• Disfunção ventricular moderada (FE 30 a 45%) • Miocardiopatia periparto prévia sem sequelas • Prótese mecânica • Ventriculo direito como circulação sistêmica com função normal ou disfunção leve • Circulação de Fontan se paciente bem compensado • Cardiopatia cianótica não corrigida • Outras cardiopatias complexas • Estenose mitral moderada • Estenose aórtica grave assintomática • Dilatação aórtica moderada (Marfan 40 a 45 mm, bicúspide 45 a 50 mm, Turner 20 a 25 mm/m² de tamanho indexado e Fallot < 50 mm) • Taquicardia ventricular	• Hipertensão pulmonar • Disfunção ventricular grave (FE < 30% ou NYHA III ou IV) • Miocardiopatia periparto com qualquer sequelas na função ventricular • Estenose aórtica grave sintomática • Ventriculo direito como circulação sistêmica com disfunção moderada ou grave • Dilatação aórtica grave (Marfan > 45 mm, bicúspide > 50 mm, Turner > 25 mm de tamanho indexado, Fallot > 50 mm) • Síndrome de Ehler-Danlos • Coarctação grave • Circulação de Fontan com complicações
Risco	Não há aumento na mortalidade Discreto ou nenhum aumento na morbidade	Pequeno aumento na mortalidade Moderado aumento na morbidade	Risco moderado na mortalidade Aumento moderado a importante na morbidade	Aumento importante na mortalidade ou morbidade grave	Altíssimo risco de mortalidade materna ou morbidade grave
Taxa de evento	2,5 a 5%	5,7 a 10,5%	10 a 19%	19 a 27%	40 a 100%

Fonte: OMS (2018).

Indicadores clínicos de cardiopatia

Os sinais e sintomas normais da gravidez e do pós-parto podem se sobrepor aos achados que refletem doenças cardíacas subjacentes. O surgimento ou a piora de sinais e sintomas durante a gestação devem ser avaliados de forma criteriosa a fim de indicar investigação adicional que possa apontar para uma possibilidade de cardiopatia não conhecida ou agravamento de cardiopatia em acompanhamento (Tabela 1).

Tabela 1. Diferenciação entre sinais e sintomas comuns na gestação normal e aqueles que são considerados anormais ou indicativos de doença cardíaca subjacente

	Rotina de pré-natal – Baixo risco	Alerta – Risco intermediário (Parecer cardiologia)	Ação – Alto risco (equipe multidisciplinar com cardiologista)
História de doença cardiovascular	Não	Não	Sim
Sintomas relacionados	Ausentes ou leves	Sim	Sim
Respiração curta	Sem influenciar nas atividades diárias; apenas com esforço físico	Esforço moderado; apneia do sono*; broncoespasmo sem antecedente, tosse persistente	Em repouso; dispneia paroxística noturna; ortopnéia; infiltrado bilateral no raio X; pneumonia refratária
Dor no peito	Relacionado com refluxo com resposta ao tratamento	Atípica	No repouso ou ao esforço
palpitação	Transitória e dura poucos segundos	Leve e auto-limitada; sem síncope	Associação à síncope
Síncope	Apenas tonteira; relacionado a posição ortostática; desidratação	Vasovagal	Ao esforço ou não provocada
Fadiga	leve	Leve ou moderada	Extrema
Sinais vitais	normal		
FC (bpm)	< 90	90-119	≥ 120
PA sistólica (mmHg)	120-139	140-159	≥ 160 (ou PA menor porém sintomática)
FR (ipm)	12-15	16-25	≥ 25
Sat O2	>97%	95-97	< 95% (exceto nos casos crônicos)
Exame físico	Normal		

Turgência jugular	Ausente	Ausente	Visível > 2cm acima da clavícula
Coração	B3; presença de leve murmúrio sistólico	B3; murmúrio sistólico	Murmúrio sistólico alto e diastólico, B4
Pulmão	Limpos	Limpos	Crepitação, chiado e derrame
Edema	Discreto	Moderado	Importante

Legenda: DCV - doença cardiovascular; FC - frequência cardíaca; PA - pressão arterial; FR - frequência respiratória

Deve** ser dada atenção à possibilidade de falência cardíaca - *A** presença de doença cardiovascular e/ou qualquer sinal/sintoma da terceira coluna passa a ter indicação de encaminhar para a equipe especializada

Fonte: Tabela adaptada do ACOG Practice Bulletin (2019).

Anamnese

Pesquisa de sintomas: síncope ao esforço, dispneia progressiva, dor torácica.

› Exame físico

Pesquisa dos sinais: turgência jugular patológica, cianose, baqueteamento digital, arritmia, sopro sistólico > 3+ ou sopro diastólico.

Assistência pré-natal

› 1º atendimento

- Estratificar o risco gestacional da paciente (OMSm) e classe funcional (NYHA);
- Oferecer aborto terapêutico para pacientes com NYHA ≥ 3 ou risco III/IV (OMSm). Em caso de opção por continuar com a gestação: discutir morbimortalidade materno-fetal com decisões conjuntas entre paciente, família e equipe médica. Rever plano de cuidado com possibilidade de internação precoce;
- Reavaliar as medicações em uso substituindo as medicações contraindicadas;
- Atentar aos sinais de alerta (FC ≥ 110 bpm, FR ≥ 24 ipm, PAS ≥ 140 mmHg, SAO2 ≤ 96%);
- Estratificar ECG, TSH, ecocardiograma e perfil metabólico.

› Seguimento

- Avaliação conjunta cardiologia e obstetrícia;
- Ecocardiograma materno a cada trimestre;
- Cuidado com a anemia materna;
- BNP ou pró BNP trimestral nas gestantes com risco de disfunção miocárdica;
- Ecocardiograma fetal entre 20 e 24 semanas;

- Vigilância fetal: monitorização do crescimento fetal e doppler a partir de 26 semanas;
- Consultas com intervalos recomendados para gestação de alto risco;
- Classificação OMS III ou IV: consultas quinzenais ou semanais a partir de 28 semanas.

› Exames de rotina

- Rotina laboratorial de pré-natal;
- Rotina ultrassonográfica de pré-natal alto risco.

› Exames específicos

- Eletrocardiograma;
- Ecocardiograma;
- Pró-BNP (pacientes com valvopatias e insuficiência cardíaca com FE reduzida);
- Holter — para a detecção ou estratificação de arritmias;
- Ecocardiograma fetal (pacientes com cardiopatias congênicas);
- Ecocardiograma materno: Ao se realizar e analisar um ecocardiograma, lembrar das seguintes modificações cardíacas fisiológicas da gestação:
- Aumento das cavidades com remodelamento concêntrico;
- Disfunção diastólica;
- Dilatação do anel valvar com leve regurgitação; discreto derrame pericárdico.
- Pró-BNP (Peptídeo natriurético cerebral): Proteína liberada pelo miocárdio em pequenas quantidades na corrente sanguínea:
- Preditor de descompensação cardíaca;
- ≥ 400 na gestação: disfunção sistólica de VE, disfunção diastólica e pré-eclâmpsia;
- Deve ser solicitado na triagem/1ª vez ou 1º trimestre (basal), 2º trimestre, 3º trimestre e puerpério.

› Estimativa do risco cardiológico

- O prognóstico é influenciado pelo tipo de lesão e pela classificação funcional;
- A classificação de risco elaborada pela OMS é, no momento, a mais aceita;
- A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica as cardiopatias em nível crescente de gravidade (Quadro 1).

› **Classificação funcional (NYHA)**

- Classe I: sem limitação à atividade física;
- Classe II: limitação leve à atividade física;
- Classe III: limitação leve à atividade física, confortável em repouso;
- Classe IV: incapacidade para realizar qualquer atividade física. Desconfortável em repouso.

Ajuste de medicações

A otimização terapêutica deve obedecer às diretrizes, considerando as contraindicações de fármacos nas gestações (Quadro 2).

Quadro 2. Medicamento mais utilizados entre pacientes com cardiopatias

Medicamentos			
Medicamento	Teratogenicidade	Efeito no feto	Amamentação
Agentes inotrópicos			
Dopamina	Não	sem efeito	Provavelmente compatível
Dobutamina	Não	sem efeito	Provavelmente compatível
Epinefrina	Não	sem efeito	Provavelmente compatível
Vasodilatadores			
Nitroprussiato	Não	Intoxicação por cianeto em altas doses	Possivelmente danosa
Hidralazina	Não	Segura	Compatível
Nitroglicerina	Não	Sem efeito. Observado risco de metahemoglobinemia	Possivelmente danosa
Sulfato de Efedrina	Não	Sem efeito em uso agudo	Possivelmente danosa em uso crônico
IECAS / IAT			
	sim	Falência renal, CIUR e MFF	Provavelmente compatível
Beta-bloqueadores			
Propranolol	Não	Pode estar associado a CIUR	Provavelmente compatível
Labetalol	Não	Sem efeito	Provavelmente compatível
Atenolol	Não	Pode estar associado a CIUR	Provavelmente compatível
Metoprolol	Não	Pode estar associado a CIUR	Provavelmente compatível
Esmolol	Não	Bloqueio fetal	Provavelmente compatível
Caverdilol	Não	Pode estar associado a CIUR	Provavelmente compatível

Quadro 2. Medicamento mais utilizados entre pacientes com cardiopatias (cont.)

Medicamentos			
Medicamento	Teratogenicidade	Efeito no feto	Amamentação
Bloqueadores de canais de cálcio			
Verapamil	Não	sem efeito	Provavelmente compatível
Nifedipina	Não	sem efeito	Provavelmente compatível
Diltiazem	Não	sem efeito	Provavelmente compatível
Anlodipino	Não	sem efeito	Provavelmente compatível
Anti-arrítmicos			
Lidocaina	Não	Sem efeito	Provavelmente compatível
Procainamida	Não	informações limitadas	Provavelmente compatível
Fenitoína	Sim	Hemorragia precoce do recém nascido	Provavelmente compatível
Amiodarona	Não	Pode ser associada a alteração tireoide fetal	Possivelmente danosa
Sotalol	Não	Dados em humanos sugerem potencial dano feto	Possivelmente danosa
Propafenona	pouco estudo	2o e 3o trimestre	Provavelmente compatível
Agentes bloqueadores do nodo AV			
Adenosina	sem informação	sem efeito	Provavelmente compatível
Digoxina	não	sem efeito	Provavelmente compatível
Anticoagulante e antiagregantes			
warfarina	Sim	Risco de hemorragia fetal	Provavelmente compatível
Clopidogrel	Não	informações limitadas	Provavelmente compatível
Diuréticos			
Hidroclotiazida	Não	sem efeito	Provavelmente compatível
Furosemiada	Não	sem efeito	Provavelmente compatível

Legenda: IECAS – inibidores da enzima conversora da angiotensina; IAT – inibidor do receptor de angiotensina; CIUR – crescimento intrauterino restrito; MFF – malformação fetal; AV – atrioventricular

Fonte: Adaptado do ACOG Practice Bulletin (2019).

Anticoagulação

As recomendações para profilaxia do tromboembolismo estão descritas no Protocolo de Trombofilias hereditárias e gravidez (Ver Protocolo 41).

As gestantes com fibrilação atrial, insuficiência cardíaca periparto descompensada, trombo intracavitário, estenose mitral grave com átrio esquerdo aumentado (> 50 mm), cardiopatia congênita cianótica complexa não corrigida e próteses valvares metálicas, devem receber anticoagulação terapêutica durante toda a gestação, com heparina não fracionada até que a relação do PTTa seja alargada 1,5 a 2,5 vezes o basal ou com enoxaparina 1 mg/kg a cada 12 horas. Após o parto, deve retornar o uso do cumarínico. Pacientes com prótese metálica se beneficiam do uso do cumarínico durante a gestação se

a dose necessária para atingir o alvo terapêutico for menor que 5mg por dia. Nestes casos, o cumarínico será utilizado entre 14 e 36 semanas de gestação com o uso de heparina em doses terapêuticas no 1º trimestre e após 36 semanas pelos riscos de teratogenicidade e sangramento aumentado no parto respectivamente.

As pacientes com próteses biológicas não requererem anticoagulação.

Profilaxia de recidiva da febre reumática

Deve ser feita com penicilina benzatina, na dose de 1.200.000 UI a cada 21 dias. A duração da profilaxia independe da ocorrência da gravidez e relaciona-se com os seguintes fatores: febre reumática sem cardite prévia (até 21 anos ou 5 anos após o último surto, valendo o que cobrir o maior período); febre reumática com cardite prévia, valvopatia residual leve ou resolução da lesão valvar (até 25 anos ou 10 anos após o último surto, valendo o que cobrir o maior período); lesão valvar residual moderada a grave (até os 40 anos ou por toda a vida); após cirurgia com troca valvar suspender a penicilina benzatina e manter profilaxia para endocardite por toda a vida. Pacientes com risco de faringite de repetição, como aquelas que trabalham em creches e casas de saúde, devem fazer a profilaxia secundária por toda a vida. Nos casos de alergia, programar com o Serviço de Alergia e Imunologia a dessensibilização da paciente.

Orientação de dieta e de estilo de vida

Devem ser individualizados, de acordo com o risco cardíaco classificado pela OMS:

- Dieta com 2 g de sódio ao dia e restrição hídrica em classe funcional III e IV (NYHA);
- Exercício físico é contraindicado na gravidez em pacientes com cardiopatia classificadas como riscos III e IV (OMS). Rastreamento e tratamento de condições que agravam a função cardíaca, como anemia, obesidade, infecção, arritmias, distúrbios hidroeletrólíticos.

Sinais de agravamento e complicações

Identificar sinais de agravamento e complicações, como insuficiência cardíaca, tromboembolismo, angina, hipoxemia, endocardite infecciosa.

Procedimentos cardiológicos

- A cirurgia cardíaca durante a gravidez deve ser indicada nas condições clínicas em que não existam opções terapêuticas para a sobrevivência materna;
- A intervenção percutânea durante a gestação deve ser indicada em casos de complicações refratárias ao tratamento clínico convencional ou nas condições de risco iminente de vida materna;

- A ocorrência de calcificação de prótese biológica durante a gravidez torna obrigatória a indicação cirúrgica de substituição valvar, independentemente da idade gestacional.

Avaliação fetal

- Monitoramento do crescimento fetal com ultrassonografia seriada, com periodicidade determinada pela gravidade do caso;
- Eco fetal entre 20 e 24 semanas, em casos de cardiopatia congênita dos pais, exposição a agentes teratogênicos, alteração fetal na ultrassonografia morfológica, doenças cromossômicas ou arritmia fetal;
- Atenção aos preditores de eventos adversos neonatais: baixo débito cardíaco; hipoxemia; tabagismo; necessidade de anticoagulação; uso de medicamentos (inibidores da enzima conversora de angiotensina — IECA), bloqueadores dos receptores da angiotensina, betabloqueadores; transmissão genética; infecções maternas e complicações obstétricas. As consequências para o conceito incluem a maior frequência de abortamento, prematuridade, crescimento intrauterino restrito, anomalias e morte.

Preparação para o parto

- Internação no terceiro trimestre da gestação para estabilização clínica e planejamento do parto (OMS IV);
- Reserva de unidade fechada (OMS III e IV);
- Avaliação pela equipe da anestesia (OMS III e IV);
- Ajuste da anticoagulação;
- Profilaxia de endocardite bacteriana (casos selecionados);
- Em caso de trabalho de parto prematuro, os tocolíticos de escolha são atosibana ou nifedipino.
- O momento do parto é indicado pela condição clínica;
- Em pacientes consideradas risco I e II (OMS), em condições clínicas e hemodinâmicas favoráveis, é recomendado parto espontâneo no termo da gestação;
- A indução do trabalho de parto deve ser considerada com 40 semanas, podendo ser utilizado misoprostol, dinoprostona (Prostaglandina E2 - PGE2) ou método de krause;
- O parto de pacientes em anticoagulação plena deve ser programado a partir de 38 semanas de gestação;
- Nas pacientes com alto risco trombótico, deve ser feito heparina não fracionada (HNF) cerca de 36 horas antes do parto, sendo essa infusão interrompida 4 a 6 horas antes do nascimento e reintroduzida 6 horas depois, com controle do TTPA. Em pacientes de baixo risco trombótico, a heparina de baixo peso molecular (HBPM) deve ser usada até o dia anterior ao parto

e a dose noturna deve ser omitida se a indução do parto ou a cesariana for realizada na manhã seguinte. O bloqueio regional é possível se transcorridas 24 horas da última dose;

- Insuficiência cardíaca, edema agudo dos pulmões, arritmias, tromboembolismo e dissecação de aorta são as complicações cardíacas mais frequentes no parto;
- A infusão de líquidos deve ser criteriosa, para evitar congestão pulmonar;
- O monitoramento básico durante o parto deve incluir a medida da pressão arterial e a oximetria;
- A via de parto preferencial é vaginal, com analgesia (peridural ou raqui-peridural) e aplicação de fórceps ou vácuo extrator;
- A cesariana está indicada por razões obstétricas e nas pacientes portadoras de: aumento de diâmetro de aorta (risco III e IV - OMS), coarctação de aorta grave, arterite de Takayasu, dissecação de aorta, hipertensão arterial pulmonar (HAP), IC aguda, congestão pulmonar em cardiopatia preexistente, cardiomiopatia periparto (CMPP) com IC grave e/ou condição clínica materna crítica;
- A anestesia deve ser individualizada em pacientes sob anticoagulação;
- A anestesia geral é indicada em casos de cardiopatias graves;
- Em casos de emergência, a conduta deve considerar prioridade materna. Considera-se a cesárea perimortem em gestante com altura uterina acima da cicatriz umbilical.

Profilaxia da endocardite bacteriana

A profilaxia deve ser feita em pacientes de alto risco para endocardite infecciosa: endocardite infecciosa prévia, cardiopatias reumáticas, cardiopatias congênitas independentemente de correção e válvula aórtica bicúspide com estenose.

› Esquema preconizado:

- Ampicilina 2 g por via intravenosa 1 hora antes do parto ou cefazolina ou ceftriaxone 1 g 30 minutos antes do parto;
- Amoxicilina 2 g por via oral 1 hora antes do parto;
- Pacientes alérgicas a penicilina: cefazolina ou ceftriaxone 1 g 30 minutos antes do parto ou clindamicina 600 mg 1 hora antes do parto.

Pós-parto

- Gestantes portadoras de cardiopatias classes III e IV (OMS) necessitam de assistência em unidade fechada no puerpério;
- A prevenção de hemorragia pós-parto deve ser feita com ocitocina na dose de 10 UI IM, recomendada para parto vaginal ou cesariana;

- A ergometrina e a metilergometrina devem ser evitadas pela sua associação com a vasoconstrição coronária e a hipertensão arterial sistêmica;
- O monitoramento materno de hemorragia pós-parto, descompensação cardíaca e tromboembolismo deve ser rigoroso;
- A reintrodução da anticoagulação deve ser individualizada;
- A amamentação deve ser incentivada.

Referências

1. ACOG. Presidential Task Force on Pregnancy and Heart Disease and Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 212: **Pregnancy and Heart Disease**. Obstet Gynecol. v.133, n.5, p. e320-e356, 2019. doi: 10.1097/AOG.0000000000003243.
2. AVILA, W.S.; Alexandre, E.R.G.; Castro, M.L.; Lucena, A.J.G.; Marques-Santo, C.; Freire, C.M.V. *et al.* **Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia** – 2020. Arq Bras Cardiol. v.114, n.5, p.849-942, 2020.CASTRO, E. O. *et al.* **Sepsis and septic shock during pregnancy**: clinical management. Ver. Bras. Ginecol. Obstet. v. 30, n. 12, p. 631-638, 2008.
3. CUNNINGHAM, F. G. *et al.* Cardiovascular disorders. In: CUNNINGHAM, F. G. *et al.* **Williams Obstetrics**. 26. ed. McGraw- Hill Education, p. 4022-4152, 2022.
4. ESC. **Guideline on the management of cardiovascular diseases during pregnancy**. Eur. Heart J. v. 32 p. 3147-3197, 2011.PERLOFF, J.; WASMONSKI, C.; FOLEY, M. **Pregnancy in woman with congenital heart disease**: general principles. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pregnancy-in-women-with-congenital-heart-disease-general-principles>.
5. REZENDE-FILHO, J. *et al.* **Cardiopatias** In: **Rezende Obstetrícia fundamental**. 15.ed. Guanabara- Koogan/Gen, p. 581-592, 2024.
6. WASMONSKI, C.; LA SALA, A.; FOLEY, M. **Acquired heart disease and pregnancy**. Disponível em: <http://www.uptodate.com/contents/acquired-heart-disease-and-pregnancy>.
7. WINDRAM J.; Grewal J.; Bottega N.; Sermer M.; Spears D.; Swan L.; Siu SC.; Silversides C. **Canadian Cardiovascular Society**: Clinical Practice Update on Cardiovascular Management of the Pregnant Patient. Can J Cardiol. v.37, n.12. p.1886-1901, 2021. doi: 10.1016/j.cjca.2021.06.021.

Cardiotocografia

Giovanni Fraga Lenza

Pontos-chave:

- O objetivo da cardiotocografia (CTG) é a avaliação da vitalidade fetal;
- A interpretação dos batimentos cardíacos fetais é diferente no período anteparto e intraparto.

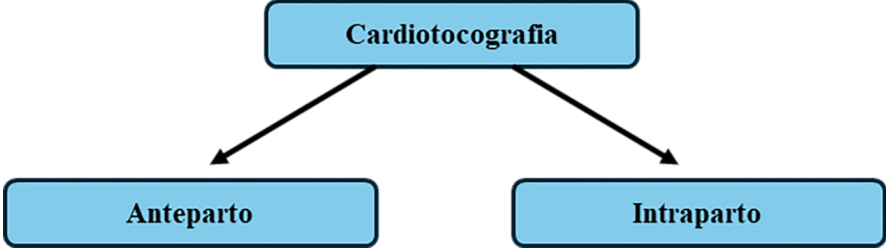
POP para CTG

- Tipos de cardiotocografia (Figura 1);
- Posição da gestante durante o exame de cardiotocografia (Quadro 1);
- Época de realização do exame (Quadro 2);
- Aceleração transitória da frequência cardíaca fetal (Figura 2);
- Oscilação da linha de base no período anteparto (Figura 3);
- Oscilação da linha de base no período intraparto (Figura 4);
- Desacelerações da frequência cardíaca fetal (Figura 5);
- Conduta na categoria II intraparto (Fluxograma 1).

A cardiotocografia (CTG) é um método da propedêutica biofísica, que visa avaliar a vitalidade fetal através de um registro gráfico contínuo e simultâneo da atividade uterina e dos batimentos cardíacos do feto. O registro simultâneo permite a correlação entre as contrações uterinas e as respostas do sistema cardiovascular fetal.

A cardiotocografia tem como principal objetivo a detecção de sinais de sofrimento fetal. Inicialmente desenvolvida para uso no período intraparto e, com a evolução dos cuidados pré-natais, a sua interpretação neste período precisou sofrer algumas modificações para ser utilizado nesse período anteparto. Desta forma, a interpretação dos batimentos cardíacos fetais é distinta no período anteparto e intraparto (Figura 1).

Figura 1. Tipos de cardiotocografia



Fonte: Lenza, G.F. (2025).

Na técnica de realização do exame, a paciente deve ser posicionada em decúbito lateral ou em decúbito dorsal, neste caso, com o cuidado de se manter elevada a cabeceira do leito entre 30 e 45 graus. Essa medida visa evitar a compressão da veia cava inferior pelo útero gravídico, o que pode comprometer o retorno venoso e a perfusão placentária.

Para a captação dos sinais, utilizamos dois transdutores. O toco transdutor, geralmente colocado no fundo uterino, é responsável pela captação da atividade uterina e dos movimentos fetais; neste local, quando presente, as contrações apresentam maior duração e intensidade. E um cardiotransdutor, que deverá captar os batimentos cardíacos do feto. Ambos os transdutores são conectados a um monitor de cardiotocografia, que fará o registro gráfico em papel térmico sensível (Quadro 1).

Quadro 1. Posição da gestante durante o exame de cardiotocografia

- Deitada em decúbito lateral
- Deitada em decúbito dorsal com cabeceira do leito elevada em 30 a 40 graus
- Sentada

Fonte: Santos, P.R.F. (2012).

Nas pacientes com risco habitual, o exame deverá ser ofertado após 32 semanas de gestação, já nas pacientes de alto risco, sua utilização poderá ocorrer desde a 26ª semana. Obviamente, com adaptações por conta da imaturidade do sistema nervoso central do feto. Pode ser realizada em modo contínuo ou intermitente, dependendo do caso (Quadro 2).

Quadro 2. Época de realização do exame

- Risco habitual após 32 semanas
- Alto risco após 26 semanas

Fonte: Santos, P.R.F. (2012).

É fundamental ter em mente que a interpretação dos traçados, difere entre os períodos intraparto e anteparto. Na análise do traçado, serão avaliados a presença das acelerações, a oscilação de linha de base, a frequência cardíaca fetal basal e a presença ou ausência de desacelerações e suas correlações com a contração uterina.

Acelerações

As acelerações são aumentos transitórios da frequência cardíaca fetal basal, caracterizando-se por uma elevação de, no mínimo, 15 batimentos por minuto e duração de pelo menos 15 segundos. A principal informação que a presença das acelerações nos dá é que apontam para normoxia no sistema nervoso central do feto.

No período anteparto, só a aceleração nos garante a boa oxigenação do sistema nervoso fetal. No período intraparto, considerando uma situação de estresse, se as acelerações estiverem presentes, é um indicador de normoxia do sistema nervoso central. Se estiverem ausentes, devemos avaliar os outros parâmetros da interpretação do traçado. Avaliada a presença ou ausência das acelerações, passamos a interpretar a oscilação da linha de base (Figura 2).

Figura 2. Aceleração transitória da frequência cardíaca fetal



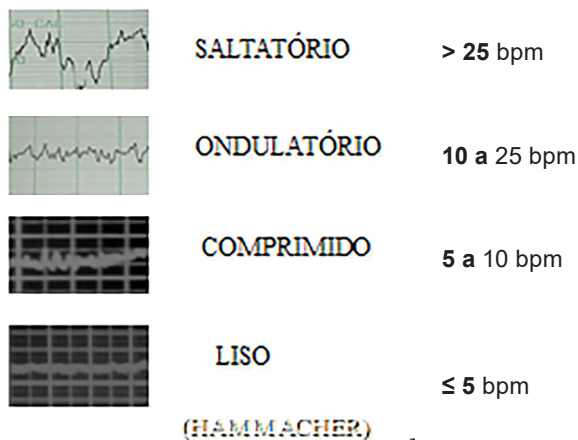
Fonte: Trajano, A.J.B. Série Rotinas Hospitalares, 3ª ed. (2022).

Oscilação de linha de base

A oscilação da linha de base é avaliada com base na frequência cardíaca fetal basal, desconsiderando-se as variações transitórias, como acelerações e desacelerações. Nesse processo, escolhemos um intervalo de um minuto qualquer, no qual detectamos o valor máximo absoluto dos batimentos cardíacos do feto e o valor mínimo, e fazemos o cálculo do delta, a diferença entre o valor máximo e o valor mínimo da frequência cardíaca fetal. Trata-se de uma etapa fundamental para classificar a oscilação de linha de base.

No período anteparto, a oscilação de linha de base fisiológica está com delta entre 10 e 25 batimentos por minuto (bpm). A oscilação da linha de base por si só, nessa fase, não nos garante a boa oxigenação do sistema nervoso central fetal. A compressão da linha de base, com delta entre 5 e 9 bpm, pode corresponder a: sono fetal, sofrimento crônico e ação de substâncias como cigarro, álcool, drogas ilícitas e modificações e medicações como anti-hipertensivos, L-Dopa e sedativos. A oscilação com variação de menos que 5 bpm, tem como causa o sofrimento fetal e configura o padrão terminal na cardiotocografia, no qual na gasometria até o PCO₂ está alterado. Nesse caso, indica-se a interrupção imediata da gestação. Tal ação resulta em alta morbiletalidade fetal (Figura 3).

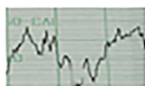
Figura 3. Oscilação da linha de base no período anteparto



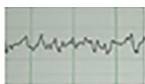
Fonte: Santos, P.R.F. (2012).

No período intraparto, a interpretação difere da realizada no período anteparto: o padrão fisiológico ocorre quando o delta está entre 6 e 25 bpm configurando o padrão moderado. Nesse caso, é adequado continuar o monitoramento do parto. A oscilação mínima (delta entre 1 e 5 bpm) e a ausência de oscilação (variabilidade ausente) podem ocorrer por algum tempo no intraparto sem, contudo, justificar interrupção da gestação (Figura 4).

Figura 4. Oscilação da linha de base no período intraparto



MARCADA – faixa de amplitude > 25 bpm



MODERADA (Normal) – faixa de amplitude entre 6 e 25 bpm



MÍNIMA – faixa de amplitude ≤ 5 bpm



AUSENTE – faixa de amplitude indetectável

Fonte: ACOG Management of Intrapartum Fetal Heart Rate Tracings. Obstetrics & Gynecology (2010) em livre tradução.

Frequência cardíaca fetal basal

A frequência cardíaca fetal basal tem a tendência a ir diminuindo ao longo da gravidez, por conta do amadurecimento do parassimpático. O intervalo de 110 a 160 batimentos é considerado fisiológico.

A frequência situada acima de 160 bpm, por pelo menos 10 minutos, caracteriza a taquicardia. Ela pode ser fisiológica, sobretudo na prematuridade extrema, devido à imaturidade do parassimpático; ou pode se correlacionar com o cigarro, com o uso de substâncias beta-agonistas; na febre materna ou em caso de infecções. É também considerada, no período intraparto, o primeiro sinal clínico de sofrimento fetal agudo. É importante lembrar, porém, que sinais como a perda das acelerações e a diminuição da oscilação da linha de base antecedem o sofrimento fetal, e características normais durante o trabalho de parto.

A bradicardia é conceituada como frequência cardíaca fetal basal situada abaixo de 110 batimentos por minuto, por pelo menos 10 minutos. Pode ser fisiológica devido à maturidade precoce do parassimpático. É possível, também, ocorrer por bloqueios atrioventriculares, malformações cardíacas, bem como devido ao sofrimento fetal em estágio mais avançado.

Desacelerações

As três principais desacelerações são:

DIP-1, também chamado DIP-cefálico, ocorre devido à compressão da cabeça fetal no canal de parto. Essa compressão desencadeia um estímulo vagal, resultando em uma resposta é imediata (também chamado de DIP-precoces).

Trata-se de uma desaceleração periódica, ou seja, guarda correlação com a contração uterina. A cada contração ocorrerá uma desaceleração. Quanto mais intensa a contração, mais profunda será a desaceleração.

Graficamente, a desaceleração é uma imagem em espelho da contração uterina: o pico da contração coincide com o ponto mais profundo da desaceleração. Esse padrão é considerado fisiológico durante o trabalho de parto, mas somente quando ocorre na fase final do trabalho de parto e com evidências de boa presença de oxigênio na unidade fetoplacentária (oscilação de linha de base moderada ou com presença de acelerações). Ela só existe durante o trabalho de parto, não no período anteparto.

DIP-2, também chamado de DIP-tardio ou placentário, diferencia-se das demais por ser desencadeado por um estímulo metabólico, sendo característico do sofrimento fetal.

Graficamente, a desaceleração inicia-se após o pico da contração uterina, em média de 18 a 30 segundos, pois é o tempo que leva o sangue fetal para percorrer do espaço intervilo e a chegar no sistema nervoso central do feto. Embora, na maioria das vezes, essas desacelerações não sejam profundas, isso não reduz a sua gravidade.

A presença do DIP2 configura, inclusive, uma indicação de interrupção da gestação, tanto no período anteparto quanto no intraparto. O DIP-2 revela um quadro de sofrimento fetal no qual as reservas de oxigênio não estão adequadas. Também é considerado uma desaceleração periódica. O DIP-2 é patognomônico da insuficiência vascular placentária.

DIP-3, também conhecida como umbilical ou variável, é causado pela compressão do cordão umbilical. Essa compressão também se desencadeia um estímulo vagal, que faz a frequência cair transitoriamente (desaceleração) durante a permanência da oclusão da artéria umbilical.

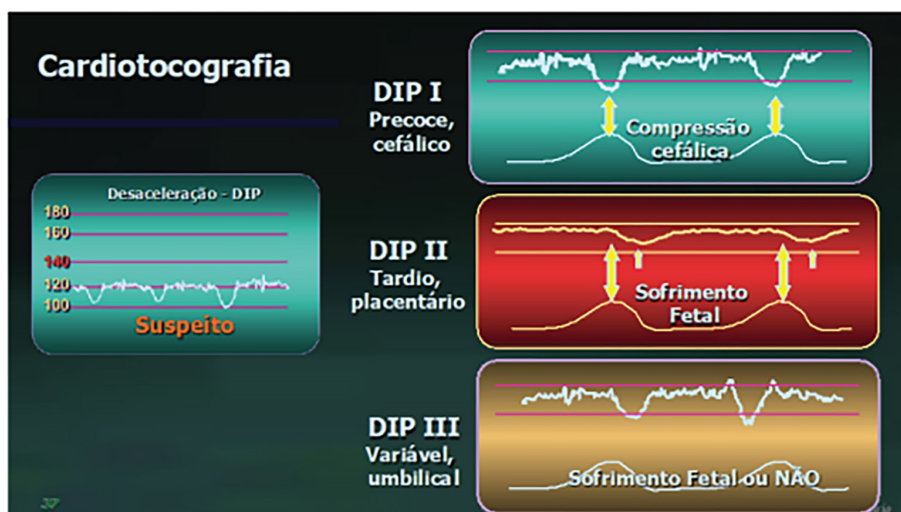
É denominada variável porque sua apresentação gráfica do local onde o cordão está situado, determinando formas variáveis de compressão e de manifestação gráfica. A patologia do posicionamento do cordão é dada quando está presente procidência, laterocidência ou prolapso de cordão. As outras localizações, por si só, não configuram patologia. A patologia virá com a compressão do cordão.

O DIP-3 pode mimetizar o DIP-1 e o DIP-2, devendo ser diferenciado principalmente com o DIP-2, visto que o DIP-3 é por ação vagal, já o DIP-2, metabólico, com condutas diversas. O DIP-1 e o DIP-3, por serem vagais, a princípio, são conduzidos da mesma forma.

No período anteparto, as interrupções das gestações por indicações maternas, em geral, encontraremos cardiotocografia normal, o que impacta positivamente sobre a mortalidade fetal e neonatal. Por outro lado, as indicações de

interrupção da gestação com base na cardiotocografia são determinadas pela presença de DIP-2, tardio ou placentário, oscilação de linha de base ausente e compressão prolongada e ou repetitiva do cordão umbilical, atentando sempre para a idade gestacional (Figura 5).

Figura 5. Desacelerações da frequência cardíaca fetal

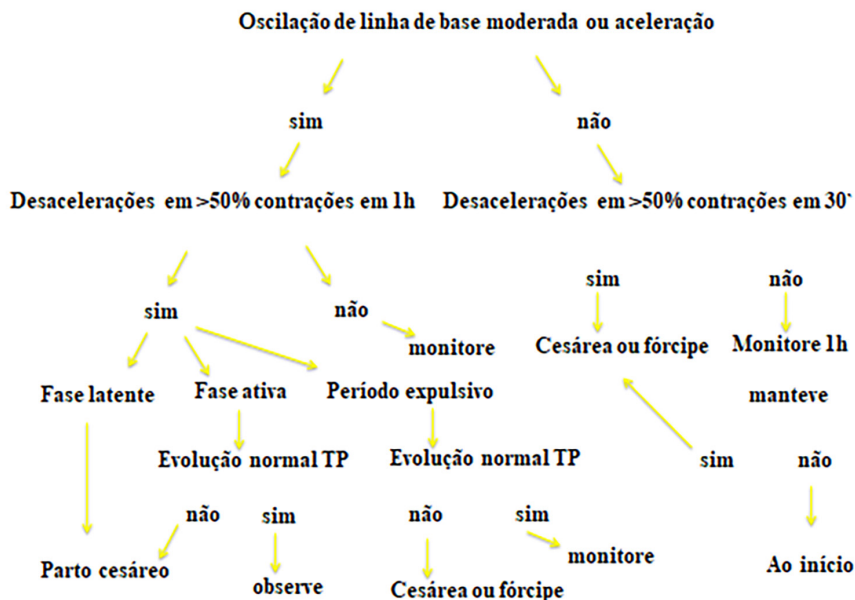


Fonte: Trajano, A.J.B. Série Rotinas Hospitalares, 3ª ed. (2022).

No período intraparto pode ser classificado em três categorias.

Segundo a National Institute of Child Health and Human Development (NIHCD, 2008), no período intraparto, com relação aos critérios de interrupção da gestação, podemos utilizar a sua proposta de classificar os traçados em três categorias.

- **Categoria I** - todos os parâmetros da CTG estão normais para os critérios intraparto (presença ou ausência de acelerações, oscilação de linha de base moderada, FCF compreendida entre 110 e 160 bpm, ausência de desacelerações umbilicais ou placentárias, desacelerações precoces ausentes ou presentes).
- **Categoria III** - variabilidade ausente associada a qualquer um dos critérios, como: desacelerações tardias, umbilicais repetidas em mais de 50% das contrações ou bradicardia.
- **Categoria II** - compreende todos os casos não contemplados nas categorias I e III e, segundo Clark SL (2013), está presente em algum ponto em 84% dos traçados, o que obriga a sistematizar esta categoria, segundo o Fluxograma 1:

Fluxograma 1. Conduta na categoria II intraparto

Fonte: ACOG-Practice Bulletin No. 116: Management of Intrapartum Fetal Heart Rate Tracings (2010).

Referências

1. CLARK, S.L.; NAGEOTTE, M.P.; GARITE, T.J.; FREEMAN, R.K.; MILLER, D.A.; SIMPSON, K.R; et al. Intrapartum management of category II fetal heart rate tracings: towards standardization of care. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v.209, n.2, p. 89-97, 2013.
2. MONTEIRO, D.L.M.; JESUS, N.R.; TRAJANO, A.J.B. Série Rotinas Hospitalares. HUPE, obstetrícia. Vol XI, 3 ed, protocolo 5, p.56-81.
3. MONTENEGRO, C.A.B.: Cardiotocografia anteparto. Cardiotocografia basal: estudo clínico. Rio de Janeiro, 1982. Tese - Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
4. MONTENEGRO, C.A.B. Perfil biofísico fetal. Rio de Janeiro; 1985, memória - Academia Nacional de Medicina
5. SANTOS, P.R.F. Cardiotocografia Prática Anteparto e Intraparto. Ed Rubio. 3ª ed. 2012, ISBN 978-85-64956-08-7
6. Practice Bulletin No. 116: Management of Intrapartum Fetal Heart Rate Tracings. *Obstetrics & Gynecology*, v.116, n.5, p.1232-40, 2010. Doi: 10.1097/AOG.0b013e3182004fa9.

Cirurgia Fetal

Fernando Maia Peixoto Filho

Postos-chave

- Em cirurgia fetal é importante considerar conceitos éticos fundamentais. O respeito pela autonomia da gestante, o feto como paciente, e o respeito pela consciência individual do médico;
- A fetoscopia com oclusão temporária da traqueia por balão melhora, significativamente, a mortalidade neonatal nos casos de hérnias diafragmáticas congênitas graves;
- O tratamento padrão para a síndrome de transfusão feto-fetal, nos estágios II, III e IV de Quintero, consiste na ablação a laser das anastomoses placentárias por fetoscopia;
- O tratamento pré-natal dos fetos com mielomeningocele traz benefícios significativos, evitando o agravamento dos danos neurológicos durante a vida intrauterina.

POP para Cirurgia Fetal

- Princípios para a realização de terapias fetais. Quadro 1;
- Descrição das principais indicações. Tabela 1;
- Abordagem pré-natal da hérnia diafragmática congênita. Figura 1;
- Abordagem pré-natal da mielomeningocele. Figura 2.

Introdução

Nos últimos anos foram observados avanços significativos nos campos do diagnóstico e terapia fetal, em particular da cirurgia fetal. A evolução nas técnicas de imagem do feto, permite diagnosticar defeitos anatômicos de maneira precisa e precoce. Concomitantemente, o desenvolvimento de ferramentas cirúrgicas minimamente invasivas, permite realizar procedimentos cada vez mais complexos intrauterinos.

A cirurgia minimamente invasiva fetoscópica é uma realidade nos grandes serviços de medicina fetal atualmente, sendo padrão de tratamento nos casos de síndrome de transfusão feto-fetal e hérnia diafragmática congênita grave. Muitas pesquisas estão em curso para desenvolver as técnicas fetoscópicas percutâneas para corrigir os defeitos do tubo neural aberto e tem se mostrado muito promissoras.

Em cirurgia fetal, é importante considerar conceitos éticos fundamentais, o respeito pela autonomia da gestante, o respeito pelo feto como paciente, e o respeito pela consciência individual do médico. Foram concebidos cinco princípios para a realização das terapias fetais (Quadro 1):

Quadro 1. Princípios para a realização de terapias fetais

1. Diagnóstico acurado e estadiamento possível, com exclusão de anomalias associadas
2. A história natural da doença é documentada e o prognóstico bem estabelecido
3. Ausência de tratamento pós-natal efetivo
4. Cirurgia intrauterina provada como possível em modelos animais, revertendo efeitos deletérios da condição
5. Intervenções realizadas em centros especializados para tratamento fetal dentro de protocolos rígidos e aprovados pelo Comitê de Ética local e com consentimento da mãe ou de ambos os pais

Fonte: Elaboração do autor com base na revisão de literatura. Peixoto Filho, F. M. (2025).

As principais indicações de cirurgia fetal encontram-se descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Descrição das principais indicações, vias de acesso cirúrgico e racionais das cirurgias fetais descritas na literatura.

CIRURGIA FETAL LAPAROTÔMICA		RACIONAL DO PROCEDIMENTO
Mielomeningocele • laparotomia exclusiva ou híbrida (laparotomia + fetoscopia) Teratoma sacrococcígeo		Cobertura da medula espinhal exposta; Evitar o "SEGUNDO DANO" neurológico intrauterino
		Ressecção tumoral
Malformação Adenomatóide cística congênita do pulmão		Ressecção/lobectomia tumoral
CIRURGIA FETAL MINIMAMENTE INVASIVA (FETOSCOPIA OU PUNÇÃO PERCUTÂNEA)		RACIONAL DO PROCEDIMENTO
Síndrome da Transfusão Feto Fetal (STFF)		Coagulação das anastomoses arteriovenosas responsáveis pela STFF; Prevenir a morte fetal e sequelas neurológicas fetais
Crescimento Intrauterino Restrito Selectivo em monocoriónicos		Coagulação de anastomoses se houver STFF; Proteção do gêmeo saudável
Perfusão Arterial Reversa (TRAP) – gêmeo acárdico		Prevenção de insuficiência cardíaca no "gêmeo bombar"; Proteção do gêmeo saudável
Sequência Anemia Policitemia (TAPS)		Prevenir a morte fetal e sequelas neurológicas fetais (transfusão do feto anêmico ou Coagulação das anastomoses arteriovenosas)
Anomalia Fetal Discordante		Proteção do gêmeo saudável
Hérnia Diafragmática Congênita		Reversão da hipoplasia pulmonar; Evitar hipertensão pulmonar
Obstrução Baixa do Trato Urinário		Prevenção de insuficiência renal e hipoplasia pulmonar
Derrames Pleurais		Prevenção de insuficiência cardíaca, hidropisia e hipoplasia pulmonar
Síndrome da Banda Amniótica		Prevenção de danos anatômicos e funcionais
Anomalia Cardíaca Fetal		Prevenção de hipoplasia ventricular, fibroelastose ou outros danos irreversíveis
Mielomeningocele		Cobertura da medula espinhal exposta; Evitar o "SEGUNDO DANO" neurológico intrauterino
Teratoma Sacro-Coccígeo		Prevenção/reversão da insuficiência cardíaca fetal e hidropisia
Malformação Congênita das Vias Aéreas Pulmonares		Prevenção de insuficiência cardíaca, hidropisia e hipoplasia pulmonar
Sequestro Bronco-pulmonar		Prevenção da insuficiência cardíaca fetal, hidropisia e hipoplasia pulmonar
Corioglioma		Prevenção/reversão de insuficiência cardíaca e hidropisia feto-placentária
PROCEDIMENTOS EXTRAUTERINOS SOB SUPORTE PLACENTÁRIO Ex-utero Intrapartum therapy procedure (EXIT)		RACIONAL DO PROCEDIMENTO
Broncoscopia, laringoscopia, traqueostomia Canulação para (ECMO)		Manutenção da circulação feto-placentária durante o parto para diversas finalidades

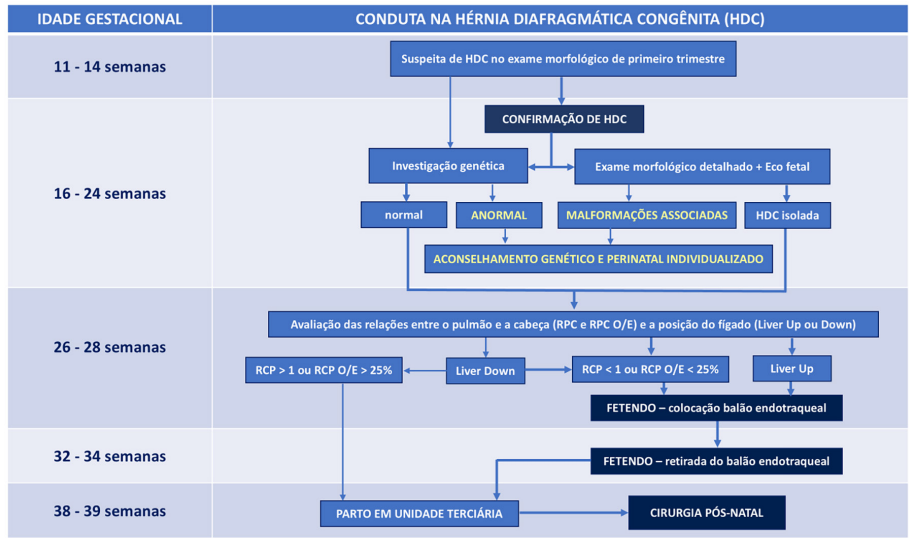
Fonte: Elaboração do autor com base na revisão de literatura. Peixoto Filho F. M. (2025).

Hérnia Diafragmática congênita

A hérnia diafragmática congênita é descrita como uma falha de continuidade do diafragma que permite a migração de órgãos abdominais para a cavidade torácica. Este fenômeno ocasiona em: hipoplasia pulmonar e alterações no desenvolvimento da vasculatura pulmonar e na vasorreatividade pulmonar que contribuem para a hipertensão pulmonar. A hérnia diafragmática representa 8% das anomalias congênicas ao nascimento, com incidência de 1:2500 a 1:4000 nascidos vivos. A mortalidade neonatal é muito elevada e, em países em desenvolvimento, ocorre em aproximadamente 80% dos casos. Avanços tecnológicos nos últimos 30 anos envolvendo diagnóstico pré-natal, intervenção fetal, manejo clínico e cirúrgico neonatal tem mudado a sobrevivência dos recém-nascidos nos países desenvolvidos.

Recentemente, o ensaio clínico randomizado publicado no NEJM demonstrou melhora significativa na mortalidade neonatal nos casos graves tratados por fetoscopia com oclusão temporária da traqueia por balão. A Figura 1 resume a abordagem pré-natal da hérnia diafragmática congênita.

Figura 1. Abordagem pré-natal da hérnia diafragmática congênita



Fonte: Elaboração do autor com base na revisão de literatura. Peixoto Filho F. M. (2025).

Síndrome de transfusão feto-fetal

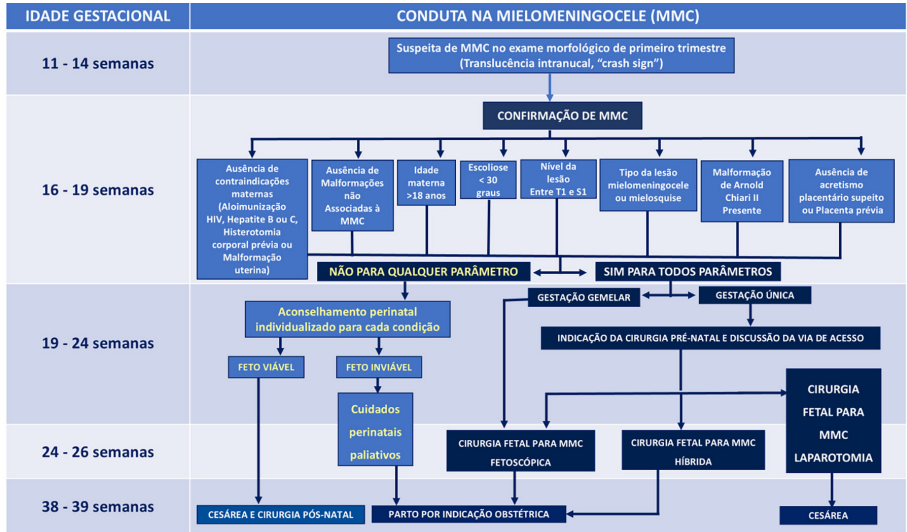
A síndrome de transfusão feto-fetal (STFF) é uma complicação grave que acomete, especificamente, as gestações gemelares monocoriônicas. A incidência é de aproximadamente 15%, ocorrendo mais comumente no segundo trimestre de gravidez. A síndrome de transfusão feto-fetal é causada por uma

transferência sanguínea desbalanceada entre gemelares a partir de anastomoses arteriovenosas placentárias e se não tratada no período pré-natal a mortalidade é de aproximadamente 90%. O tratamento padrão, legitimado por ensaio clínico randomizado publicado em 2004, consiste na ablação a laser das anastomoses placentárias por fetoscopia. A classificação e conduta nos casos de STFF encontram-se detalhados no capítulo reservado às gestações gemelares.

› **Mielomeningocele**

A mielomeningocele (MMC) é uma anomalia congênita do sistema nervoso central compatível com a vida mais prevalente. Em 2011, após a publicação do estudo MOMS (Management of Myelomeningocele Study), tornou-se evidente os benefícios da cirurgia aberta pré-natal quando comparada com a tradicional correção pós-natal. Atualmente, além da cirurgia a céu aberto intrauterina, existe a possibilidade de correção minimamente invasiva do defeito da coluna por diversas técnicas fetoscópicas. Estudo de corte realizado no Estado do Rio de Janeiro investigando 231 crianças com MMC entre 1995 e 2015 demonstrou que crianças portadoras de MMC com critérios para cirurgia fetal submetidas à derivação ventricular (DV) tem mais chance de serem hospitalizadas, de apresentarem infecções urinárias de repetição e de evoluir com falência renal no primeiro ano de vida. Considerando que a metade dos casos de DV podem ser potencialmente evitados pela cirurgia fetal, parece que existe benefício clínico e financeiro na implementação dessa tecnologia em nosso meio. A Figura 2 resume a abordagem pré-natal da MMC.

Figura 2. Abordagem pré-natal da mielomeningocele



Fonte: Elaboração do autor com base na revisão de literatura. Peixoto Filho F. M. (2025).

Obstrução do trato urinário inferior

A obstrução do trato urinário inferior fetal ocorre em 1 a cada 5.000 gestações, sendo diagnosticada no exame ultrassonográfico pela presença de bexiga distendida com hidronefrose bilateral e oligodrâmnio grave. A alta mortalidade e morbidade perinatal devido a hipoplasia pulmonar e insuficiência ou dano renal grave justifica o tratamento pré-natal. Classicamente, a derivação vesicoamniótica percutânea é considerada a modalidade terapêutica de escolha para essa condição e parece reduzir a incidência de mortalidade pós-natal. Contudo, o deslocamento da derivação ocorre muito frequentemente.

Nesse sentido, a cistoscopia fetal tem sido proposta como modo de intervenção que não é sujeita a esta complicação, permitindo uma drenagem mais fisiológica da bexiga obstruída. Além desses fatores, permite o exame endoscópico da uretra posterior dilatada para ajudar a determinar a etiologia da uropatia obstrutiva incluindo válvulas uretrais posteriores, síndrome prune belly ou atresia uretral.

Sequestro broncopulmonar (sbp) e malformação adenomatoide cística congênita (macc)

O sequestro broncopulmonar é caracterizado pela presença de uma massa composta por tecido pulmonar não funcional, sem comunicação com a árvore traqueobrônquica. A prevalência de SBP foi estimada em 1:15.000 nascimentos.

A malformação adenomatoide cística congênita é uma lesão hamartomatosa multicística composta por tecido pulmonar não funcional. A prevalência de anomalias ecográficas nos pulmões fetais que se apresentam como MACC foi estimada em 1:4000 gestações.

Nos casos de SPB e MACC a relação de volume da massa com o perímetro do polo cefálico (CVR) é aplicada para determinar o prognóstico. A $CVR > 1,6$ representa maior risco de hidropisia fetal

$CVR = \text{longitudinal} \times \text{anterior-posterior} \times \text{transversal} \times 0,52 \text{ (constante)} / \text{circunferência da cabeça fetal}$

Em 75% dos casos, observa-se diminuição do tamanho da lesão com a progressão da gravidez. Contudo, nos casos complicados por hidropisia ou derrame pleural massivo a coagulação a laser do vaso que alimenta o tumor sob orientação por ultrassom pode ser considerada. Devemos sempre ponderar o risco das complicações pós-operatórias como parto prematuro, ruptura prematura das membranas, infecção e óbito fetal.

Teratoma sacrococcígeo (TSC)

O teratoma sacrococcígeo (TSC) é uma neoplasia que se origina das células de uma, duas ou três camadas germinativas: ectoderma, mesoderma e endoderma. Tipicamente, o tumor está localizado ao longo da linha média do corpo, com a região sacral (TSC), pescoço e cavidade orofaríngea (onde é conhecido como 'epignathus') entre os locais mais comuns. A prevalência é de 1 em 40.000 nascimentos vivos.

Para casos muito selecionados, como aqueles que apresentam sinais precoces de hidropisia fetal ou massas muito volumosas diagnosticadas precocemente, a cirurgia fetal poderia ser indicada. Técnicas minimamente invasivas são mais frequentemente recomendadas, por exemplo: Ablação intersticial do tumor usando laser ou radiofrequência, Coagulação a laser dos vasos do tumor ou Escleroterapia da vasculatura do tumor.

Cardiopatias congênitas

A maioria das cardiopatias diagnosticada no período antenatal serão tratadas após o nascimento. Contudo, algumas cardiopatias, se não tratadas no período pré-natal, determinam alterações irreversíveis na anatomia e na função do sistema cardiovascular.

No caso de estenose aórtica ou pulmonar crítica, o objetivo é diminuir o impacto negativo da sobrecarga pressórica na função e no desenvolvimento do ventrículo esquerdo ou direito, respectivamente. A abertura da válvula aórtica ou pulmonar por balão, percutânea, guiada por ultrassonografia, alivia a pressão sobre o ventrículo e aumenta o fluxo, permitindo um melhor crescimento do ventrículo e dos vasos.

Nos casos de cardiopatia com forame oval fechado, o objetivo da intervenção é prevenir danos aos vasos pulmonares que levariam inevitavelmente à hipertensão pulmonar grave e alterações anatômicas muitas vezes irreversíveis da circulação pulmonar.

Derrame pleural

O derrame pleural é o acúmulo de líquido anormal no espaço pleural. Quando observado em grande volume, pode comprometer o retorno venoso central, comprimir o esôfago e comprimir os pulmões, causando respectivamente hidropisia por insuficiência cardíaca, polidramnia e hipoplasia pulmonar. A incidência do derrame pleural é estimada de 1 em cada 15 mil gestações. O derrame pleural primário ocorre por malformação linfática. O derrame pleural é considerado secundário quando é associado a alguma anomalia estrutural, a infecções congênitas ou em casos em que há edema generalizado ou hidropisia por outras causas que não sejam determinadas pelo derrame pleural primariamente.

A derivação pleuroamniótica pode ser considerada em fetos que o derrame pleural é primário, volumoso, bilateral e não responsivo à toracocentese de alívio. A hidropisia com suspeita de ser causada por derrame pleural também indica a derivação pleuroamniótica por cateter “pigtail”. O procedimento aumenta significativamente a sobrevida nesses casos.

Outros aspectos relevantes sobre a cirurgia materno-fetal

Observamos grande heterogeneidade das intervenções fetais e uma dificuldade enorme em selecionar grupos específicos de fetos que realmente se beneficiam das cirurgias. Contudo, a mudança significativa nos prognósticos de algumas doenças após a cirurgia fetal em ensaios clínicos randomizados destacam sua relevância clínica. Uma abordagem longitudinal e multidisciplinar é imprescindível nesses casos, uma vez que a decisão final dos pais deve ser baseada em suporte técnico, emocional e social adequado.

Referências

1. CRUZ, S.M.; HAMEEDI, S.; SBRAGIA, L.; OGUNLEYE, O.; DIEFENBACH, K.; ISAACS, A.M., *et al.* **Fetoscopic Myelomeningocele (MMC) Repair: Evolution of the Technique and a Call for Standardization.** J Clin Med. v.14, n.5, p.1402, 2025. doi: 10.3390/jcm14051402.
2. DEPREST, J.A.; NICOLAIDES, K.H.; BENACHI, A.; GRATACOS, E.; RYAN, G.; PERSICO, N., *et al.* **TOTAL Trial for Severe Hypoplasia Investigators.** Randomized Trial of Fetal Surgery for Severe Left Diaphragmatic Hernia. N Engl J Med. v.385, n.2, p.107-18, 2021. doi: 10.1056/NEJMoa2027030.
3. MANN, S.; JOHNSON, M.P.; WILSON, R.D. **Fetal thoracic and bladder shunts.** Semin Fetal Neonatal Med. v.15, n.1, p.28-33, 2010. doi: 10.1016/j.siny.2009.06.001.
4. PIERUCCI, U.M.; PARABOSCHI, I.; LANFRANCHI, G.; PEYCELON, M.; PELIZZO, G.; RUANO, R. **Indications and Outcomes of Fetal Cystoscopy for Lower Urinary Tract Obstruction: A Comprehensive Review.** Prenat Diagn. v.45, n.1, p.89-101, 2025. doi: 10.1002/pd.6721.
5. SEIFERT, S.M.; MATTHEWS, L.; TSEN, L.C.; LIM, G. **Maternal-Fetal Conflicts in Anesthesia Practice.** Anesthesiol Clin. v.42, n.3, p.491-502, 2024. doi: 10.1016/j.anclin. 2023.12.007.
6. TULZER, A.; ARZT, W.; SCHARNREITNER, I.; HOCHPOECHLER, J.; BAUER, C.; TULZER, G. **Complications Associated with Fetal Cardiac Interventions: Prevalence and Management - Experience from 213 Procedures.** Fetal Diagn Ther. v.49, n.9-10, p.434-41, 2022. doi: 10.1159/000527121.

Colestase e Esteatose Hepática da Gestação

Marcela Ignacchiti Lacerda Ávila

Larissa Cristina Rangel Santoro

Nilson Ramires de Jesús

Pontos-chave

- Colestase intra-hepática da gestação (CIG) é comum e benigna para a gestante; Esteatose Hepática Aguda da Gravidez (EHAG) é rara, mas grave e potencialmente fatal;
- CIG causa prurido; EHAG tem sintomas sistêmicos como dor, vômitos e icterícia;
- CIG afeta mais o feto (parto prematuro, óbito); EHAG ameaça diretamente a vida materna;
- Diagnóstico da CIG: ácidos biliares $\geq 19 \mu\text{mol/L}$; da EHAG: ≥ 6 critérios de Swansea;
- Tratamento da CIG é sintomático; EHAG exige parto imediato e suporte intensivo;
- Ambas melhoram após o parto, mas CIG pode recorrer; EHAG exige investigação metabólica.

POP para Colestase e Esteatose Hepática:

- Fatores de Risco para a CIG (Tabela 1);
- Sintomas clínicos da CIG (Quadro 1);
- Achados laboratoriais da CIG (Quadro 2);
- Diagnóstico Diferencial da CIG (Tabela 2);
- Classificação da CIG pelo valor dos ácidos biliares (Figura 1);
- Conduta na CIG (Fluxograma 1);
- Tratamento do Prurido na CIG (Tabela 3);
- Fatores de Risco para EHAG (Tabela 4);
- Diagnóstico da EHAG (Figura 2);
- Critérios de Swansea para EHAG (Tabela 5);
- Diagnóstico Diferencial da EHAG (Tabela 6).

Introdução

As doenças hepáticas representam complicações relativamente raras durante a gestação. No entanto, quando presentes, exigem reconhecimento e manejo precoces, uma vez que podem estar associadas a desfechos adversos tanto maternos quanto fetais. Entre as doenças hepáticas específicas da gestação destacam-se a colestase intra-hepática da gestação, a esteatose hepática aguda da gestação e a pré-eclâmpsia associada à síndrome HELLP. Neste capítulo, abordaremos as duas primeiras.

Colestase Intra-hepática da gravidez (CIG)

A colestase gravídica, também conhecida como colestase intra-hepática da gestação (CIG), é considerada a segunda causa mais frequente de icterícia durante a gravidez, sendo superada apenas pelas hepatites virais. Sua incidência varia entre 0,3% e 5,6% das gestações, apresentando alta taxa de recorrência nas gestações subsequentes, especialmente nas formas clínicas mais severas, com índices que podem atingir de 45% a 90%.

Apesar de sua etiopatogenia ainda não estar completamente elucidada, acredita-se que envolva uma interação complexa entre fatores hormonais, genéticos e ambientais. A CIG está associada a uma série de desfechos obstétricos adversos, incluindo parto prematuro, sofrimento fetal e óbito intrauterino. Embora a mortalidade materna seja rara, a gravidade da doença está diretamente relacionada ao risco de hipóxia fetal. De etiologia multifatorial, destacam-se como fatores de risco para a CIG.

Tabela 1. Fatores de Risco para a CIG

- Gravidez múltipla
- Idade materna > 35 anos
- Hiperuricemia
- Deficiência de vitamina D
- Uso de progesterona oral > 600 mg/dia
- Antecedentes pessoais
- Predisposição genética familiar

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Identificar precocemente esses fatores pode auxiliar na vigilância e manejo apropriado da gestação, reduzindo riscos para o binômio materno-fetal.

Diagnóstico

O diagnóstico da colestase intra-hepática da gestação (CIG) deve ser considerado em gestantes que apresentam prurido em pele de aparência normal, especialmente quando localizado nas palmas das mãos e plantas dos pés, sem lesões cutâneas associadas. Este sintoma geralmente se inicia no 2º ou 3º trimestre, sendo mais prevalente após a 30ª semana. Em cerca de 10 a 15% dos casos, pode surgir icterícia leve entre uma e quatro semanas após o início do prurido.

A confirmação diagnóstica baseia-se na dosagem sérica de ácidos biliares, com valores ≥ 19 µmol/L considerados sugestivos de CIG. O prurido pode preceder essa elevação em até três semanas. Outros achados laboratoriais comuns incluem elevação de transaminases (TGO/TGP), que podem dobrar antes da alteração nos ácidos biliares, e discreto aumento nas bilirrubinas, principalmente da fração direta. A fosfatase alcalina, frequentemente aumentada, tem pouco valor diagnóstico devido à produção placentária. A GGT costuma permanecer normal ou apenas discretamente elevada.

A resolução do quadro clínico e laboratorial após o parto reforça a hipótese diagnóstica. Em casos de prurido persistente com exames normais, recomenda-se a repetição da dosagem de ácidos biliares e avaliação da função hepática, desde que outras causas tenham sido previamente excluídas.

Quadro 1. Sintomas clínicos da CIG

INÍCIO DOS SINTOMAS

↓

Gestante 2º ou 3º trimestre

(80% após 30 semanas)

↓

Sintoma principal: **Prurido (coceira)**

↳ Pele com aparência normal

↳ Mais comum em mãos e pés

↳ Sem *rash* cutâneo

↳ Intensidade variável

↓

Prurido pode anteceder alterações laboratoriais em até 3 semanas

↓

Em 10–15% dos casos:

↳ Icterícia leve após 1–4 semanas do início do prurido

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. et al. (2025).

Quadro 2. Achados laboratoriais da CIG

ACHADOS LABORATORIAIS DA CIG
PRURIDO INESPECÍFICO ↓
DOSAGEM DE ÁCIDOS BILIARES ↳ $\geq 19 \mu\text{mol/L}$ → SUGERE CIG ↓
ALTERAÇÕES LABORATORIAIS ASSOCIADAS ↓
TGO/TGP ↳ Podem dobrar 1–2 semanas antes do aumento dos ácidos biliares ↓
BILIRRUBINAS ↳ Elevadas em até 10% (principalmente às custas de direta) ↓
FOSFATASE ALCALINA ↳ Aumenta 7–10x (sem valor diagnóstico – pode ter “origem placentária”) ↓
GAMA-GT ↳ Normal ou discretamente elevada ↓
 CONFIRMAÇÃO SUGESTIVA ↳ Resolução do prurido e normalização dos ácidos biliares após o parto ↓
 CONDUTA ADICIONAL ↳ Repetir exames em caso de prurido persistente com exames normais

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Diagnóstico diferencial

Na suspeita de colestase gravídica, é necessário o histórico e exame estruturados, a fim de excluir outras causas de prurido e disfunção hepática.

Tabela 2. Diagnóstico Diferencial da CIG

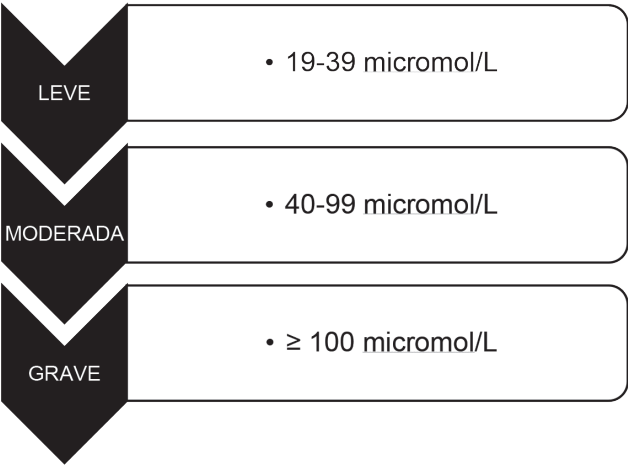
- Esteatose hepática aguda da gestação
- Dermatite atópica
- PE
- Síndrome Hellp
- Hepatites virais
- Hepatite medicamentosa
- Esteatose hepática não alcoólica
- Colelitíase
- Colangite
- Cirrose biliar primária

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Classificação

A colestase intra-hepática da gravidez pode ser classificada de acordo com o valor dos ácidos biliares (Figura 1).

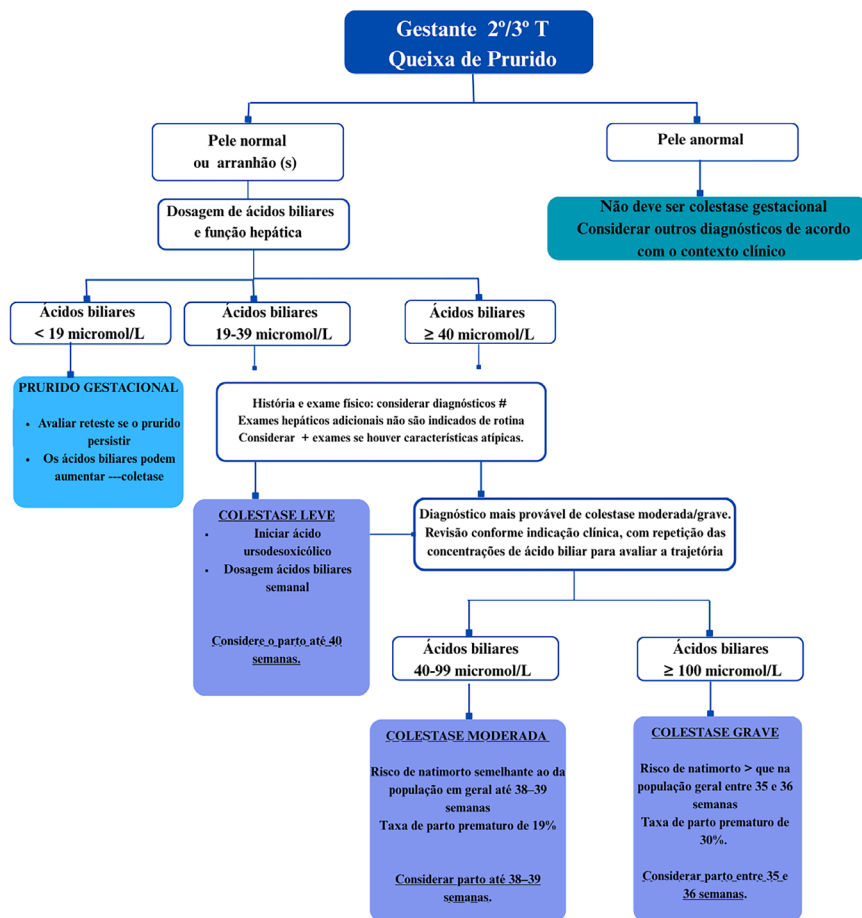
Figura 1. Classificação da CIG pelo valor dos ácidos biliares



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Conduta na CIG (Fluxograma 1)

Fluxograma 1. Conduta adotada na CIG



Fonte: Adaptado do Intrahepatic cholestasis of pregnancy. BJOG (2022).

Diante do prurido gestacional com ácidos biliares elevados, recomenda-se a repetição da dosagem dos ácidos biliares cerca de uma semana após a coleta inicial. A partir desse ponto, a frequência das reavaliações laboratoriais deve ser individualizada conforme a gravidade da doença e seu impacto potencial na tomada de decisão obstétrica.

Para casos de CIG leve, orienta-se acompanhamento semanal com dosagens de ácidos biliares a partir da 38ª semana de gestação. Na forma moderada, o monitoramento semanal deve iniciar por volta da 35ª semana, especialmente se houver

tendência de elevação progressiva, com risco de atingir níveis $\geq 100 \mu\text{mol/L}$. Já na CIG grave, novas dosagens rotineiras de ácidos biliares podem não modificar a conduta clínica, sendo, portanto, desnecessárias após a definição da gravidade.

Em relação a avaliação fetal, não há evidências de que métodos usuais de monitorização, como cardiocotografia (CTG) e o perfil biofísico fetal, sejam preditivos de natimortalidade ou apresentem correlação com restrição de crescimento intrauterino na CIG.

Tratamento Medicamentoso

O principal objetivo do tratamento farmacológico na CIG é o alívio sintomático do prurido materno. Atualmente, não há evidências consistentes de que a terapia medicamentosa reduza os níveis de ácidos biliares ou melhore os desfechos perinatais.

Tabela 3. Tratamento do Prurido da CIG

Ácido Ursodesoxicólico (Ursacol)
– Dose recomendada - 10–15 mg/kg/dia, três tomadas diárias
– Pode variar -750 mg (colestase moderada) a 1,5 g (colestase grave)
– Dose máxima - 25 mg/kg/dia
– Dose “usual” - 300mg de 8 em 8 horas

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. et al. (2025).

O ácido ursodesoxicólico tende a promover alívio do prurido cerca de 1–2 semanas após o seu início. Como terapia adjuvante, podem ser utilizados anti-histamínicos (ex: difenidramina, hidroxizina), além de emolientes tópicos, como loção de calamina, cânfora e hidratantes com mentol, para controle do desconforto cutâneo.

Momento do Parto

A decisão sobre o momento ideal para a interrupção da gestação deve considerar os níveis de ácidos biliares, a presença de sintomas refratários, histórico obstétrico e comorbidades maternas. Na ausência de dosagem laboratorial, recomenda-se seguimento clínico rigoroso com planejamento do parto entre 37 e 38 semanas. Quando os níveis de ácidos biliares estão disponíveis, o manejo deve ser guiado por sua magnitude:

- **CIG leve** (ácidos biliares entre 19–39 $\mu\text{mol/L}$, sem outros fatores de risco): considerar parto programado até 40 semanas;
- **CIG moderada** (ácidos biliares entre 40–99 $\mu\text{mol/L}$): considerar indução do parto entre 38–39 semanas;
- **CIG grave** (ácidos biliares $\geq 100 \mu\text{mol/L}$): parto programado entre 35–36 semanas.

A antecipação do parto para 34–36 semanas pode ser considerada nos seguintes cenários: prurido materno intenso e intratável; histórico de natimortalidade por CIG em gestação anterior (especialmente antes de 36 semanas); ou evidência de disfunção hepática progressiva.

A presença de comorbidades, como diabetes gestacional, pré-eclâmpsia ou gestação múltipla, pode elevar o risco de natimortalidade e deve ser levada em consideração na decisão quanto ao momento e via de parto. A via de parto deve seguir indicações obstétricas convencionais. Quando indicada a interrupção, a indução deve ser preferida, exceto em situações que justifiquem parto cesáreo.

Prognóstico

O prognóstico materno na CIG é geralmente favorável, com resolução espontânea do quadro logo após o parto. No entanto, a CIG está associada a maior risco de complicações perinatais, especialmente natimortalidade, prematuridade induzida e sofrimento fetal. Existe risco elevado de recorrência em gestações futuras, podendo ultrapassar 60%.

Esteatose Hepática Aguda na Gestação (EHAG)

› Introdução

A Esteatose Hepática Aguda da Gravidez (EHAG) é uma condição rara, porém representa uma emergência obstétrica grave, com risco significativo de mortalidade materna e fetal. Trata-se de uma doença potencialmente fatal, caracterizada por insuficiência hepática aguda, frequentemente associada à falência de múltiplos órgãos. Os estudos indicam que a patogênese da EHAG está fortemente relacionada a uma deficiência enzimática fetal, notadamente da 3-hidroxiacil-CoA desidrogenase de cadeia longa (LCHAD), essencial para a oxidação dos ácidos graxos mitocondriais.

A incidência da EHAG é estimada em aproximadamente 1 caso a cada 13.000 a 20.000 gestações, com taxa de letalidade materna de cerca de 1,8 % e mortalidade perinatal em torno de 104 por 100.000 nascimentos, além de mortalidade neonatal de 2 %. Embora possa ocorrer desde a segunda metade da gestação até o puerpério, sua apresentação clínica é mais comum no terceiro trimestre da gravidez.

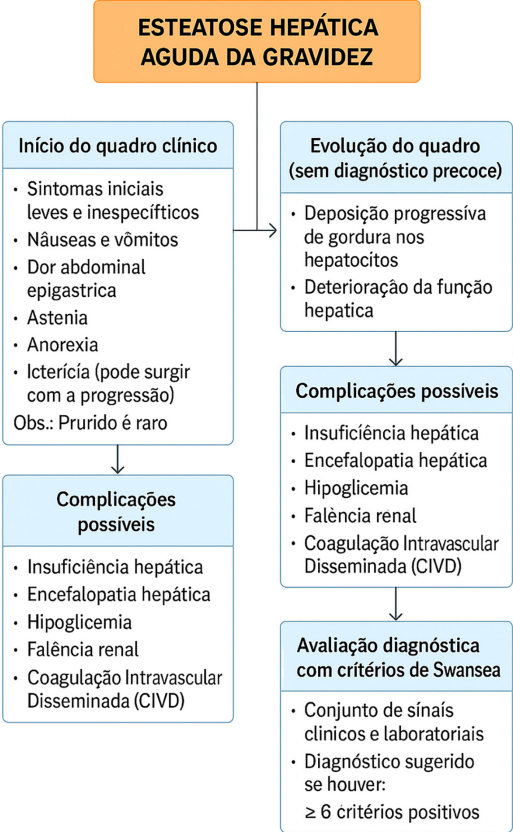
Tabela 4. Fatores de Risco para Esteatose Hepática Aguda da Gravidez

- Deficiência da LCHAD - Episódio anterior de EHAG - Nuliparidade - Gestação múltipla - Pré-eclâmpsia - Síndrome HELLP - Feto do sexo masculino - IMC < 20 kg/m2

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

› **Diagnóstico**

Figura 2. Diagnóstico da Esteatose Hepática Aguda da Gravidez



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Embora não existam critérios diagnósticos oficialmente padronizados para a Esteatose Hepática Aguda da Gravidez, os critérios de Swansea são recomendados por consenso de especialistas. Na ausência de outra causa para os sinais clínicos e alterações laboratoriais, o diagnóstico de EHAG é fortemente sugerido quando a paciente apresentar seis ou mais desses critérios.

Tabela 5. Critérios de Swansea para Esteatose Hepática Aguda da Gravidez

Vômitos
Dor abdominal
Polidipsia/poliúria (sugestiva de diabetes insipidus ou hiperglicemia)
Encefalopatia
Bilirrubina total > 0,8 mg/dL
Glicose < 72 mg/dL, na ausência de tratamento com insulina
Elevação de transaminases (TGO ou TGP > 42 UI/L)
Leucócitos > 11.000/mm ³
Ácido úrico > 5,7 mg/dL
Plaquetas < 150.000/mm ³
Imagens com infiltração hepática gordurosa
Presença de microvesículas gordurosas em biópsia hepática
Creatinina > 1,7 mg/dL
Coagulopatia: INR > 1,5 ou tempo de protrombina prolongado
Triglicerídeos em líquido ascítico com padrão compatível com EHAG

Fonte: Adaptado de Ch'ng, C.L. *et al.* (2002); Knight, C.L. *et al.* (2008).

› **Diagnóstico diferencial**

Tabela 6. Diagnóstico Diferencial da Esteatose Hepática Aguda da Gravidez

Antibiótico	EHAG	PE	CIG	Hepatites virais
Hipertensão	-	+	-	-
Proteinúria	-	+	-	-
Elevação enzimas hepáticas	+	+	+	+
Plaquetas	+	+	-	+
Glicemia	Baixa	-	-	-

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

› Tratamento

As principais causas de morbimortalidade materna na EHAG são: hemorragia, insuficiência hepática e insuficiência renal. Dessa forma, a suspeição diagnóstica precoce é fundamental para otimizar os desfechos maternos e perinatais.

A falência hepática tende a progredir enquanto a gestação persiste, sendo a interrupção imediata da gravidez a única medida efetiva para interromper a progressão da doença. O tratamento deve ser iniciado com suporte clínico intensivo, mesmo nos casos considerados leves, devido à possibilidade de piora rápida e imprevisível.

O suporte clínico inclui:

- Administração de plasma fresco congelado, crioprecipitado, concentrado de hemácias e plaquetas, conforme necessidade;
- Monitoramento rigoroso das funções hepática, renal e hematológica;
- Estabilização hemodinâmica e correção de distúrbios metabólicos e ácido-básicos.

A via de parto deve ser individualizada. Embora a EHAG, isoladamente, não constitua indicação formal de cesariana, a presença frequente de comprometimento fetal leva a uma maior taxa de partos operatórios. Quando há vitalidade fetal preservada e condições clínicas maternas que permitam, o parto vaginal é preferível, especialmente considerando a coagulopatia associada à doença.

Após o parto, observa-se uma melhora gradual da função hepática e metabólica, geralmente exigindo cuidados intensivos prolongados por dias ou semanas:

- A função hepática começa a se recuperar em 24 a 48 horas após o parto, com queda progressiva das transaminases até cerca de 100 UI/L, estabilizando-se nesses valores por várias semanas;
- Os níveis de colesterol e bilirrubinas começam a normalizar após três a quatro dias;
- A insuficiência renal pré-renal tende a se resolver em 7 a 10 dias, enquanto o dano renal intrínseco pode resultar em elevação persistente da creatinina por mais tempo.

A coagulopatia de consumo e a coagulação intravascular disseminada (CIVD) geralmente se resolvem em quatro a seis dias, com recuperação do fibrinogênio e redução do D-dímero.

No pós-parto imediato, devem ser realizadas avaliações seriadas da função hepática, renal e hematológica a cada 6 a 12 horas, nos primeiros dias, para guiar o manejo clínico. Na maioria dos casos, observa-se resolução completa do quadro clínico em poucos dias.

› Prognóstico

A recorrência da EHAG em gestações subsequentes é incomum, porém pode ocorrer, especialmente em mulheres heterozigotas para mutações em enzimas da via de oxidação de ácidos graxos. Diante de um histórico prévio de EHAG, é recomendável que a paciente seja submetida a rastreamento para distúrbios da oxidação dos ácidos graxos, considerando o risco de recorrência e possíveis implicações para o feto.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Gestação de alto risco: manual técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
2. CH'NG, C. L. *et al.* **Prospective study of liver dysfunction in pregnancy in Southwest Wales**. *Gut*, v. 51, n. 6, p. 876–880, 2002.
3. CUNNINGHAM, F. G. *et al.* **Obstetrícia de Williams**. 24. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Brasil, 2016.
4. FERNANDES, C. *et al.* **Acute fatty liver of pregnancy: Three cases and review of literature**. *Clinical Case Reports*, v. 8, n. 8, p. 1377–1381, 2020.
5. GIRLING, J.; KNIGHT, C. L.; CHAPPELL, L.; ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGISTS. **Intrahepatic cholestasis of pregnancy**. *BJOG*, v. 129, n. 13, p. e95–e114, 2022.
6. IBDAH, J. A. *et al.* **A fetal fatty-acid oxidation disorder as a cause of liver disease in pregnant women**. *New England Journal of Medicine*, v. 340, n. 22, p. 1723–1731, 3 jun. 1999.
7. JOUEIDI, Y. *et al.* **Maternal and neonatal outcomes and prognostic factors in acute fatty liver of pregnancy**. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, v. 252, p. 198–205, 2020.
8. KNIGHT, M. *et al.* **Acute fatty liver of pregnancy: a national study of maternal and infant outcome**. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 198, n. 5, p. e1–e7, 2008.
9. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. D. **Rezende obstetrícia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 1274.
10. REZENDE, J.; MONTENEGRO, C. A. **Obstetrícia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.
11. SOCIETY FOR MATERNAL-FETAL MEDICINE (SMFM); LEE, R. H.; MARA, G.; METZ, T. D.; PETTKER, C. M. **Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series**
12. **#53: Intrahepatic cholestasis of pregnancy: Replaces Consult #13**, April 2011. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 224, n. 2, p. B2–B9, fev. 2021.
13. YOUNG, B. C. *et al.* **Acute fatty liver of pregnancy: Overview and update**. *Obstetric Medicine*, v. 9, n. 3, p. 109–112, 2016.

Dengue na Gestação

Flávia Cunha dos Santos

Pontos chaves

- As gestantes e puérperas, até 14 dias pós parto, fazem parte dos grupos mais suscetíveis a complicações e evolução para as formas mais graves;
- O prognóstico dessas gestações é de que, tanto a mãe quanto o feto, podem apresentar risco aumentado de resultados adversos. A gestante pode evoluir para quadros com choque, hemorragias e óbito; e o feto com prematuridade, restrição de crescimento fetal e óbito intrauterino;
- São reconhecidas três fases clínicas: febril, crítica e de recuperação;
- Complicações que podem ocorrer no ciclo gravídico-puerperal dificultam a avaliação de gestantes e puérperas infectadas pelo vírus da dengue, como a hiperêmese gravídica, pré-eclâmpsia, síndrome HELLP, corioamnionite e infecção puerperal;
- O tratamento consistirá em repouso, ingestão ou infusão de líquidos e uso de analgésicos e antipiréticos como paracetamol ou dipirona, quando necessário;
- O parto vaginal, com plaquetas acima de 50.000/mm é a via preferencial e o uso de fórceps, vácuo-extrator e realização de episiotomia devem ser avaliados de forma criteriosa.

POP para dengue:

- Frequência comparativa de sinais e sintomas mais comuns na infecção pelos vírus da dengue (DENV), da zika (ZIKV) e da febre chikungunya (CHIKV) (Quadro 1);
- Fases evolutivas da dengue de acordo com o tempo de evolução (Figura 1);
- Fluxograma da formação dos grupos segundo a estratificação da gravidade da dengue em gestantes e puérperas até o 14º dia pós-parto (Figura 2);
- Classificação de risco de acordo com os sinais e sintomas (Quadro 2);
- Fluxograma para o controle evolutivo dos cuidados clínicos de gestantes e puérperas (até o 14º dia pós-parto) com dengue (Figura 3).

Introdução

A dengue é uma arbovirose endêmica em várias regiões do Brasil que cursa com períodos de epidemia. É causada por um vírus (DENV) cujo genoma é formado por RNA que apresenta elevadas taxas de mutação, e seus diferentes tipos derivados dessa característica causam potencial patogênico diverso, com manifestações clínicas variadas.

O DENV possui quatro sorotipos diferentes, denominados DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. O principal vetor do DENV, no ciclo urbano do Brasil, é o mosquito *Aedes aegypti*, responsável tanto pelos surtos epidêmicos quanto pelas taxas endêmicas dessa infecção. As gestantes e puérperas, principalmente até 14 dias pós-parto, fazem parte dos grupos populacionais mais suscetíveis a complicações e evolução para as formas mais graves da dengue.

Tanto o prognóstico materno quanto o prognóstico fetal, podem ser comprometidos pelo risco aumentado das formas graves, com choque, hemorragias, óbito. Além das complicações fetais frequentemente observadas como prematuridade, restrição de crescimento fetal e óbito intrauterino.

Profilaxia

A profilaxia, durante o ciclo gravídico-puerperal, baseia-se em atitudes comportamentais, pessoais e comunitárias de combate ao mosquito. Tais práticas devem ser continuamente lembradas, reforçadas e repassadas. Os repelentes aprovados e considerados seguros pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para o uso durante a gravidez são aqueles a base de N, N-Dietil-meta-toluamida (DEET), icaridin ou picaridin e IR3535 ou EBAAP.

Fisiopatologia

A infecção pelo DENV causa uma doença autolimitada na maioria dos indivíduos com sintomas leves e menos de 5% evoluirão para quadros mais graves. Em alguns casos pode haver evolução sistêmica, com amplo espectro clínico, variando desde as formas oligossintomáticas até quadros graves como hemorragias, choque e falência de órgãos.

Após o período inicial de incubação que pode levar de três a sete dias, ocorre o início súbito de febre, acompanhada de viremia elevada, conhecida como fase febril. Alguns indivíduos passam para a fase crítica, associada ao extravasamento de plasma, enquanto outros prosseguem diretamente para a fase de recuperação. A disfunção endotelial observada na fase crítica da dengue grave, resulta em redução da pressão arterial e da pressão de pulso originando em má perfusão dos órgãos.

Considera-se que a leucopenia e a trombocitopenia sejam as alterações hematológicas mais frequentes e típicas da dengue. A leucopenia acontece precocemente, tanto na doença leve quanto nas formas mais graves da doença, e parece ser decorrente de efeito direto do vírus na medula óssea. Algum grau de trombocitopenia é comum nas diferentes formas clínicas, mas a trombocitopenia grave (< 50.000 plaquetas/mm³) está associada à maior gravidade da doença e a desfechos desfavoráveis. Em média, 24 horas após a entrada do DENV no organismo, o sistema imune começa a esboçar sua resposta, inicialmente baseada na produção de imunoglobulina M (IgM), detectável para subsídio diagnóstico após o quinto dia de manifestações clínicas da dengue.

A produção de imunoglobulina G (IgG) normalmente é detectável após 14 dias. Nos casos de infecção prévia por dengue, a resposta imune para a infecção atual é bloqueada, visto que o organismo busca na memória celular nova resposta para o DENV da infecção antiga. Essa é uma das explicações para a gravidade crescente em casos de repetição da dengue, predispondo à dengue grave. Nos casos de repetição da dengue, as informações disponíveis indicam que, quanto maior for o intervalo entre as infecções, maior será a gravidade. A fisiopatologia da doença em gestantes e puérperas não difere daquela da mulher não grávida, mas a hemodiluição fisiológica da gravidez poderá mascarar a trombocitopenia, a leucopenia e a hemoconcentração associadas à dengue. Por sua vez, alguns dos sinais e sintomas da doença poderão ser confundidos, como: náuseas, vômitos, dor abdominal, hipotensão postural e taquicardia. Tais sintomas retardam o diagnóstico e as medidas de hidratação precoce, e predispoem à evolução de maior gravidade.

Diagnóstico

Na sua evolução sintomática são reconhecidas três fases clínicas: febril, crítica e de recuperação. Conhecer-las é fundamental para o adequado manejo das diferentes formas clínicas, principalmente entre gestantes e mulheres até 14 dias após o parto.

Os procedimentos utilizados para diagnosticar as infecções causadas pelo DENV, em gestantes e puérperas, não diferem daqueles utilizados na população adulta fora do ciclo gravídico-puerperal. Classicamente, eles se dividem em diagnóstico clínico (epidemiológico, informações da anamnese e exame clínico), diagnóstico diferencial, diagnóstico e estratificação da gravidade do caso e diagnóstico laboratorial.

Como premissa básica de cuidado à gestante e à puérpera até o 14o dia pós-parto, diante da similaridade entre as manifestações clínicas de algumas infecções (outras arboviroses, Covid-19, leptospirose e sarampo, entre outras) e a possibilidade de evolução rápida das infecções pelos vários tipos de DENV

para formas graves, recomenda-se que, em áreas endêmicas, a infecção decorrente do DENV seja considerada como o principal diagnóstico diferencial entre elas, permitindo que sejam instituídas as medidas de suporte clínico de forma rápida e assertiva. Diante de quadro clínico suspeito, o diagnóstico laboratorial torna-se crucial, permitindo manejo terapêutico precoce e eficaz, o que contribui para a redução da morbidade e da mortalidade da dengue.

Na fase inicial, as manifestações clínicas são dominadas por febre, cefaleia, exantema maculopapular, mal-estar, astenia, mialgia, artralgia (normalmente de baixa intensidade) e dor retro-orbitária. Nos casos mais graves, a febre tende a ceder entre o terceiro e o sétimo dia do início dos sintomas (período de defervescência), mas surgem outras complicações que devem alertar o obstetra para uma evolução mais grave. São os casos de dor abdominal intensa, vômitos, derrames das cavidades virtuais, hipotensão, hepatomegalia, manifestações hemorrágicas e sinais de comprometimento do sistema nervoso central (letargia e/ou irritabilidade).

Fazem parte da avaliação inicial:

- Temperatura axilar;
- Frequência cardíaca com características do pulso;
- Pressão arterial e enchimento capilar;
- Estado de hidratação;
- Exame de abd me para avaliar dor e hepatomegalia;
- Verificar presença de exantema;
- Buscar manifestações hemorrágicas espontâneas ou induzidas (prova do laço);
- Grau de consciência (escala de Glasgow);
- Solicitação de hemograma completo.

› Diagnóstico diferencial

Algumas complicações que ocorrem no ciclo gravídico-puerperal podem dificultar a avaliação de gestantes e puérperas infectadas pelo DENV. Complicações como: a hiperêmese gravídica, pr -eclâmpsia (principalmente quadros mais graves), síndrome HELLP, corioamnionite e infecção puerperal. Por apresentarem várias características clínicas em comum, no momento epidemiológico do Brasil, as infecções que mais desafiam quanto ao diagnóstico diferencial são Covid-19, leptospirose, influenza, sarampo e principalmente as outras arboviroses (Quadro 1) como zika (ZIKV) e Chikungunya (CHIKV).

Quadro 1. Frequência comparativa de sinais e sintomas mais comuns na infecção pelos vírus da dengue (DENV), da zika (ZIKV) e da febre chikungunya (CHIKV)

Sinais e sintomas	DENV	ZIKV	CHIKV
Febre (duração da febre)	Acima de 38 °C (4 a 7 dias)	Sem febre ou subfebril ≤ 38 °C (1-2 dias subfebril)	Febre alta > 38 °C (2-3 dias)
Manchas na pele (frequência)	Surgem a partir do quarto dia 30 a 50 % dos casos	Surgem no 1º ou 2º dia 90 a 100 % dos casos	Surgem em 2 a 5 dias 50 % dos casos
Dor nos músculos	+++ / +++	++ / +++	+ / +++
Dor articular	Leve	Leve/moderada	Moderada/intensa
Edema da articulação	Raro	Frequente e de leve intensidade	Frequente e de moderado a intenso
Conjuntivite	Rara	50 a 90 % dos casos	30 %
Cefaleia	+++ / +++	++ / +++	++ / +++
Prurido	Leve	Moderado/intenso	Leve
Hipertrofia ganglionar	Leve	Intensa	Moderada
Discrasia hemorrágica	Moderada	Ausente	Rara e leve

Fonte: Traduzido de Brito, C.A.; Cordeiro, M.T. (2016).

Diagnóstico laboratorial

O diagnóstico laboratorial rápido da dengue, é feito através da pesquisa do antígeno NS1 no sangue materno que aparece tanto nas infecções primárias quanto nas secundárias. A partir do sexto dia de manifestações clínicas, é feito o diagnóstico sorológico da infecção pelo DENV, cujas plataformas mais utilizadas são as imunoenzimáticas, capazes de dosar IgM (a partir do sétimo dia) e IgG (a partir de 14-17 dias). Com relação ao diagnóstico presuntivo da dengue, as alterações do hemograma mais significativas são leucopenia, plaquetopenia e elevação do hematocrítico.

Caso a paciente evolua para a fase crítica da dengue os exames terão como objetivo o diagnóstico clínico dos órgãos acometidos.

Deverão ser solicitados:

- Função hepática;
- Gasometria;
- Glicemia;

- Função renal;
- Eletrólitos;
- Função cardíaca (enzimas e ECG);
- RNM ou TC (disfunção neurológica e cognitiva);
- USG (derrames cardíacos e pericárdicos);
- Função pulmonar (Rx de tórax).

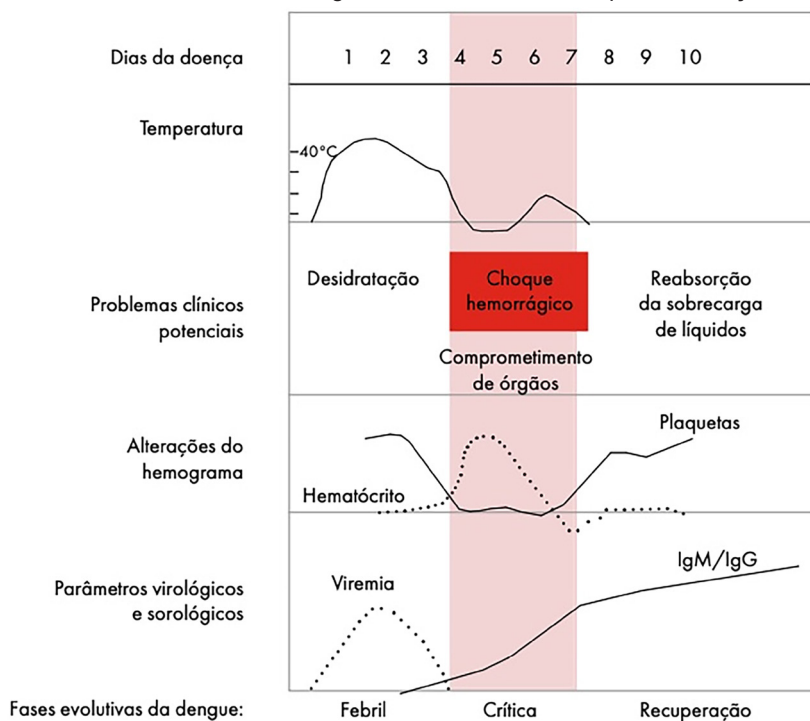
Fases clínicas da dengue

Fase febril;

Fase crítica;

Fase de recuperação.

Figura 1. Fases evolutivas da dengue de acordo com o tempo de evolução



Fonte: Traduzido de World Health Organization (WHO) (2009).

Dengue com sinais de alarme

Os sinais de alarme podem aparecer entre três e sete dias após o início dos sintomas e a partir do desaparecimento da febre. São resultantes do aumento da permeabilidade vascular e levam à deterioração clínica com indicação de internação hospitalar. São eles:

- Dor abdominal intensa e contínua;
- Vômitos persistentes;
- Acúmulo de líquidos nas cavidades virtuais;
- Hipotensão postural e/ou lipotímia;
- Hepatomegalia (fígado > 2 cm abaixo do rebordo costal);
- Sangramento de mucosa;
- Sinais de acometimento do sistema nervoso central (letargia, irritabilidade, alterações comportamentais, convulsão, entre outros);
- Aumento do hematócrito (> 10 %) e queda de plaquetas.

Dengue grave

Os principais fatores de risco para a dengue grave são: a infecção causada pelo DENV-2, a infecção prévia e o maior intervalo entre as infecções. Esse estágio é caracterizado por extravasamento plasmático intenso podendo causar ascite e derrame pleural. Normalmente, cursa com aumento do hematócrito e hipoalbuminemia. O choque é de rápida instalação e curta duração podendo ser decorrente tanto do sangramento como do extravasamento plasmático e ocorre entre o quarto e o quinto dia da infecção. Sinais de gravidade da dengue:

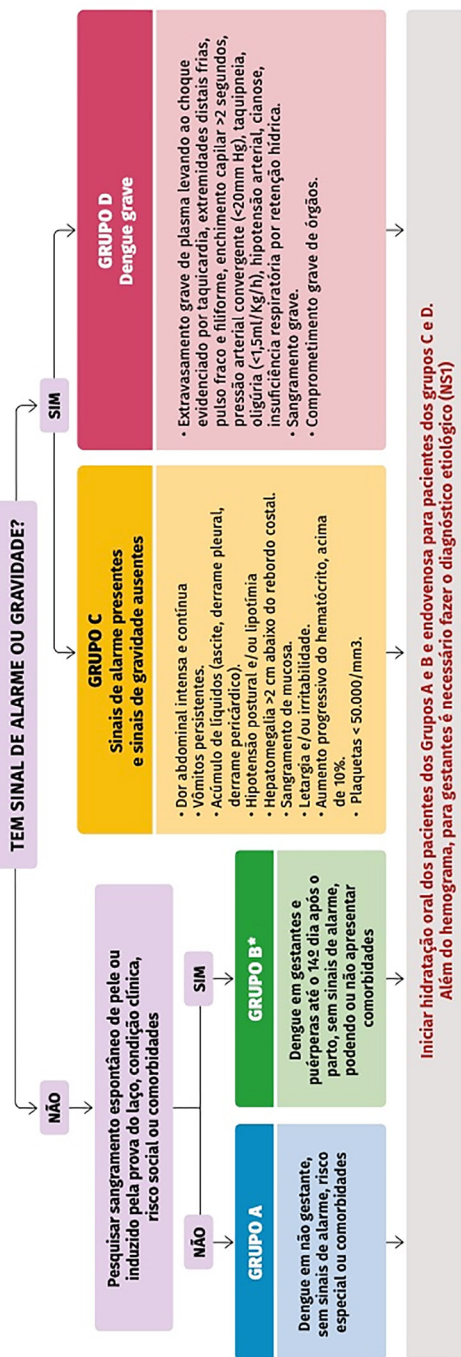
- Extravasamento grave de plasma levando ao choque evidenciado por taquicardia;
- Extremidades distais frias, com pulso fraco e filiforme; enchimento capilar lento (> 2 segundos);
- Pressão diferencial < 20 mmHg (pressão arterial convergente);
- Hipotensão arterial e cianose (fase tardia do choque);
- Taquipneia;
- Hipotermia ou redução repentina da temperatura corporal;
- Oligúria (< 1,5 ml/kg/h);
- Edema agudo com insuficiência respiratória;
- Sangramento grave, podendo haver hematêmese e/ou melena;
- Comprometimento grave de múltiplos órgãos.

Figura 2. Fluxograma da formação dos grupos segundo a estratificação da gravidade da dengue em gestantes e puérperas até o 14º dia pós-parto

SUSPEITA DE DENGUE EM GESTANTES E PUÉRPERAS

Relato de febre, usualmente entre dois e sete dias de duração, apresentando as seguintes alterações:
náuseas, vômitos, exantema, mialgia, artralgia, cefaleia,
dor retro-orbitária e petéquias; prova do laço positiva e leucopenia.

NOTIFICAR TODO CASO SUSPEITO DE DENGUE



Fonte: Adaptada de Brasil. Ministério da Saúde (2024). Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/dengue_diagnostico_manejo_clinico_adulto.pdf

Classificação de risco

A classificação de risco da gestante e da puérpera com suspeita ou diagnóstico de dengue é fundamental, visto que permite hierarquizar e agilizar o atendimento com base na gravidade do quadro clínico.

Quadro 2. Classificação de risco de acordo com os sinais e sintomas

Azul	Grupo A	Atendimento conforme o horário de entrada
Verde	Grupo B	Prioridade
Amarelo	Grupo C	Urgência Atendimento o mais rápido possível
Vermelho	Grupo D	Emergência Necessidade de atendimento imediato

Fonte: Brasil, Ministério da Saúde (2024).

Conduta clínica

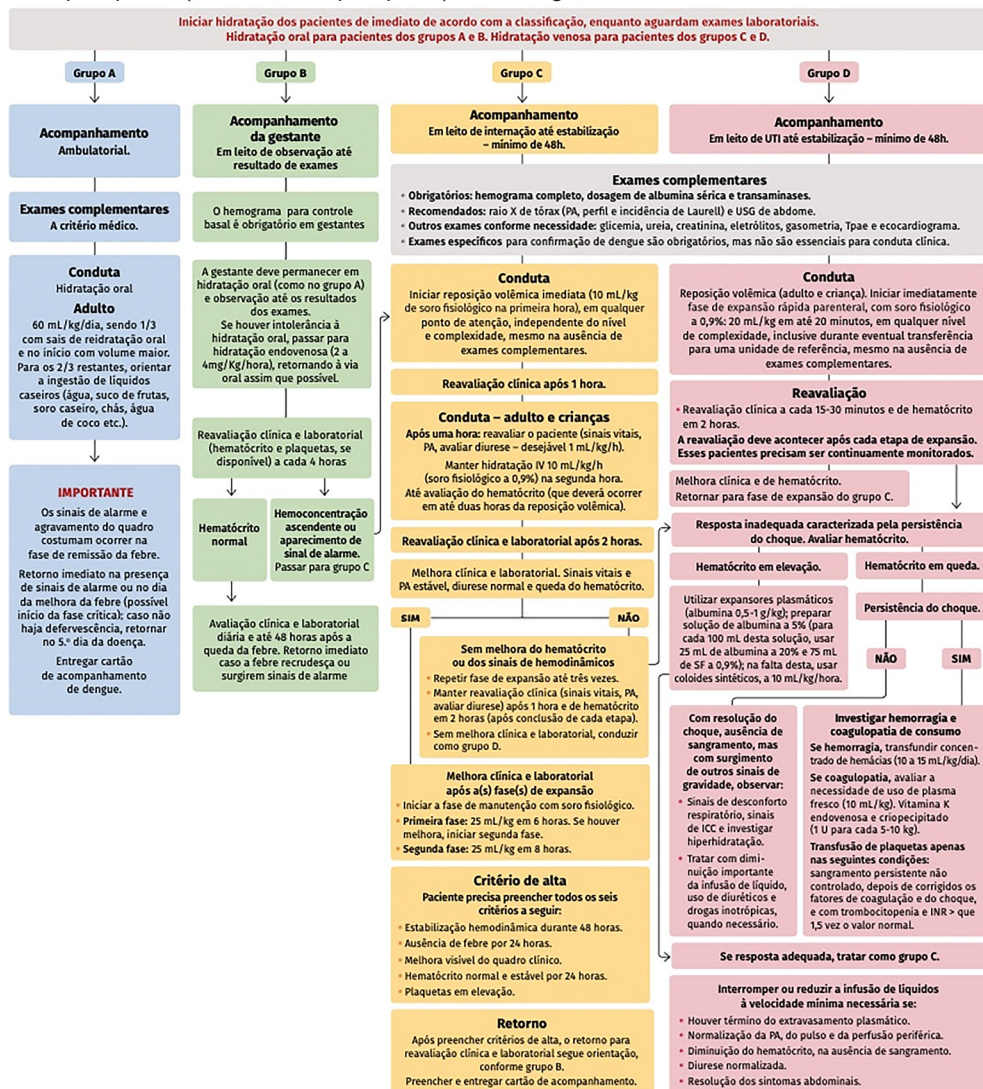
Deve ser ressaltado que ainda não houve progresso no que se refere ao tratamento específico da dengue nem sobre vacinas que possam ser utilizadas com segurança durante a gravidez.

A fase clínica da doença e suas características irão determinar o tratamento da dengue na gestante que será baseado na estratificação de acordo com as manifestações clínicas e gravidade identificados através da anamnese, exame físico e hemograma assim como o reconhecimento precoce dos sinais de alerta e de gravidade (Grupos A, B, C e D). A gestante e a puérpera até o 14o dia pós-parto fazem parte do Grupo B (Figura 3).

O tratamento, na maioria das vezes, consistirá em repouso, ingestão ou infusão de líquidos para prevenir desidratação e uso de analgésicos e antipiréticos como paracetamol ou dipirona, quando necessário. O uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINES) está contraindicado, de forma que pode agravar o quadro hemorrágico e o AAS (usado como profilaxia de pré-eclâmpsia) deve ser suspenso na fase aguda. A possibilidade de progressão da doença deve ser sempre avaliada. A internação deve ser indicada quando não for possível o atendimento ambulatorial da gestante e da puérpera até o 14º dia pós-parto nas seguintes situações:

- Impossibilidade de seguimento ou retorno à unidade de saúde por condições clínicas ou sociais;
- Comorbidades descompensadas ou de difícil controle, como *diabetes mellitus*, cardiopatias graves, hipertensão arterial, insuficiência cardíaca;
- uso de anticoagulantes ou antiagregantes plaquetários;
- crise asmática e anemia falciforme;
- Outras situações clínicas ou sociais, a critério da equipe.

Figura 3. Fluxograma para o controle evolutivo dos cuidados clínicos de gestantes e puérperas (até o 14o dia pós-parto) com dengue



Fonte: Adaptada de Brasil. Ministério da Saúde (2024).

Parto

A resolução da gravidez traz melhores resultados após o término do período de viremia e com a melhora clínica materna. As situações em que exigem antecipação do parto ocorrem em gestantes com comprometimento sistêmico grave, sendo sempre necessária uma ponderação cuidadosa sobre o efeito da intervenção e da anestesia na evolução do caso.

Da mesma forma, para o RN o parto em fase de descompensação materna e viremia elevada aumenta os riscos de hipóxia e de transmissão vertical. Quando o trabalho de parto se inicia de forma espontânea, alguns cuidados devem ser tomados, como: disponibilidade de leito em ambiente de suporte avançado de vida, reserva de sangue e plaquetas, presença de neonatologista em sala, além de equipes anestésica e obstétrica com experiência para corrigir hemorragia. O parto vaginal, com plaquetas acima de 50.000/mm, é a via preferencial. O uso de fórceps, vácuo-extrator e realização de episiotomia devem ser avaliados de forma criteriosa.

A ocitocina no pós-parto deve ser administrada por via endovenosa: (5 UI in bolus em infusão lenta a cada 3 minutos e, se necessário, ser repetida até a terceira dose. Na sequência, infundir mais 20 UI em 500 mL por 2 horas (250 mL/h) e mais 20 UI em 500 mL por 4 horas (125 mL/h).

Na cesariana, deve-se dar atenção especial à hemostasia rigorosa. O melhor tratamento para o feto nem sempre é a cesariana, mas sim o tratamento adequado da mãe. A melhor conduta para gestantes com dengue é adiar procedimentos obstétricos não urgentes até que haja melhora clínica da paciente. O uso de corticoide está liberado, assim como o sulfato de magnésio, com cautela, antes em se avaliar a função renal materna e sinais de choque para esta última droga.

Puerpério

No puerpério, os cuidados devem ser direcionados ao risco aumentado de hemorragias e tromboembolismo venoso, os quais devem ser minimizados pelas medidas conhecidas de prevenção de hemorragia e de TEV. A amamentação deve ser mantida, considerando o baixo risco de transmissão da DENV pelo leite materno. O neonatologista deve estar atento à necessidade de seguimento do RN, devido ao risco da transmissão vertical do DENV e ao possível desenvolvimento de dengue, sobretudo quando o quadro febril materno ocorre entre 10 dias antes e até 10 horas após o parto. A partir do 15º dia de puerpério, a mulher com dengue pode ser incluída no grupo A.

Todos os casos de gestantes ou puerperas com suspeita de dengue devem ser notificados ao gestor municipal, por meio da “Ficha de Notificação de Dengue”, e devem receber o “Cartão de Acompanhamento de Dengue” no atendimento inicial, com preenchimento a cada consulta. São critérios para a alta hospitalar:

- Estabilização hemodinâmica durante 48 horas;
- Ausência de febre por 24 horas;
- Melhora visível do quadro clínico;
- Hematócrito normal e estável por 24 horas;
- Plaquetas em elevação.

Controle pré-natal após a dengue

Nos casos que não evoluem para o parto, um seguimento pré-natal de alto risco poderá ser necessário. As gestantes que apresentarem dengue de evolução prolongada e recuperação mais lenta, exibindo visível comprometimento orgânico e expressiva resposta inflamatória, devem ter seguimento como gestantes de alto risco. Alterações estruturais da placenta, como edema do estroma vilositário, nós sinciciais e corangiose podem trazer prejuízo as trocas materno-fetais com comprometimento placentário e aumento das taxas de restrição de crescimento fetal e oligodramnia. Dessa forma, recomenda-se avaliação mensal do bem-estar fetal nestes casos.

Referências

1. BRITO, C.A.; CORDEIRO, M.T. One year after the Zika virus outbreak in Brazil: from hypotheses to evidence. **Rev Soc Bras Med Trop.** v.49, n.5, p.537-43, 2016. doi: 10.1590/0037-8682-0328-2016. PMID: 27812646.
2. DENGUE. **Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control:** New Edition. Geneva: World Health Organization; 2009. PMID: 23762963.
3. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA/MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de prevenção, diagnóstico e tratamento da dengue na gestação e no puerpério.** São Paulo: Federação Brasileira de Associações de Ginecologia Obstetrícia e Ministério da Saúde, 2024. 51p.
4. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Dengue:** diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança. 6a ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2024.

Diabetes *Melittus* na Gestação

Fernanda Oliveira Braga de Albuquerque

Raquel de Carvalho Abi Abib

Carolina Alves Cabizuca

Fátima Regina Dias de Miranda

Pontos-chave

- Complicação mais frequentes em gestações de alto risco;
- Rastreio precoce para diabetes durante a gestação e orientações pré-concepcionais essenciais em mulheres com Diabetes;
- Importância das intervenções adequadas em estilo de vida;
- Acompanhamento multiprofissional por equipe especializada reduz desfechos adversos.

POP para DMG

- Rastreio de diabetes e classificação adequada (Tabela 1).
- Valores do teste de tolerância a glicose oral (Tabela 2).
- Acompanhamento e recomendação de ganho ponderal (Tabela 3).
- Acompanhamento pré-natal específico (Tabela 4).

O diabetes *mellitus* (DM) é uma doença metabólica crônica, caracterizada por hiperglicemia. O DM, durante a gravidez, pode ser classificado como diabetes mellitus gestacional (DMG) ou diabetes *mellitus* prévio à gestação (DMPG) e é responsável por índices elevados de morbimortalidade perinatal.

O DMPG apresenta mais impacto no curso da gravidez e no desenvolvimento fetal do que o DMG. Seus efeitos já se iniciam durante a fertilização e implantação, afetando a organogênese e aumentando o risco de abortamento, malformações fetais e restrição do crescimento fetal. Além dos resultados adversos fetais, complicações maternas também são relevantes, especialmente retinopatia e nefropatia, sobretudo naquelas que já apresentavam tais complicações previamente.

Pacientes com diagnóstico de DM devem planejar a gestação de forma que esta ocorra durante um período de controle glicêmico satisfatório, idealmente com hemoglobina glicada <6,5% e deverão ser acompanhadas em serviço de pré-natal (PN) especializado em alto risco.

Já as pacientes com DMG, têm como complicações mais frequentes a macrossomia fetal, que poderá resultar em distócia de espáduas no momento do parto, hipoglicemia neonatal e a polidramnia.

Diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional

Deve-se solicitar glicemia de jejum (GJ) de rotina para todas as pacientes na primeira consulta pré-natal. A tabela 1 mostra os valores da glicemia normal, no DMG e no diabetes mellitus diagnosticado na gestação (DMDG).

Tabela 1. Interpretação dos valores da glicemia plasmática

STATUS GLICÊMICO	NORMAL	DMG	DMDG
Glicemia de jejum	<92 mg/dL	≥92 e ≤125 mg/dL	≥ 126 mg/dL
Glicemia ao acaso	NA	NA	≥ 200 mg/dL
Ação	Solicitar TTGO entre 24-28 semanas	Iniciar tratamento	Iniciar tratamento

Legenda: TTGO: teste oral de tolerância à glicose; DMG: diabetes mellitus gestacional; DMDG: diabetes mellitus diagnosticado na gestação; NA: Não aplicável.

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Diabetes (2024).

O Teste de Tolerância à Glicose Oral (TTGO) deve ser realizado, entre 24 e 28 semanas, por todas as pacientes com GJ normal na primeira consulta (< 92 mg/dL). Pacientes com diagnóstico de DMG ou DMPG, de acordo com a glicemia de jejum da primeira consulta, não necessitam realizar o TTGO 75g (Tabela 2).

Tabela 2. Pontos de corte para o teste de tolerância à glicose 75g oral, de acordo com a Associação Internacional de Diabetes e Gravidez

Jejum	1 hora	2 horas
92 mg/dL	180 mg/dL	153 mg/dL

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Diabetes (2024).

O diagnóstico de DMG é feito quando uma ou mais medidas têm valor igual, ou maior, aos valores de referência. Quando a glicemia de 2h pós-sobrecarga no TTGO está acima de 200 mg/dL, classifica-se a gestante como DMDG.

Controle glicêmico durante a gravidez

A paciente deve ser orientada a medir suas glicemias capilares de 4 a 6x ao dia (antes e 1 hora após o início do café da manhã, almoço e jantar), com objetivo de manter a glicemia capilar pré- prandial inferior a 95 mg/ dL, e a glicemia pós-prandial (1 h), inferior a 140 mg/dL. Quando a ultrassonografia obstétrica demonstra, a partir de 29 semanas, peso fetal > percentil 90,

polidramnia ou aumento de circunferência abdominal fetal > percentil 75, deve-se estabelecer alvos glicêmicos mais rígidos (pré prandial < 85 mg/dL, 1 h pós-prandial < 120 mg/dL).

O tratamento do DM, durante a gravidez, constitui-se de prescrição de alimentação balanceada, exercícios físicos e uso de insulina, sabendo-se que cerca de 70% das gestantes com DMG podem ser mantidas euglicêmicas com melhora do estilo de vida. O ganho de peso aceitável durante toda a gestação, entretanto varia de acordo com o índice de massa corpórea (IMC) pré-gestacional da paciente, conforme descrito no Tabela 3.

Tabela 3. Recomendações de ganho de peso gestacional (GPG) em quilos (Kg) para as gestantes de acordo com o IMC pré-gestacional

IMC (kg/m2)	Classificação do IMC pré-gestacional	Ganho total de peso (kg) até 40 semanas	Taxa de ganho de peso (g) por semana
<18,5	Baixo Peso	9,7-12,2	242
≥18,5 e <25	Eutrofia	8,0-12,0	200
≥25 e <30	Sobrepeso	7,0-9,0	175
≥30	Obesidade	5,0-7,2	125

Legenda: IMC: índice de massa corporal.

Fonte: Surita, F.G. *et al.* (2023).

A prescrição alimentar deve ser orientada por nutricionista, levando sempre em consideração o IMC da gestante e seus hábitos alimentares. Os adoçantes artificiais não calóricos podem ser utilizados durante a gravidez, respeitando o limite máximo de 6 sachês ou 15 gotas/dia.

Caso a dieta e os exercícios sejam insuficientes para controlar o diabetes durante a gravidez, a insulina é o tratamento de escolha, visto que não atravessa a placenta e obtém maior eficácia no controle glicêmico. Existem estudos que demonstram eficácia e praticidade do emprego da metformina no tratamento do DMG, após a 24a semana. Entretanto, ainda são necessários estudos com seguimento prolongado para que se recomende o uso rotineiro desse hipoglicemiante que atravessa a barreira placentária. No Serviço de Diabetes do Hospital Universitário Pedro Ernesto, a metformina é prescrita em casos selecionados, como: na inviabilidade do uso da insulina ou em associação à insulinoterapia, quando a paciente mantém controle glicêmico inadequado, apesar de doses elevadas de insulina (acima de 2 UI/kg/dia), ou nos casos de ganho de peso materno e fetal excessivos. Em caso de doença renal crônica materna ou peso fetal abaixo do percentil 50, a metformina não deve ser prescrita.

As mulheres com diabetes tipo 2 que estavam em uso de hipoglicemiantes orais, devem interrompê-los ao engravidar, desde que esteja garantido o uso imediato da insulina. A dose diária inicial média de insulina é de 0,7 unidade/kg, dividida em 2/3 de insulina NPH e 1/3 de insulina regular, devendo-se, porém, individualizar a dose conforme o caso e os resultados da monitorização glicêmicos. A dose de insulina NPH deve ser dividida em duas a três aplicações diárias e a de insulina Regular ajustada de acordo com glicemia capilar.

Em pacientes com DMPG, que estavam usando insulina antes da gravidez, geralmente é necessário reduzir a dose em cerca de 10% a 20% durante o primeiro trimestre. Entre as semanas 18 e 24 de gestação, essa dose deve ser aumentada. Durante o terceiro trimestre, o aumento da produção de hormônios pela placenta com efeitos antagônicos à insulina faz com que seja necessário aumentar a dose de insulina novamente. Geralmente, são necessárias doses que são o dobro ou o triplo das que eram utilizadas antes da gravidez. As insulinas ultrarrápidas (fast aspart, aspart, lispro), e a insulina de ação lenta degludeca são seguras durante a gravidez. Em mulheres com Diabetes tipo 1 (DM1), deve-se dar preferência ao uso de análogos de ação rápida, ao invés de insulina regular na gestação. Aquelas que previamente faziam uso de insulina glargina (Categoria C) são orientadas a manter o tratamento sem modificações.

Mulheres com diabetes tipo 2 (DM2), em uso de insulina, podem fazer uso de metformina associada para melhora do controle, especialmente se tiverem apresentado ganho excessivo de peso na gestação ou quando o feto for grande para a idade gestacional.

Acompanhamento obstétrico

Tabela 4. Acompanhamento da paciente com DMG e DMPG

1o trimestre – apenas para pacientes com DMPG
– Glicemia e hemoglobina glicada. – Perfil lipídico – colesterol total e frações, triglicerídeos. – Função renal - ureia, creatinina, clearance da creatinina, ácido úrico, proteinúria de 24 horas ou relação proteinúria/creatininúria em amostra única. – EAS e urocultura.
– Fundoscopia. – ECG e avaliação cardiológica. – USG – para datação e rastreio de aneuploidias. – Se DM1: TSH (hormônio tireoestimulante), T4L e anti-TPO.

2o e 3o trimestres – para pacientes com DMG e DMPG

- EAS e urocultura – mensalmente.
- USG morfológica fetal entre 22 e 24 semanas.
- Ecocardiografia fetal entre 24 e 28 semanas (para pacientes com DMPG).
- USG obstétrica para avaliar crescimento fetal e volume de líquido amniótico (26/30/34/36/38 semanas).
- Dopplervelocimetria mensalmente a partir da 26ª semana (apenas nos casos de DMPG com vasculopatia ou restrição do crescimento intrauterino – RCIU).
- Cardiotocografia (CTG)
- Bom controle metabólico – semanal a partir da 35ª semana.
- Inadequado controle metabólico – 2x/semana a partir da 32ª semana.

Legenda: DMG: diabetes *mellitus* gestacional. DMPG: diabetes *mellitus* prévio à gestação. EAS: elementos anormais e sedimento. ECG: eletrocardiograma. USG: ultrassonografia. DM1: Diabetes tipo 1. TSH: hormônio tireostimulante. T4L: tiroxina livre. Anti-TPO: anti-peroxidase.

Fonte: Elaboração dos autores, com base na literatura de referência, Miranda, F.R.D. *et al.* (2025).

As pacientes com DM em insulinoterapia deverão ser internadas, caso não seja possível o controle adequado (pacientes sem acompanhamento regular da fita do glicosímetro), ou quando a paciente mantém hiperglicemia acentuada apesar do uso da insulina. Mulheres com DMPG podem desenvolver cetoacidose diabética com valores de glicemias abaixo de 200 mg/dL, é necessário grande suspeição em gestantes com sintomas como náuseas, vômitos, dor abdominal ou taquipneia ou com fatores de risco como infecção, desidratação, uso de corticoide ou hiperglicemia de difícil controle. O tratamento imediato com internação em unidade intensiva, hidratação e infusão contínua de insulina é essencial para evitar risco materno-fetal grave.

Uso de glicocorticoides

A dose de insulina deve ser intensificada durante os 2 dias de uso da betametasona e os 3 dias subsequentes. Um aumento na dose diária de insulina (em 27% no D1; 45% no D2; 40% no D3; 31% no D4; e 11% no D5 após o uso de glicocorticoide), é eficaz para prevenir hiperglicemia e cetoacidose, sem a ocorrência de hipoglicemia. Nas gestantes em tratamento sem medicação, deve-se manter com glicemia capilar pré-prandial e 1 h pós-prandial e correção com insulina regular a partir de 100 mg/dL. Caso mantenha glicemias fora do alvo nas primeiras 24 horas, será necessário iniciar o uso de insulina com 0,3 a 0,5 U/kg.

Parto

Pacientes com DMPG ou DMG, em uso de insulina, devem ter o parto induzido com 38 semanas. Durante a indução, a paciente deve manter a dieta e o regime usual de insulina. Uma vez iniciado o trabalho de parto, deve-se realizar glicemia capilar a cada 2 horas (se lispro ou aspart) ou a cada 4 horas (se regular) com a seguinte correção:

- Até 120 – zero; de 121 a 160 – 2 unidades; de 161 a 200 – 4 unidades; > 201- 6 unidades
- Se glicemia capilar < 70 mg/dL, iniciar infusão de soro glicosado (SG) 5% 2,5 mL/kg/min (100 a 200 mL/hora).

A cesariana eletiva (preferencialmente pela manhã) deve ser considerada em fetos com peso maior ou igual a 4.000 g. A dose de insulina da noite anterior será mantida, sendo suspensa a dose da manhã em gestantes com DMG e reduzida para 1/3 naquelas com DM1.

Caso a glicemia capilar esteja maior que 120 mg/dL, aplicar insulina subcutânea conforme esquema acima.

Puerpério

Nas mulheres com DMG, a insulina deve ser suspensa no pós-parto e todas deverão ser orientadas a realizar TOTG de 75g, com dosagem de glicemia basal, 1h e 2 h, entre 4 e 12 semanas pós-parto.

Nas pacientes com DM1, a dose total diária de insulina deve ser reduzida para 1/3 da dose que utilizavam antes do parto, na dependência do controle metabólico no período periparto. Nas pacientes com DM2, deve-se monitorizar a glicemia, antes das principais refeições no pós-parto, e avaliar retorno de hipoglicemiantes orais (metformina e glibenclamida são permitidas na amamentação, com preferência pela metformina por não causar hipoglicemia). Quando a paciente com DM2 já fazia uso de insulina antes da gestação, mantém-se a insulina na dose de 1/3 da dose pré-parto.

Referências

1. CABIZUCA, C.A; ALBUQUERQUE, F.B; ABI-ABIB, R.C (2024). **Série Rotinas Hospitalares HUPE. Endocrinologia.** Vol. XIV, parte 1, POP 31, 389-399.
2. DASHORA, U, *et al.* **Managing hyperglycaemia during antenatal steroid administration, labour and birth in pregnant women with diabetes.** *Diabetic Medicine*, v.35, n.8, p.1005-1010, 2018.
3. ELSAYED, N.A. *et al.* 15. **Management of Diabetes in Pregnancy: Standards of Care in Diabetes_2023**, *Diabetes Care*, v.46, n. Supplement_1, p. S254-S266, 2022.
4. UNA-SUS/UFSC. **Promoção do ganho de peso adequado na gestação é tema de novo curso da UNA-SUS/UFSC.** Disponível em: <<https://www.unasus.gov.br/noticia/promocao-do-ganho-de-peso-adequado-na-gestacao-e-tema-de-novo-curso-da-una-sus-ufsc#:~:text=2020>>.2020
5. SURITA, FG. *et al.* **Orientações sobre como monitorar o ganho de peso gestacional durante o pré-natal.** *Femina*. v.51, n.2, p.70-6, 2023.
6. ZAJDENVERG, L. *et al.* **Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022.
7. ZAJDENVERG, L. *et al.* **Tratamento farmacológico do diabetes na gestação.** Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2023). DOI: 10.29327/557753.2022-13.

Doença Hemolítica Perinatal

Giovanni Fraga Lenza

Fernando Maia Peixoto Filho

Pontos-chave

- A aloimunização materna por hemácias representa risco aumentado de morbimortalidade perinatal fetal e requer monitoramento pré-natal;
- Na 1ª consulta: todas as gestantes Rh-negativo devem ser submetidas à triagem de anticorpos, por meio do teste da antiglobulina indireta (teste de Coombs indireto). Quando a paternidade do recém-nascido estiver assegurada, o parceiro deve ser submetido à tipagem Rh, a fim de evitar a administração desnecessária de hemoderivados;
- Deve-se administrar 300 µg de imunoglobulina anti-D (IgG) dentro de 72 horas após o parto para mulheres Rh-negativo não sensibilizadas com recém-nascidos Rh-positivo;
- Na amostragem de vilosidades coriônicas, amniocentese, cordocentese, cirurgia fetal ou qualquer possibilidade de hemorragia feto-materna, é recomendado o uso da imunoglobulina anti-D em mulheres Rh-negativo não sensibilizadas;
- A maioria dos protocolos recomenda a administração de imunoglobulina anti-D com 28 semanas de gestação para mulheres Rh-negativo não sensibilizadas, quando o grupo sanguíneo fetal for Rh-positivo ou desconhecido;
- O método de triagem não invasivo mais sensível e específico para anemia fetal é a avaliação seriada da velocidade sistólica de pico na artéria cerebral média, por Doppler;
- A transfusão intrauterina fetal é o tratamento considerado padrão-ouro, portanto, envolve maiores riscos quando realizada em gestação precoce (< 20 semanas).

POP para DHPN

- Acompanhamento de gestantes Rh negativo a partir do teste de Coombs indireto (Figura 1);
- Pico da velocidade sistólica com a idade gestacional (Figura 2);
- Acompanhamento baseado na espectrofotometria do líquido amniótico (Quadro 1).

Introdução

A doença hemolítica perinatal (DHPN), é afecção do feto e/ou recém-nascido causada por anticorpos (AC) maternos, sintetizados a partir do contato com antígenos (AG) presentes nas hemácias fetais. Essa incompatibilidade materno-fetal pode ocorrer em diversos sistemas sanguíneos, mas, ao pensarmos em DHPN, associamos a ideia à incompatibilidade pelo sistema Rh. Isso se dá por conta da incompatibilidade Rh, a segunda mais comum, por poder ser grave ao feto ou recém-nascido e, principalmente, por haver a possibilidade de realizarmos a profilaxia.

Para ocorrer DHPN, é necessário haver:

- incompatibilidade sanguínea materno-fetal;
- hemorragia feto-materna;
- reconhecimento dos AGs (hemácias fetais) e produção de AC;
- passagem dos AC maternos para circulação fetal;
- ação dos AC maternos sobre as hemácias fetais;
- hemólise.

› Incompatibilidade sanguínea materno-fetal

A incompatibilidade sanguínea materno-fetal mais comum é a do sistema ABO, seguida pelo sistema Rh. Esses dois sistemas são responsáveis por 98% dos casos de incompatibilidades, dos quais dois terços são pelo sistema ABO e um terço pelo sistema Rh. Os outros 2% ocorrem pelos sistemas Kell, E, Cellano, Duffy e outros.

Nos casos de incompatibilidade Rh, teremos a mãe Rh negativo, gerando um feto Rh positivo. A incompatibilidade ABO, apesar de ser a mais frequente, apresenta baixa morbidade ao produto da concepção. Há a possibilidade de uma paciente apresentar incompatibilidade por mais de um sistema. Havendo incompatibilidade simultânea do sistema ABO e Rh, observaremos, do ponto de vista teórico, sem modificar a conduta prática clínica, certa proteção da mãe quanto à sensibilização pelo sistema Rh, visto que a paciente possui AC naturais anti-A ou anti-B que destruiriam as hemácias fetais por aglutinação intravascular, ou seja, antes de entrarem em contato com o sistema imunológico da paciente e potencialmente desenvolverem a aloimunização pelo AG do sistema Rh.

› Hemorragia feto-materna

Identificando o momento da hemorragia feto-materna, deparamo-nos com o momento de realizarmos a profilaxia. Por conta disso, é imperioso que saibamos quando ocorre a hemorragia feto-materna. O volume transfundido é, em 98% dos casos, inferior a 2 mL. Porém, vale lembrar que em 0,3% dos casos, o volume é superior a 30 mL.

A hemorragia feto-materna ocorre mais comumente no delivramento, principalmente quando operatório (cesárea, extração manual da placenta), mas essa hemorragia pode ocorrer em outros momentos, a saber:

- abortamento, em qualquer das suas formas clínicas;
- gravidez ectópica;
- doença trofoblástica gestacional;
- placenta de inserção baixa;
- descolamento prematuro da placenta;
- rotura uterina;
- procedimentos invasivos (amniocentese, cordocentese, biópsia de vilo corial e cirurgia fetal);
- gemelidade;
- traumatismo abdominal;
- em pacientes assintomáticas, é mais comum no terceiro trimestre.

A quantificação da hemorragia feto-materna pode ser identificada pelo método de Kleihauer & Betke, que permite diferenciar a hemácia materna da fetal, através da eluição ácida, que destrói as hemácias maternas. Com isso, podemos quantificar através da citometria de fluxo e enzyme-linked anti-globulin test (ELAT) ou utilizar testes apenas qualitativos (micro D^u, teste da roseta, polietilenoglicol (PEG) D^u e teste da aglutinação em gel).

› Reconhecimento dos antígenos e produção de anticorpos

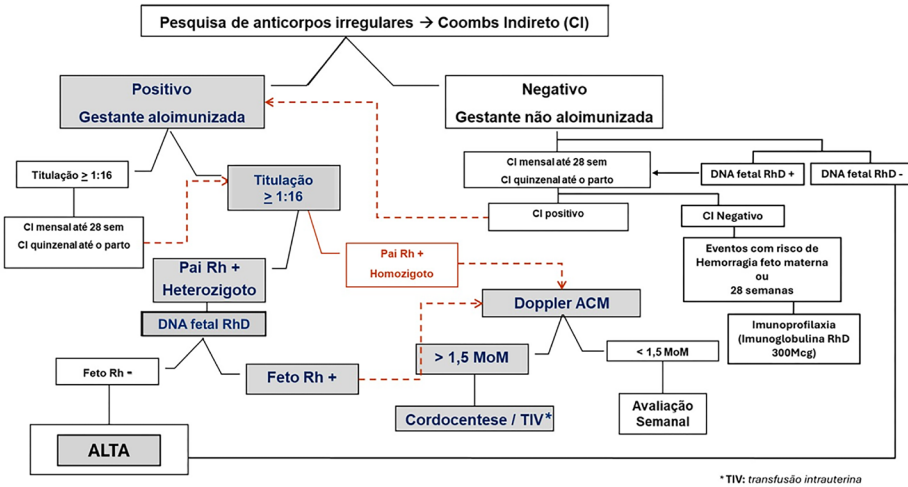
Quando ocorre a hemorragia feto-materna, a paciente se sensibiliza e produz anticorpos. O exame que utilizamos na prática diária para diagnosticarmos a sensibilização é o Coombs indireto (CI). A principal diferença entre o Coombs indireto e o direto (CD) é onde estamos procurando a presença dos anticorpos.

No CI, a pesquisa é no soro circulante e, no CD, procura-se na superfície das hemácias. Devemos lembrar que o Coombs não é um exame específico para o sistema Rh. Dessa forma, diante da sua positivação, devemos realizar o painel de hemácias para sabermos qual sistema sanguíneo apresenta incompatibilidade. Aqui já podemos explicar por que, geralmente, a primeira gestação não é acometida pela DHPN, pois o momento mais comum de ocorrer a hemorragia feto-materna é no parto. Além disso, após a aloimunização, inicialmente, a paciente produz anticorpo (AC) IgM, ou imunoglobulina M (macromoléculas que não atravessam a barreira placentária), e só em um segundo contato, em resposta anamnésica, a paciente produzirá imunoglobulina G (IgG) de menor peso molecular e com possibilidade de atravessar a barreira placentária.

Essa IgG, que atravessou a placenta, se acoplará às hemácias fetais levando à anemia e, posteriormente, à presença de eritroblastos na circulação periférica e focos extramedulares de hematopoiese.

Conhecendo a história natural da DHPN, é importante sabermos como conduzir, no pré-natal, as nossas pacientes Rh negativo. Já na primeira consulta, sabendo que se trata de paciente Rh negativo, precisamos saber a tipagem do pai, visto que, se ele também for Rh negativo, em todos os casos, os fetos também serão Rh negativo e, através do teste de Coombs indireto, saberemos se a mãe já é aloimunizada. O acompanhamento pode ser feito conforme a Figura 1.

Figura 1. Acompanhamento de gestante Rh negativo a partir do teste de Coombs indireto



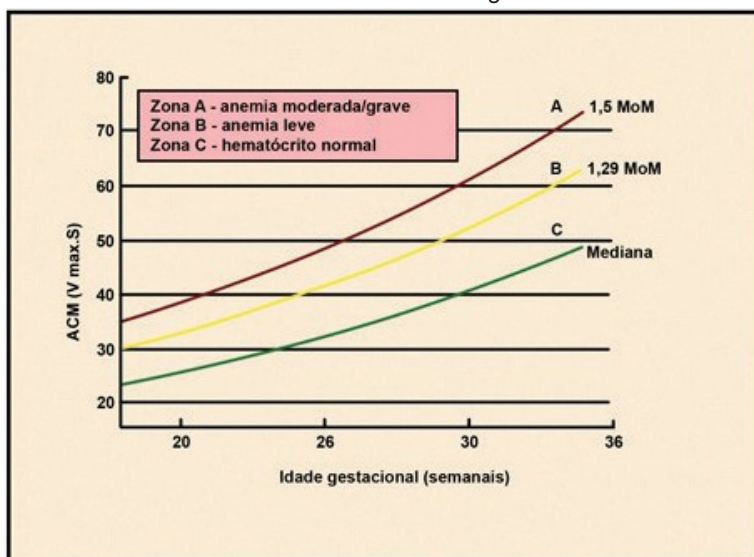
Fonte: Elaboração pelos autores com base na revisão de literatura. Peixoto Filho, F.M.; Lenza, G.M. (2025).

Nos casos de o pai ser Rh positivo, necessitamos ver o Coombs indireto para avaliarmos se a paciente é suscetível ou aloimunizada. Existe a chance de, sendo o pai Rh positivo, estudarmos a possibilidade de se tratar de pai homozigoto ou heterozigoto em relação ao antígeno D. Pais homozigotos terão, em todos os casos, filhos Rh positivo. Sendo heterozigoto, poderá gerar metade da sua prole Rh positivo e metade Rh negativo. Neste caso, poderemos solicitar determinação da tipagem fetal através do sangue materno, **pela técnica do DNA fetal livre**, recurso já existente na prática clínica, mas ainda não existente no serviço público.

Nos casos de CI negativo, a melhor conduta seria aplicarmos a imunoglobulina anti-D, com 28 semanas de gestação. Na impossibilidade, devemos repetir o Coombs indireto a partir de 28 semanas mensalmente até o parto.

Nos casos de CI positivo, devemos atentar para a titulação. Quando o CI é **menor** que 1:16, devemos repetir o Coombs indireto mensalmente até 28 semanas e quinzenalmente após. Quando o CI é **maior ou igual a** 1:16, devemos investigar anemia fetal, sendo hoje o exame de eleição, a velocidade do fluxo sistólico da artéria cerebral média, no qual aplicamos o valor do pico sistólico na curva de Mari e colaboradores, que correlaciona o pico da velocidade sistólica com a idade gestacional (Figura 2). Este exame apresenta alta sensibilidade no rastreamento de fetos anêmicos com hematócrito $\leq 30\%$, isto é, o exame consegue rastrear praticamente todos os fetos que necessitam de tratamento e mais alguns, o que já é uma grande evolução, pois puncionaremos todos que precisam e deixaremos de puncionar a maioria que não necessita de transfusão.

Figura 2. Pico da velocidade sistólica com a idade gestacional



Legenda: Valores da artéria cerebral média (ACM) de acordo com a idade gestacional. VSmáx-velocidade máxima sistólica; MoM-múltiplos da mediana.

Fonte: Adaptado de Moise (2002). In: Montenegro, C. A. B.; Rezende Filho, J. R. Obstetrícia (2018).

A cordocentese que antes era usada para diagnóstico e tratamento, hoje, na maioria dos serviços, só é feita para tratamento (transfusão sanguínea para o feto). A amniocentese, que ainda tem grande serventia no diagnóstico da anemia fetal, através da espectrofotometria do líquido amniótico (quadro 1), atualmente pode ser abandonada nos serviços que dominam a técnica da investigação da anemia fetal pelo doppler.

Quadro 1. Acompanhamento baseado na espectrofotometria do líquido amniótico

Zona 1	Doença leve ou feto não-acometido Reavaliação em 3 ou 4 semanas
Zona 2*	Doença moderada, feto compensado Reavaliação em 2 semanas <i>* A hematimetria fetal, por cordocentese, está indicada quando os valores se aproximam do limite com a Zona 3</i>
Zona 3	Doença grave, feto descompensado Indicada cordocentese imediata

Fonte: Elaboração pelos autores com base na revisão de literatura. Peixoto Filho, F.M.; Lenza, G.M. (2025).

Nos casos de pacientes com fetos anêmicos, rastreados pelo **doppler** da artéria cerebral média, que se plotam na linha A ou acima, deverão receber sangue O negativo, de coleta recente (< 5 dias), em concentrado de 85% a 90%, por meio de cordocentese.

A cordocentese é um procedimento realizado ambulatorialmente com auxílio do ultrassom. Identifica-se a veia umbilical, de preferência próximo à placenta e com agulha 20 G punciona-se a veia. Coleta-se uma amostra de sangue do cordão (sangue pré-transfusional), com o qual iremos fazer a tipagem fetal, Coombs direto, contagem de reticulócitos, hemoglobina e hematócrito. Com uma gota do sangue colhido pode-se fazer o microhematócrito ou a hemoglobina no hemoglobinômetro. No caso do teste rápido, se o hematócrito for igual ou inferior a 30%, deveremos transfundir sangue O negativo. Antes de infundirmos o sangue pela veia por meio de cordocentese, é necessário infundir soro fisiológico, porque vendo o turbilhonamento do líquido entrando na veia umbilical nos certificamos de estarmos com a agulha no local correto.

Feito isso, iniciamos a transfusão fetal pela veia umbilical até levarmos o hematócrito a 45%.

Existe uma regra prática que pode ser utilizada para o seguimento: estima-se que o hematócrito cairá um ponto percentual ao dia, devendo-se fazer nova transfusão sempre que o valor voltar a 30%. Após 32 semanas, optamos pela interrupção e tratamento do recém-nascido. Após 34-36 semanas, optamos pela interrupção e tratamento do recém-nascido. É importante ressaltar que a imunomodulação materna pode, no futuro, complementar ou até substituir a terapia fetal invasiva. Novas opções terapêuticas (como o Nipocalimabe) estão sendo estudadas para bloquear a passagem transplacentária de aloanticorpos e reduzir os níveis de imunoglobulinas na circulação materna.

› Profilaxia

A imunoglobulina anti-D é um anticorpo derivado do plasma humano de pessoas Rh-negativo que foram sensibilizados pelo contato com sangue Rh-positivo. O mecanismo de ação da imunoglobulina anti-D é suprimir a resposta imunológica e a formação de anticorpos contra as hemácias fetais RhD positivas.

Sempre que tivermos uma paciente Rh negativo com Coombs indireto negativo, teremos uma gestante suscetível, com quem devemos nos preocupar em oferecer a profilaxia nos casos a seguir:

- após o parto de recém-nascido Rh positivo, até 72 horas, podendo ser administrada até 28 dias.
- O ideal é que se faça o mais precocemente possível;
- após qualquer dos episódios de sangramento relatados acima, nos quais existe a possibilidade de hemorragia feto-materna;
- de rotina com 28 semanas;
- nos casos de punções (cordocentese, amniocentese, biópsia de vilo corial, cirurgia fetal).

Observamos controvérsias na literatura sobre a necessidade da administração de imunoglobulina no início da gestação, especialmente em eventos que ocorrem antes de 12 semanas, dado o risco muito baixo de aloimunização. A Organização Mundial de Saúde (OMS) e, recentemente, o Colégio Americano de Ginecologia e Obstetrícia (ACOG) sugerem ser dispensáveis os testes de rotina de Rh e a profilaxia com Ig RhD, para pacientes com menos de 12 semanas gestação que estejam passando por aborto espontâneo ou induzido (tratado com aspiração uterina ou medicação). Entretanto, sugerem que devam ser consideradas características individuais e que a decisão final deva ser tomada no contexto de uma discussão compartilhada com a paciente sobre os potenciais benefícios e riscos. Considerando o impacto da aloimunização na vida da paciente e seus filhos, mesmo o risco sendo pequeno, entendemos que a profilaxia deve ser administrada nesses casos.

A profilaxia é realizada por meio da aplicação intramuscular de 300 µg de imunoglobulina anti-D, que tem a capacidade de inativar um volume de até 30 mL de sangue fetal transfundido. A meia-vida da imunoglobulina é de três semanas, e a sua vida média de 12 semanas. Dessa forma, as pacientes que, porventura, tenham recebido imunoglobulina com 28 semanas deverão receber nova aplicação após o parto.

Após aplicação da imunoglobulina, o teste de Coombs indireto se tornará positivo devido à presença da imunoglobulina, não significando que a paciente esteja sensibilizada. Essa positividade ocorrerá por aproximadamente 12 semanas (vida média).

Nos casos em que aplicamos a imunoglobulina e estamos suspeitando de a paciente já poder ter-se sensibilizado em momento anterior, mas estar ainda na janela imunológica, repetiremos o teste de Coombs indireto 12 semanas após o evento, parto ou abortamento, ou qualquer situação que possibilite a hemorragia feto-materna. Caso o teste de Coombs indireto seja negativo, a paciente não sensibilizou. Se ainda é positivo, repetiremos o exame após 180 dias e, caso se mantenha positivo, rotulamos a paciente como sensibilizada.

Referências

1. ACOG. **Clinical Practice Update: Rh D Immune Globulin Administration After Abortion or Pregnancy Loss at Less Than 12 Weeks of Gestation.** *Obstet Gynecol.* v.144, n.6, p.e140-e143, 2024. doi: 10.1097/AOG.0000000000005733.
2. CHAVES NETTO, H. **Obstetrícia básica.** 1.ed. São Paulo: Atheneu; p. 259, 2004.
3. MOISE, K.J.; ABELS, E.A. **Management of Red Cell Alloimmunization in Pregnancy.** *Obstetrics & Gynecology.* v.144, n.4, p.465-80, 2024. doi: 10.1097/AOG.0000000000005709.
4. MOISE, K.J.; ABELS, E.A.; LING, L.E.; OEPKES, D.; TIBLAD, E.; JOANNE VERWEIJ, E.J.T.; LOPRIORE, E., *et al.* **Nipocalimab in Early-Onset Severe Hemolytic Disease of the Fetus and Newborn.** *New England Journal of Medicine.* v.391, n.6, p.526–37, 2024.
5. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. Rezende — **Obstetrícia. Doença Hemolítica Perinatal.** 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan/Gen, 2018. p. 533-551.
6. REZENDE FILHO, J. Rezende — **Obstetrícia. Doença Hemolítica Perinatal.** 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan/Gen, p. 445-453, 2022.

Espectro do Acretismo Placentário

Adriana Graça do Valle

Fátima Regina Dias de Miranda

Pontos-chave

- O espectro da placenta acreta está impactando os resultados de saúde materna globalmente e sua prevalência, provavelmente, aumentará;
- Os fatores de risco são semelhantes aos da placenta prévia, sendo a cesariana anterior o principal deles;
- A profundidade da invasão placentária tem importância fundamental para o desfecho materno.

POP para Espectro do acretismo placentário (EPA)

- Suspeição pelos sintomas e sinais: manifestação ausente ou similar à da placenta prévia;
- Avaliação laboratorial: ultrassonografia (USG) e ressonância magnética (RM);
- Tratamento: Estabilização hemodinâmica e cesariana seguidas de histerectomia, entre 34 e 35 semanas, e 6 dias em centro hospitalar terciário, com equipe multiprofissional. Tratamento conservador de exceção

Definição

É chamado de EPA a invasão anormal do trofoblasto no miométrio e, às vezes, ultrapassando a serosa. A placenta não se separa no parto, e sua remoção manual pode causar hemorragia grave, frequentemente necessitando de histerectomia.

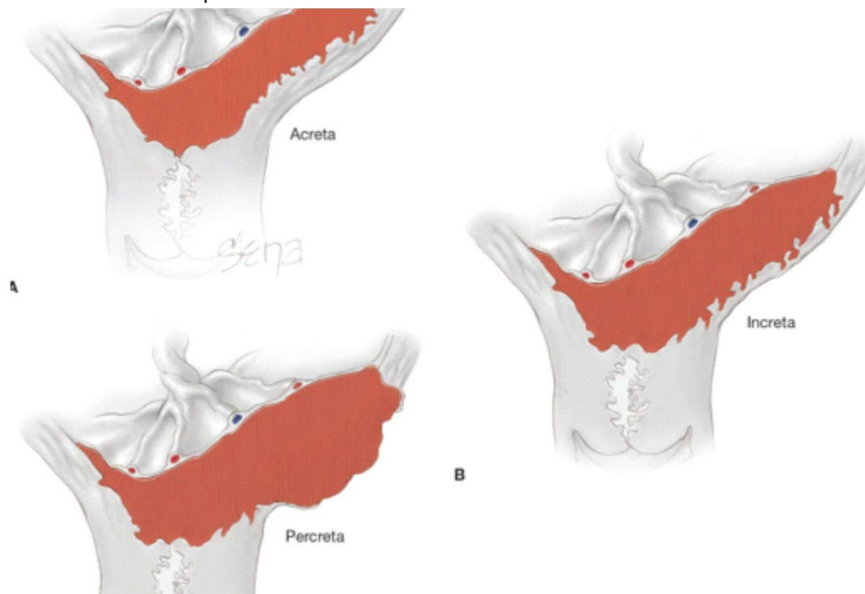
› Graus de invasividade (Figura 1):

- Placenta acreta: Fixação ao miométrio.
- Placenta increta: Penetração no miométrio.
- Placenta percreta: Penetração através do miométrio, podendo invadir órgãos adjacentes.

› Classificação FIGO:

- Grau 1: Placenta aderente.
- Grau 2: Placenta invasiva (increta).
- Grau 3: Placenta percreta (subtipos dependendo da invasão).

Figura 1. Placentas morbidamente aderidas: A. Placenta acreta. B. Placenta increta. C. Placenta percreta.



Fonte: Cunningham, F.G. (2021).

Incidência

Atualmente é de cerca de 0,17% das gestações, tendo aumentado significativamente nas últimas décadas, em razão do aumento de cesáreas.

› Fatores de risco

São semelhantes aos da placenta prévia. Os dois principais fatores de risco são a presença de placenta prévia associada e a realização de cesariana anterior, sendo a combinação desses fatores dois fatores a que mais aumenta a probabilidade da condição. Além disso, traumas uterinos, como curetagem e ablação endometrial, também são apontados como fatores de risco relevantes.

Mesmo na ausência de histerotomia prévia, a presença de placenta prévia aumenta a frequência de EPA.

Diagnóstico

O diagnóstico pré-natal do acretismo placentário permite abordagem multidisciplinar da gestante com redução de 50% na morbidade materna, pela diminuição da perda sanguínea e da necessidade de hemotransfusão. Toda gestante com placenta anterior baixa e cicatriz uterina prévia, deve ser rastreada com USG transbdominal e ou transvaginal entre 18 e 24 semanas para avaliar a interface entre placenta e miométrio.

- **Ultrassonografia (USG):** método de escolha para diagnóstico antenatal, apresentando sensibilidade e especificidade acima de 90%, dependendo da experiência do examinador e custo acessível. Alguns sinais já estão presentes no 1º trimestre, sendo os mais comuns: a implantação do saco gestacional anterior e inferior do útero e o desenvolvimento da placenta próximo, sobre ou dentro de uma cicatriz de histerotomia prévia.
- Outros achados ultrassonográficos incluem:
- Espessura miometrial retroplacentária reduzida (<1 mm);
- Irregularidade e atenuação da interface uterovesical;
- Abaulamento placentário;
- Massas exofíticas atingindo a serosa uterina;
- Lacunas placentárias.
- **Ressonância magnética (RM):** Complementa a USG, especialmente em casos duvidosos, apesar do alto custo e baixa disponibilidade.

Complicações

- Sangramentos durante o 1º e 2º trimestres associados à placenta prévia.
- Em casos sem placenta prévia, o diagnóstico pode ser tardio, no terceiro estágio do parto.
- O manejo precoce e a identificação de fatores predisponentes são fundamentais para reduzir os riscos maternos e perinatais.

Manejo do EPA

› Planejamento do parto

- Idealmente realizado entre 34-35 semanas e 6 dias, em serviços terciários com equipe multidisciplinar, incluindo, além do obstetra, radiologista intervencionista, intensivista e hemoterapeuta. No NP a antecipação do parto é recomendada com 36 semanas.
- Segundo o protocolo de prematuridade, a corticoterapia antenatal é recomendada para gestantes estáveis;
- Estabilização dos níveis hematócritos e consentimento informado são essenciais;
- Tipo de procedimento – a decisão definitiva sobre o procedimento a ser realizado deve ser tomada com antecedência, para que a equipe não seja surpreendida por uma necessidade cirúrgica de urgência. Na maioria dos casos, a cesárea-histerectomia é o tratamento mais indicado, entretanto a cirurgia conservadora (principalmente com ressecção da área afetada) tem sido cada vez mais utilizada.

› Manejo cirúrgico

- Cesariana: O acesso à cavidade abdominal é, em geral, realizado por meio de uma incisão longitudinal mediana ou transversa de Cherney. A incisão de Pfannenstiel também pode ser empregada, especialmente em casos com menor risco de complicações. Antes de proceder à histerotomia, recomenda-se a inspeção da pelve, cuidadosamente, para identificar sinais de placenta percreta e/ou fluxo sanguíneo colateral. Recomenda-se que a incisão uterina seja transversa e realizada pelo menos dois dedos acima da borda placentária. Após a extração fetal, o cordão umbilical deve ser clampeado próximo à placenta, e a histerotomia deve ser fechada rapidamente, com o intuito de minimizar perdas sanguíneas, mantendo a placenta *in situ*, mesmo na ausência de sinais de invasão além da serosa uterina. Tentativas de remoção da placenta podem desencadear hemorragia volumosa e de difícil controle. Medicamentos uterotônicos são utilizados apenas em casos de hemorragia intensa ou após remoção parcial da placenta, uma vez que podem aumentar o sangramento. Após a histerorrafia iniciamos imediatamente a histerectomia. Em algumas situações, o diagnóstico de acretismo placentário só é confirmado no momento da cesariana. Caso o local onde o procedimento esteja sendo realizado não disponha de recursos adequados para o manejo cirúrgico, e a paciente esteja estável e sem sangramento, recomenda-se que o feto não seja retirado. A incisão abdominal deve ser fechada e a paciente deve ser transferida para um centro hospitalar de maior complexidade para o manejo definitivo. Vale destacar que o Núcleo Perinatal é uma unidade terciária, capacitada a receber pacientes com EPA encaminhadas de outros serviços.

› Manejo conservador

- Em alguns casos, a placenta pode ser deixada no local: casos de pacientes estáveis e que desejam conservar a fertilidade, com acompanhamento rigoroso.
- A reabsorção espontânea ocorre em 1 a 12 meses (média de 6 meses), mas existem riscos significativos, incluindo infecção, coagulação intravascular disseminada e sangramento tardio.
- Histerectomias subsequentes podem ser necessárias:
- Até o momento, o Núcleo Perinatal adota como conduta padrão a realização de cesariana seguida de histerectomia na maioria dos casos, considerando que a estratégia de manter a placenta *in situ*, raramente está indicada. As exceções são: uso como medida temporária para permitir a transferência para um nível maior de cuidados.
- Recentemente, tem sido proposto como manejo conservador a ressecção da área afetada pelo acretismo, na tentativa de se manter o útero e reduzir o sangramento e o tempo cirúrgico.

Recorrência e fertilidade

- O risco de recorrência em futuras gestações é de 22%-29%, nos casos em que o útero for preservado.
- O manejo expectante tem impacto mínimo na fertilidade, mas apresenta alto risco de recorrência do EPA.
- A abordagem do EPA exige planejamento individualizado e recursos avançados para minimizar os riscos maternos e perinatais.

Referências

1. AL-KHAN, A. *et al.* **Maternal and Fetal Outcomes in Placenta Accreta after Institution of Team-Managed Care.** *Reproductive sciences (Thousand Oaks, Calif.)*, v. 21, n. 6, p. 761–771, 2014.
2. ALLEN, L. *et al.* **FIGO Consensus Guidelines on Placenta Accreta Spectrum Disorders: Nonconservative Surgical Management.** *International Journal of Gynaecology and Obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, v. 140, n. 3, p. 281–290, 2018.
3. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS; SOCIETY FOR MATERNAL-FETAL MEDICINE. **Obstetric Care Consensus n.7: Placenta Accreta Spectrum.** *Obstetrics and Gynecology*, v. 132, n. 6, p. e259–e275, 2018.
4. EINERSON, B. D.; GILNER, J. B.; ZUCKERWISE, L. C. **Placenta Accreta Spectrum.** *Obstetrics and Gynecology*, v. 142, n. 1, p. 31–50, 2023. FITZPATRICK, K. E. *et al.* **The Management and Outcomes of Placenta Accreta, Increta, and Percreta in the UK: A Population-Based Descriptive Study.** *BJOG : an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, v. 121, n. 1, p. 62–70; discussion 70–1, 2014.
5. GARY CUNNINGHAM, F. *et al.* **Obstetricia de Williams.** 25.ed. [s.l.] McGraw Hill Brasil, 2021.
6. JAUNIAUX, E. *et al.* **FIGO Classification for the Clinical Diagnosis of Placenta Accreta Spectrum Disorders.** *International Journal of Gynaecology and Obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*, v. 146, n. 1, p. 20–24, 2019.
7. JUDY, A. E. *et al.* **Disseminated Intravascular Coagulation Complicating the Conservative Management of Placenta Percreta.** *Obstetrics and gynecology*, v. 126, n. 5, p. 1016–1018, 2015. MONTEIRO, D. L. M.; DE JESÚS, N. R.; TRAJANO, A. J. B. **Obstetricia.** 3. ed. Rio de Janeiro: Autografia, 2022. (Série Rotinas Hospitalares – Hospital Universitário Pedro Ernesto, v. XI)
8. PEREZ-DELBOY, A.; WRIGHT, J. D. **Surgical Management of Placenta Accreta: To Leave or Remove the Placenta?** *BJOG : an International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, v. 121, n. 2, p. 163–9; discussion 169–70, 2014.

9. CAHILL, Alison G. **Placenta Accreta Spectrum**. Disponível em: <<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/obstetric-care-consensus/articles/2018/12/placenta-accreta-spectrum>>. Acesso em: 6 mar. 2025.
10. REZENDE FILHO, J. **Rezende Obstetrícia**. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. 1.104p.
11. ROACH, M. K.; THOMASSEE, M. S. **Acquired Uterine Arteriovenous Malformation and Retained Placenta In-creta**. *Obstetrics and gynecology*, v. 126, n. 3, p. 642–644, 2015.
12. SENTILHES, L. et al. PREDICTORS OF FAILED PELVIC ARTERIAL EMBOLIZATION FOR SEVERE POSTPARTUM HEMORRHAGE. HYPERLINK “<http://paperpile.com/b/gK0CwD/jPZs>” *Obstetrics and gynecology* HYPERLINK “<http://paperpile.com/b/gK0CwD/jPZs>”, v. 113, n. 5, p. 992–999, 2009.

Gravidez Ectópica

Nilson Ramires de Jesús

Alessandra Lourenço Caputo Magalhães

Pontos-chave

- 98% dos casos de gestações ectópicas ocorrem na tuba uterina;
- Diagnóstico precoce diminui mortalidade e morbidade;
- A associação de β hCG quantitativo e ultrassonografia permitem o diagnóstico precoce;
- O tratamento medicamentoso é realizado com metotrexato;
- O metotrexato também pode ser utilizado visando diminuir a morbidade em gestações em sítios atípicos;
- O tratamento cirúrgico é, preferencialmente, realizado por laparoscopia e pode consistir de salpingostomia ou salpingectomia.

POP para gravide ectópica:

- Fatores de risco para gestação tubária (Quadro 1),
- Diagnóstico de gravidez tubária (Figura 1),
- Diagnóstico diferencial de gestação tubária (Quadro 2),
- Critérios para utilização de metotrexato como 1ª linha (Quadro 3),
- Contraindicações absolutas ao metotrexato (Quadro 4),
- Protocolo de uso do Metotrexato (Figura 2),
- Orientações às pacientes submetidas ao tratamento com metotrexato (Quadro 5),
- Abordagem da gestação tubária íntegra (Figura 3).

Introdução

A gravidez ectópica é caracterizada pela implantação ovular fora da cavidade uterina, ocorrendo em 1% das gestações. O ovo pode ser implantado na trompa (gravidez tubária), no ovário (gravidez ovariana), no ligamento largo (gestação intraligamentar) e no peritônio (gravidez abdominal). No útero, mas fora da sua localização habitual, a gestação pode se desenvolver no colo uterino (gravidez cervical) e no interstício tubário (gravidez intersticial). A gestação tubária responsável por mais de 98% dos casos.

Grande parte da morbidade e da mortalidade são atribuíveis à falha em se considerar este diagnóstico. A associação de diagnóstico precoce e conduta antes da ruptura tubária, reduz, substancialmente, a morbidade e a mortalidade materna ocasionadas pela gravidez ectópica, além de permitir condutas mais conservadoras.

Gravidez tubária

› Etiologia e etiopatogenia

No processo de fecundação, o óvulo é captado pelas fímbrias tubárias, levado até o terço externo da trompa (ampola), onde é fertilizado. Conduzido por movimentos ciliares peristálticos, o ovo, recém-fecundado, migra para o óstio tubário interno e, a seguir, para a cavidade uterina, onde se implanta. Sempre que esse processo for dificultado ou que o leito fisiológico de nidação se mostre não receptivo, haverá a possibilidade de implantação em local anterior (gravidez tubária) ou posterior (prenhez cervical) ao corpo uterino. Dessa forma, qualquer comprometimento da fisiologia e/ou anatomia tubária pode favorecer a implantação do ovo na trompa. Os fatores de risco estão descritos no Quadro 1. Com relação ao DIU, vale ressaltar que, há uma diminuição da taxa de gravidez como um todo, incluindo a de gestação ectópica. Entretanto, uma vez que a mulher engravide em uso de DIU, há maior possibilidade desta gestação ser ectópica.

Quadro 1. Fatores de risco para gestação tubária

Salpingites	Endometriose
Cirurgias tubárias prévias	Múltiplas parcerias sexuais
Alterações anatômicas das trompas	Infertilidade
Uso de dispositivo intrauterino (DIU)	Cirurgias abdominais prévias
Gestação ectópica anterior	Tabagismo

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura. Magalhães, A.L.C. *et al.* (2025).

› Quadro clínico da gravidez tubária

Inicialmente, o quadro é pouco sintomático, e nem sempre ocorre atraso menstrual. Devemos considerar quatro evoluções possíveis:

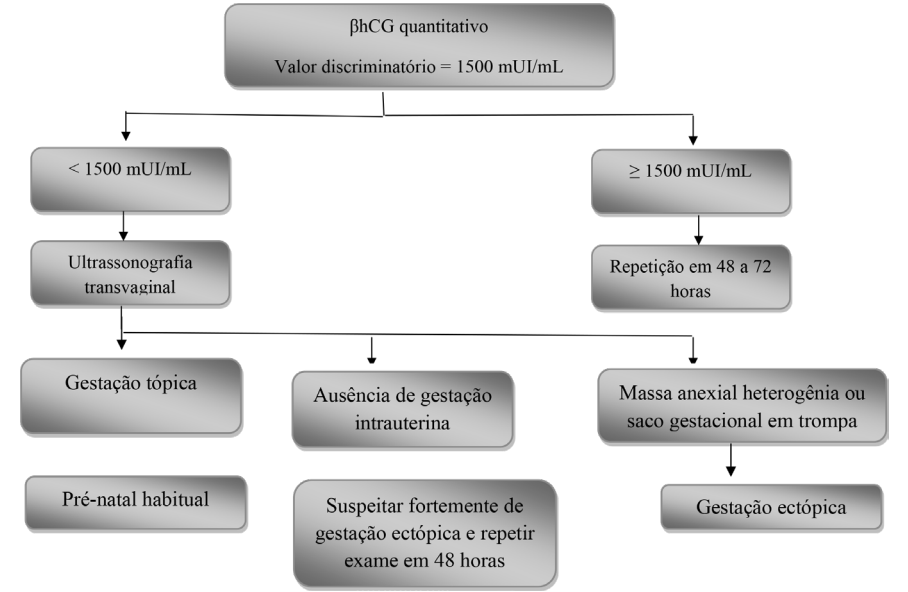
- a separação e o desprendimento completos do ovo, que pode alcançar a cavidade abdominal. Quando o ovo não volta a se implantar, configura-se a resolução espontânea e completa do quadro; este processo – aborto tubário completo – é o que produz menos dano ao organismo da mulher. Geralmente causa poucos sintomas e pode até passar despercebido;
- mais raramente, a separação do ovo pode não ser completa e persistir sangramento no sítio de implantação original;
- excepcionalmente, o ovo desprendido pode reimplantar-se em qualquer lugar da cavidade abdominal ou pélvica (ver adiante – gravidez abdominal);
- rotura da trompa – gravidez tubária rota (GTR), responsável por perda sanguínea, anemia aguda, hemoperitônio e choque hipovolêmico.

Dessa forma, a gestação tubária em trompa íntegra e organizada cursa com sintomatologia discreta, embora raramente evolua para além de 12 semanas de gravidez. Os sintomas iniciais variam desde uma simples e discreta dor abdominal, por vezes irradiada para o ombro (sinal de Laffon), e acompanhada de sangramento de pequena monta, ao quadro mais exuberante caracterizado por abdome agudo, alterações hemodinâmicas e choque hipovolêmico, que ocorre, mais frequentemente, nos casos de rotura da trompa. Além dos sinais e sintomas mais específicos (dor pélvica, dor referida escapular, sangramento vaginal e anemia) a paciente pode também apresentar sintomas gastrintestinais, mastalgia, desmaios e sintomas urinários.

O exame físico mostra o útero menor do que o esperado para a idade gestacional, equimose periumbilical (sinal de Cullen), abaulamento e dor ao toque digital do fundo de saco posterior de Douglas (sinal de Proust) e dor à mobilização do colo uterino, que se encontra amolecido. A palpação da massa anexial só é possível na metade dos casos.

Na suspeita de gravidez tubária rota, pode-se proceder à punção do fundo de saco vaginal posterior (culdocentese), que consiste na punção com agulha longa e de grosso calibre do fundo de saco de Douglas, que, ao revelar sangue incoagulável, corrobora o diagnóstico de hemoperitônio. O fluxograma a seguir (Figura 1) ilustra o diagnóstico de gestação tubária e o Quadro 2 os seus diagnósticos diferenciais.

Figura 1. Diagnóstico de gravidez tubária



Fonte: Jesús, N.R. *et al.* (2025).

Quadro 2. Diagnóstico diferencial de gestação tubária

Gravidez tópica	Apendicite
Abortamento tópico	Torção de mioma subseroso
Torção de cisto de ovário	Infecção urinária aguda
Rotura de cisto de ovário	Endometriose
Doença inflamatória pélvica	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura. Magalhães, A.L.C. *et al.* (2025).

› Tratamento medicamentoso da Gravidez tubária íntegra

Consiste em promover a interrupção do crescimento trofoblástico antes que haja a rotura da trompa. Para tal, administra-se imunossupressor (metotrexato) para determinar a morte ovular, na expectativa da resolução do caso sem a necessidade de intervenção cirúrgica. Os critérios para utilização do metotrexato como 1ª linha de tratamento e as contraindicações absolutas para o tratamento estão nos quadros 3 e 4.

Quadro 3. Critérios para utilização de metotrexato como 1ª linha

Adesão ao seguimento	Ausência de dor significativa
Gestação íntegra	Massa anexial < 35 mm
Ausência de batimentos embrionários	β -hCG < 5000 UI/l;
β -hCG em ascensão 48 h antes	Ausência de rotura tubária

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura. Magalhães, A.L.C. *et al.* (2025).

Quadro 4. Contraindicações absolutas ao metotrexato

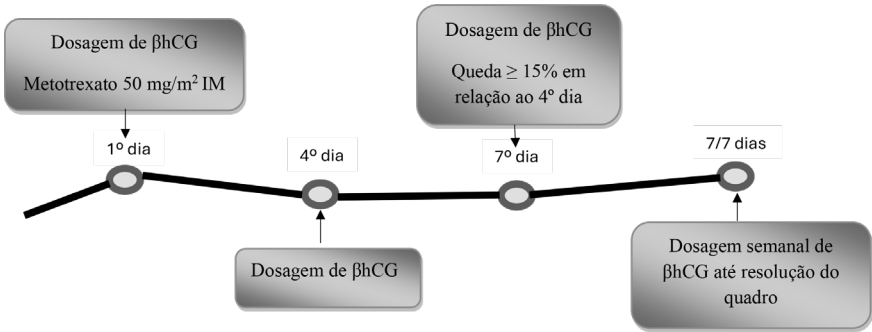
Gravidez intrauterina	Imunodeficiência
Anemia moderada a intensa	Leucócitos < 2000 cel/mm ³
Sensibilidade ao metotrexato	Plaquetas < 100.000
Doença pulmonar ativa	Úlcera péptica ativa
Disfunção renal ou hepática importante	Amamentação

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura. Magalhães, A.L.C. *et al.* (2025).

Antes de iniciar o tratamento, devem ser realizados os seguintes exames de rotina: hemograma completo, enzimas hepáticas (TGO e TGP), creatinina e tipagem sanguínea ABO-Rh. Pacientes com história de doença pulmonar devem realizar radiografia de tórax. Deve ser realizada, também, dosagem seriada de β -hCG com intervalo de 48 horas previamente ao início do tratamento visando confirmar a ascensão dos títulos.

O protocolo de tratamento medicamentoso do Núcleo Perinatal encontra-se na figura 2.

Figura 2. Protocolo de uso do Metotrexato



Fonte: Jesús, N.R. *et al.* (2025).

› **Caso a queda do β hCG seja < 15% uma nova dose de metotrexato pode ser realizada no 7º dia e o protocolo é reiniciado.**

A injeção intraovular de metotrexato é uma opção para os casos de gestação ectópica de localização atípica e gestações tubárias com embrião vivo, onde haja contraindicação ou recusa à cirurgia. É utilizada uma dose fixa padrão de 50 mg, com guia ultrassonográfica e sedação da paciente. Nesses casos, é associada à injeção local, o uso intramuscular do metotrexato nas doses já citadas na Figura 2. As orientações dadas às pacientes encontram-se no Quadro 5.

Quadro 5. Orientações às pacientes submetidas ao tratamento com metotrexato

Evitar relações sexuais até que o β hCG esteja negativo	Evitar comidas ricas em ácido fólico
Cuidado com exposição solar	Evitar alimentos que produzam gases
Não ingerir bebidas alcoólicas	Contracepção eficaz
Não utilizar aspirina	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura. Magalhães, A.L.C. *et al.* (2025).

É importante salientar que, em 40% dos casos, pode ocorrer dor abdominal com o uso do metotrexato, entre o 3º e o 7º dia após a aplicação. Os efeitos colaterais mais relatados são: irritação gástrica, náusea, vômitos, estomatites, tontura, neutropenia, alopecia reversível, distensão abdominal e pneumonite.

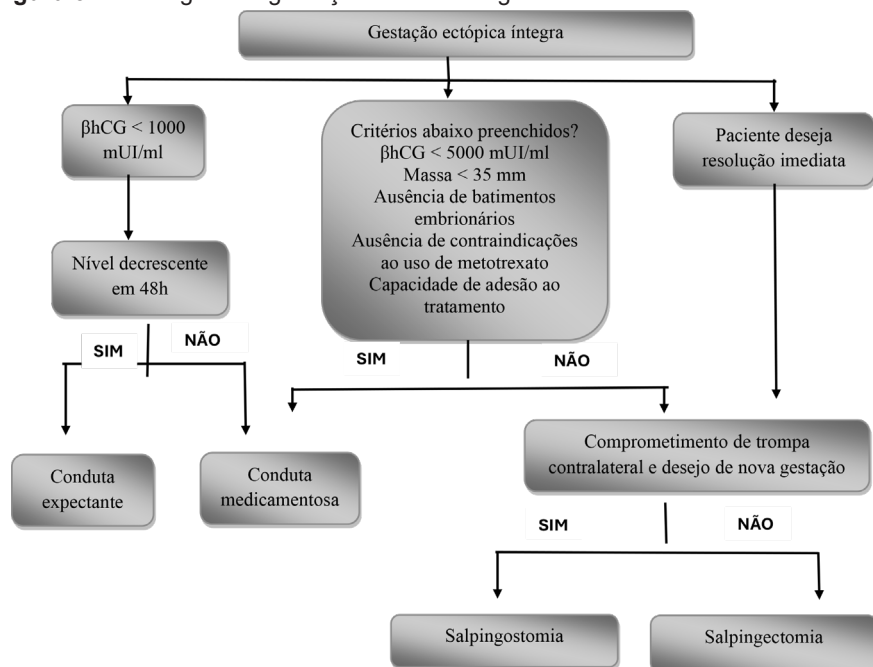
› **Conduta expectante na Gravidez tubária íntegra**

Pode-se considerar a conduta expectante quando ocorre a queda dos títulos de β -hCG, dentro de um intervalo de 48 horas, demonstrando que a gestação está em involução.

O acompanhamento é realizado ambulatorialmente com dosagens seriadas de β -hCG a cada sete dias, até que o teste se torne negativo.

› **Tratamento cirúrgico**

A cirurgia deve ser indicada para as pacientes com gestação tubária rota, para as não elegíveis ao tratamento medicamentoso ou expectante e para as que não desejam o tratamento clínico. A via preferencial é a laparoscópica. O fluxograma com a proposta de abordagem na gestação tubária íntegra encontra-se na Figura 3.

Figura 3. Abordagem da gestação tubária íntegra

Fonte: Jesús, N.R. *et al.* (2025).

Entre os anos de 2018 e 2022, no Núcleo Perinatal, foram acompanhadas 79 mulheres com diagnóstico de gestação tubária íntegra sem contraindicações absolutas ao uso de metotrexato. A taxa total de sucesso com o uso do metotrexato foi de 82,3%, e 14 pacientes necessitaram de tratamento cirúrgico (quer por indicação clínica ou por opção da paciente). A análise das variáveis que não preenchiam os critérios favoráveis de resolubilidade, mostrou sucesso quando o valor inicial do β -hCG foi > 5.000 mUI/ml em 78,2%, com massas embrionárias $\geq$ 35 mm de 86,6% e em gestações com batimentos embrionários positivos de 75,7%.

Gravidez abdominal

A gravidez abdominal pode ser primária, de difícil comprovação, ou secundária à implantação do ovo na trompa, ampola ou fímbria, seguida de abortamento para a cavidade abdominal e posterior reimplantação do saco gestacional, normalmente no ligamento largo, no fundo de saco de Douglas ou no grande omento. Corresponde a cerca de 1 a 2% das gravidezes ectópicas.

O seu diagnóstico clínico é difícil, podendo ser suspeitado pelas queixas de: dor abdominal induzida por movimentos fetais e pela imprecisão do con-

torno uterino ao exame físico, com as partes fetais superficiais e facilmente palpáveis. O exame ultrassonográfico é essencial, porém, eventualmente, pode não ser conclusivo.

O tratamento da gravidez abdominal é, fundamentalmente, cirúrgico e deve ser instituído assim que o diagnóstico for confirmado e houver recursos disponíveis para o manejo de uma possível perda sanguínea significativa. Em geral, durante a laparotomia, recomenda-se a retirada do feto e de parte dos anexos, mantendo-se a placenta no seu sítio de implantação. A tentativa de descolamento placentário pode causar hemorragia vultosa pela intensa vascularização observada no seu leito. Como complemento ao procedimento cirúrgico, pode ser avaliada a administração de metotrexato nas doses já referidas neste capítulo. As exceções à manutenção da placenta *in situ* aplicam-se aos casos em que as implantações ocorrem em locais onde, sabidamente, a rede vascular é pobre ou para as placentas que se descolam espontaneamente, fato mais comum quando a morte fetal já ocorreu há algum tempo.

Em raros casos, no momento do diagnóstico, o feto já atingiu a viabilidade. Em que pese a maior incidência de malformações estruturais do conceito, chegando o feto à viabilidade, deve-se considerar a conduta que preserve também a sua vida, ao eleger-se o momento da laparotomia para a retirada do conceito.

Gravidez ovariana

O curso da gravidez ovariana é similar ao da tubária, e o diagnóstico diferencial entre as duas é difícil, na maioria das vezes, histológico. Correspondem a menos de 0,5% dos casos de gravidez ectópica. Os critérios para o diagnóstico de gravidez ovariana são: trompa do ovário comprometido intacta; saco gestacional implantado no ovário; tecido ovariano encontrado na parede do saco gestacional.

Gravidez cervical

O diagnóstico clínico faz-se pela visualização do colo uterino aumentado e congesto, ou pelo toque vaginal- que poderá detectar tumoração cervical dolorosa e de sangramento fácil. Estes achados devem ser confirmados pela ultrassonografia, que, também, podem representar o primeiro elemento diagnóstico.

Na ausência de hemorragia significativa, a primeira opção é o tratamento com metotrexato local e/ou sistêmico. Tal conduta visa diminuir o risco de hemorragia vultuosa e histerectomia. Havendo grande hemorragia, pode-se tentar o tamponamento cervical com sonda de Folley e, na sequência, na maioria das vezes, a histerectomia total.

Gestação ectópica combinada

É caracterizada pela presença simultânea de gestações intrauterina e extrauterina, na maioria das vezes nas trompas, conseqüentes a ovulação múltipla com diferentes sítios de nidação. Sua incidência tem crescido com os procedimentos de fertilização assistida, nos quais drogas indutoras da ovulação são empregadas.

A sintomatologia e o exame físico seguem os quadros clássicos de gravidez tubária, e o tratamento deve estar voltado para a remoção da gestação ectópica sem prejuízo para a gravidez tópica.

Referências

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. **ACOG practice Bulletin: tubal ectopic pregnancy.** *Obstet Gynecol*, 131(2), p. e65-e77, 2018.
2. AZADEH, Y.; AZAR, P.; MAHBOUBEH, R.; AEMEH, E.; SHAHNAZ, A.; **Comparison of the pregnancy outcomes between the medical and surgical treatments in tubal ectopic pregnancy.** *Int J Reprod Biomed*, 2018; 16(1) p. 31-34.
3. **Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy:** Green-top Guideline No. 21. *BJOG*. 2016 Dec;123(13):e15-e55. doi: 10.1111/1471-0528.14189. Erratum in: *BJOG*. 2017 Dec;124(13):e314. doi: 10.1111/1471-0528.14983.
4. **Ectopic pregnancy and miscarriage: diagnosis and initial management.** London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE), 2023.
5. HENDRIKS, E.; ROSENBERG, R.; PRINE, L. **Ectopic pregnancy: diagnosis and management.** *Am Fam Physician*, 2020; 101(10), p. 599-606.
6. MORIN L, VAN DEN HOF MC. Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada. **SOGC clinical practice guidelines.** Ultrasound evaluation of first trimester pregnancy complications. *Int J Gynaecol Obstet*, 2006; 93(1), p.77-81. Doi: 10.1016/j.ijgo.2006.02.001.
7. MULLANY, K., MINNECI, M., MONJAZEB, R., & COIADO, O. **Overview of ectopic pregnancy diagnosis, management, and innovation.** *Womens Health (Lond)*. Jan-Dec 19, 17455057231160349, 2023. Doi: 10.1177/17455057231160349.
8. SCHREIBER, C. A., & SONALKAR, S. (2025). **Tubal Ectopic Pregnancy.** *N Engl J Med*. 2025; 392(8), 798–805. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2402787>.
9. TONICK S, CONAGESKI C. **Ectopic Pregnancy.** *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2022; 49(3), p537-549. Doi: 10.1016/j.ogc.2022.02.018.
10. XIAO C, SHI Q, CHENG Q, XU J. **Non-surgical management of tubal ectopic pregnancy: A systematic review and meta-analysis.** *Medicine (Baltimore)*. 2021; 100(50), 27851. Doi: 10.1097/MD.00000000000027851.

Gravidez Múltipla

Marcelo Trindade Alves de Menezes

Fernando Maia Peixoto Filho

Pontos-chave

- A datação da gestação gemelar deve ser realizada idealmente entre 11 + 0 e 14 + 0 semanas de gestação, utilizando o comprimento cabeça-nádega;
- A corionicidade deve ser determinada antes de 14 semanas de gestação, por meio da identificação do sinal do “T”, presente em gestações gemelares, monocoriônicas diamnióticas, ou do sinal “lambda”, característico das gestações gemelares dicoriônicas, assim como pela observação do número de massas placentárias nas dicoriônicas;
- A frequência dos exames pré-natais, os parâmetros avaliados a cada exame e o momento do parto variam de acordo com a corionicidade e amniocidade;
- Em gestações gemelares monocoriônicas e diamnióticas, o volume do líquido amniótico deve ser avaliado em cada exame de ultrassom, com o objetivo de rastrear a síndrome de transfusão feto-fetal.

POP para gravidez múltipla

- Avaliação sonográfica da corionicidade no primeiro trimestre da gestação - Quadro 1;
- Recomendações para avaliação da corionicidade - Figura 1;
- Avaliação ultrassonográfica fetal na gestação dicoriônica - Figura 2;
- Avaliação ultrassonográfica fetal na gestação monocoriônica - Figura 3;
- Diagnóstico, prognóstico e conduta na restrição seletiva de crescimento fetal nas gestações monocoriônicas - Figura 4;
- Principais complicações da gestação múltipla - Quadro 1;
- Conduta na morte unifetal de acordo com a corionicidade - Quadro 2;
- Achados ultrassonográficos da síndrome da transfusão feto fetal (STFF) - Quadro 3;
- Classificação de gravidade de Quintero - Quadro 4;
- Estadiamento da Sequência Anemia Policitemia em gemelares monocoriônicos - Quadro 5;
- Antecipação do parto na gravidez gemelar - Quadro 6;
- Conduta, de acordo com a apresentação, nos casos de gestações diamnióticas - Quadro 7.

Introdução

A gestação múltipla ou gemelar é responsável por aproximadamente 3% de todos os nascimentos de fetos vivos. Sua incidência aumentou significativamente nos últimos 30 a 40 anos, em decorrência dos grandes avanços nas técnicas de reprodução assistida, a partir da década de 1980, e pela tendência da maior idade materna na concepção, fator que eleva naturalmente a probabilidade de gestações múltiplas.

Por apresentar taxas mais elevadas de morbidade e mortalidade, materna e perinatal, quando comparada à gestação única, a gravidez gemelar é considerada sempre uma gestação de alto risco.

Mulheres com gestações múltiplas apresentam risco aumentado de abortamento, hiperêmese, anemia, doença tromboembólica, hemorragias anteparto e pós-parto, pré-eclâmpsia e parto cesáreo. Entre aquelas engravidaram por meio de reprodução assistida, há também maior risco de associação com complicações clínicas, como a hipertensão arterial crônica e o diabetes, já que, em média, têm idade mais avançada. No geral, a mortalidade materna associada à gestação gemelar é 2,5 vezes maior que a observada na gestação única.

A mortalidade perinatal entre gêmeos é cerca de seis vezes maior do que em gestações únicas, sendo a prematuridade a grande responsável (50% dos partos gemelares são prematuros). O prognóstico perinatal depende, em parte, de fatores como o número de fetos, a corionicidade e a amnionicidade da gestação. A mortalidade perinatal é de duas a três vezes maior em gestações monocorionia do que na dicorionia, sendo os gêmeos monocoriônicos os mais suscetíveis às alterações de crescimento, distúrbios no volume de líquido amniótico e anomalias congênitas

› Diagnóstico de gestação gemelar

Atualmente, o diagnóstico clínico foi superado pela ultrassonografia, sobretudo por sua precocidade e acurácia. Considerando que todo o acompanhamento pré-natal será realizado em função do tipo de gestação múltipla, é fundamental que o diagnóstico da corionicidade e da amnionicidade seja realizado antes de 14 semanas. Os seguintes achados contribuem para este diagnóstico neste período (quadro1):

Quadro 1. Avaliação sonográfica da coriõnicidade no primeiro trimestre da gestação

Achados sonográficos no primeiro trimestre Gestação Gemelar Dicoriônica x Monocoriônica

Dicoriônica

- Dois sacos gestacionais.
- Duas massas placentárias distintas (podem estar fundidas).
- Sinal Twin Peak (ou sinal do Lambda): projeção triangular de tecido corial.

Monocoriônica

- Um saco gestacional.
- Uma VV = monoamniótico (em 75% dos casos); duas VV = diamniótico.
- Sinal do T: membrana fina formando ângulo de 90° com a placenta.

Fonte: Adaptado de ACOG Practice Bulletin 231 (2021).

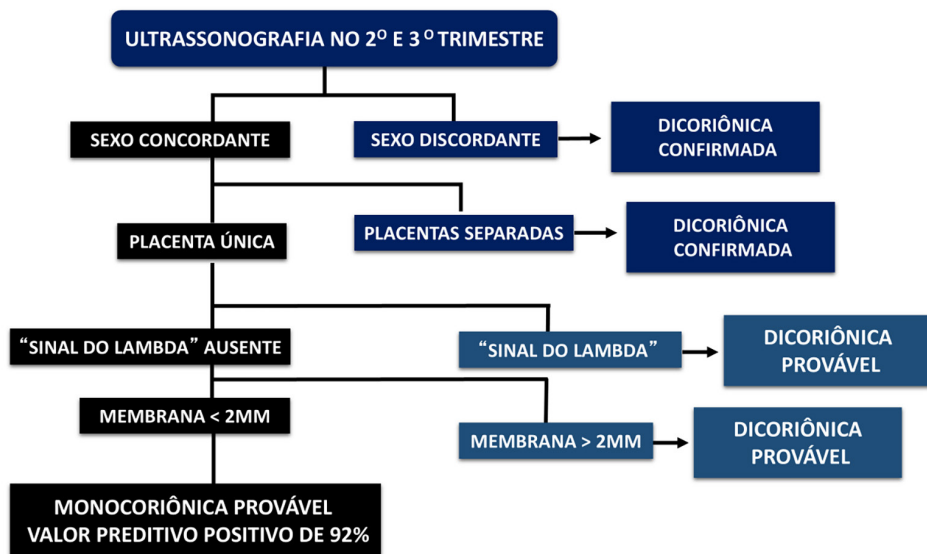
A ausência do sinal twin peak, quando o exame é feito após 16 semanas, não exclui a dicorionicidade.

A discordância entre os sexos identifica a dicorionicidade, já que atesta a dizigotia. A concordância não a afasta.

O septo intergemelar, no segundo trimestre, quando maior que 2 mm, sugere dicorionicidade com elevado valor preditivo positivo (VPP = 95%). Quando ≤ 2 mm, o VPP para monocorionia é de 90%. A não identificação do septo pode indicar a possibilidade de gravidez monocoriônica e monoamniótica.

Quando não é possível determinar a coriõnicidade, como, por exemplo, no início tardio do pré-natal, deve-se tratar a gravidez como monocoriônica. A Figura 1 resume as orientações para avaliação da coriõnicidade através da ultrassonografia no segundo trimestre

Figura 1 - Recomendações para avaliação da corionicidade através da ultrassonografia no segundo e terceiro trimestre



Fonte: Adaptado de Scardo, J.A. *et al.* (1995).

› Assistência pré-natal

O acompanhamento pré-natal na gravidez gemelar deve ser realizado em uma unidade especializada, por obstetras e demais profissionais experientes. Esse acompanhamento é diferenciado em função da corionicidade e amnionicidade.

› Rastreamento de aneuploidias no primeiro trimestre

O rastreamento de aneuploidias em gestações gemelares deve ser oferecido no primeiro trimestre. O teste mais preciso disponível a partir de 10 semanas de gestação é o que analisa o DNA livre de células no sangue materno, conhecido como NIPT, ainda indisponível no SUS.

No nosso meio, o método de rastreamento mais utilizado para aneuploidias, no primeiro trimestre das gestações gemelares, utiliza a espessura da translucência nucal, o osso nasal e o doppler do ducto venoso combinados a idade materna e a corionicidade para avaliação de risco. É importante notar que, em gestações monocoriônicas, o risco é considerado único para a gestação e nas dicoriônicas o risco é calculado para cada feto individualmente.

› **Avaliação do crescimento fetal/rastreio do crescimento discordante**

O crescimento dos gêmeos no primeiro e no segundo trimestres não difere, significativamente, do crescimento de fetos únicos. No entanto, após 30–32 semanas, observa-se uma redução importante na taxa de crescimento dos fetos gemelares.

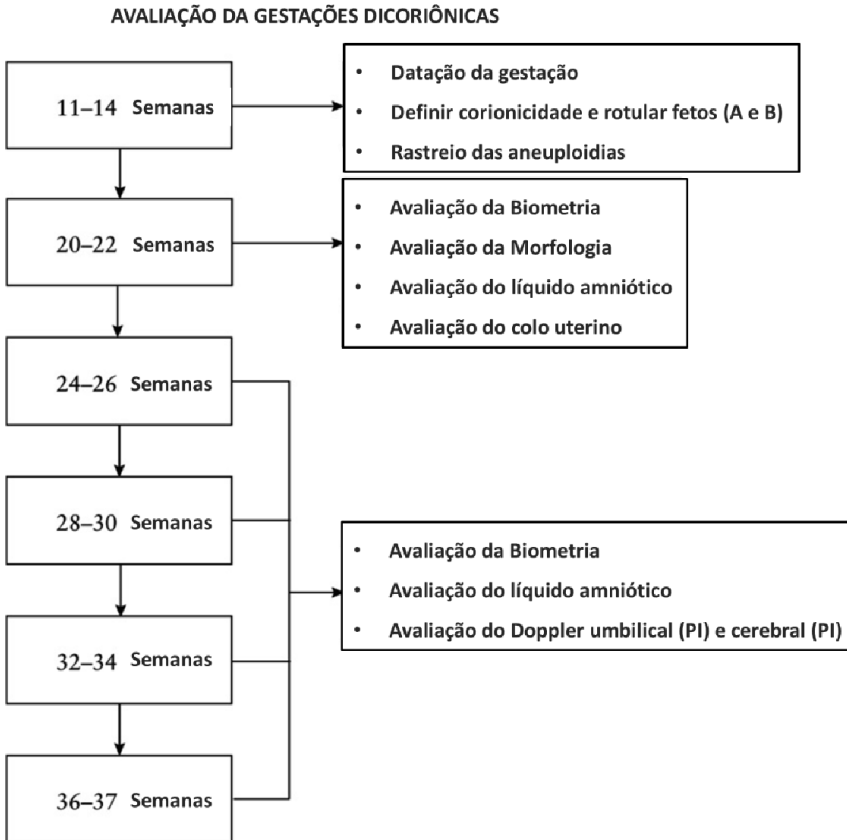
Devido ao maior risco de restrição do crescimento fetal (RCF), torna-se essencial acompanhar o crescimento e o bem-estar fetal com grande atenção nas gestações gemelares. A discordância no crescimento entre os fetos é um importante indicador de maior morbimortalidade perinatal. Esse acompanhamento deve ser realizado por meio de consultas pré-natais combinadas com a avaliação ultrassonográfica.

Uma diferença maior ou igual a 25% entre os pesos estimados dos fetos, usando-se dois ou mais parâmetros biométricos, indica o diagnóstico de crescimento fetal discordante. Quando a discordância se encontra associada a um dos fetos abaixo do percentil 10 de peso temos o diagnóstico de restrição de crescimento fetal seletiva.

O acompanhamento do bem-estar e do crescimento fetal pela ultrassonografia, de acordo com o International Society of Ultrasound in Obstetrics & Gynecology — ISUOG (2025), é mostrado nas Figuras 2 e 3.

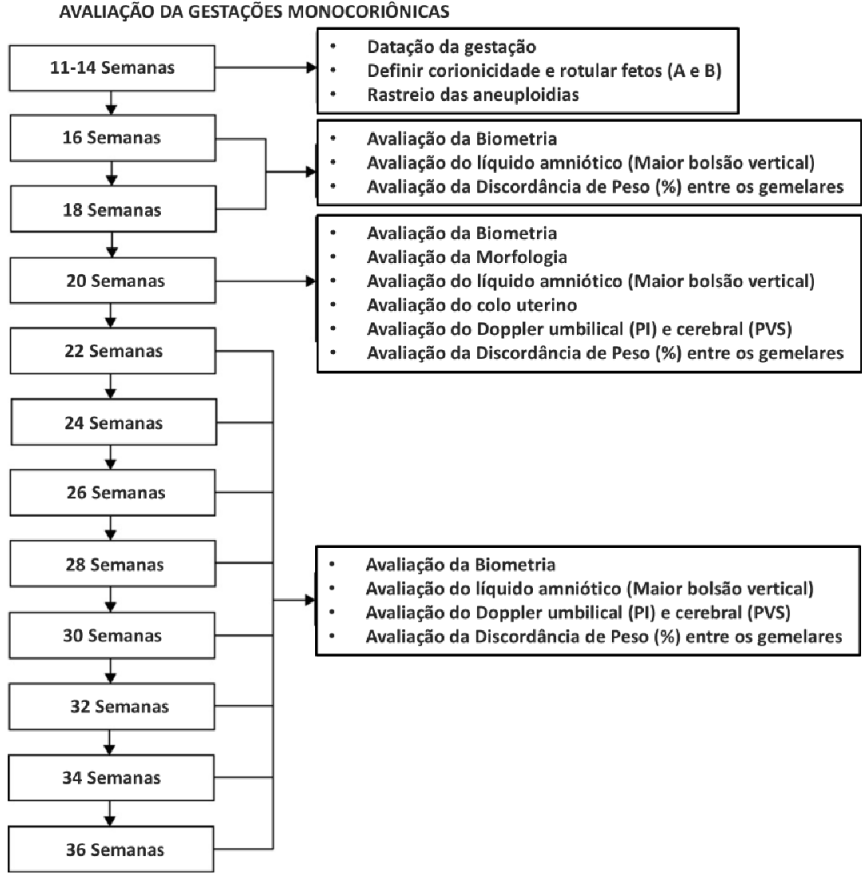
A técnica da dopplervelocimetria das artérias uterinas é realizada seguindo o mesmo protocolo das gestações únicas, contudo seu valor clínico é muito limitado. É rotineira, a partir do segundo trimestre, em todas as avaliações fetais, a dopplervelocimetria de artéria umbilical.

Figura 2. Avaliação ultrassonográfica fetal na gestação dicoriônica



Fonte: Adaptado de 'Khalil, A. *et al.* (2025).

Figura 3. Avaliação ultrassonográfica fetal na gestação monocoriônica



Fonte: Adaptado de 'Khalil, A. *et al.* (2025).

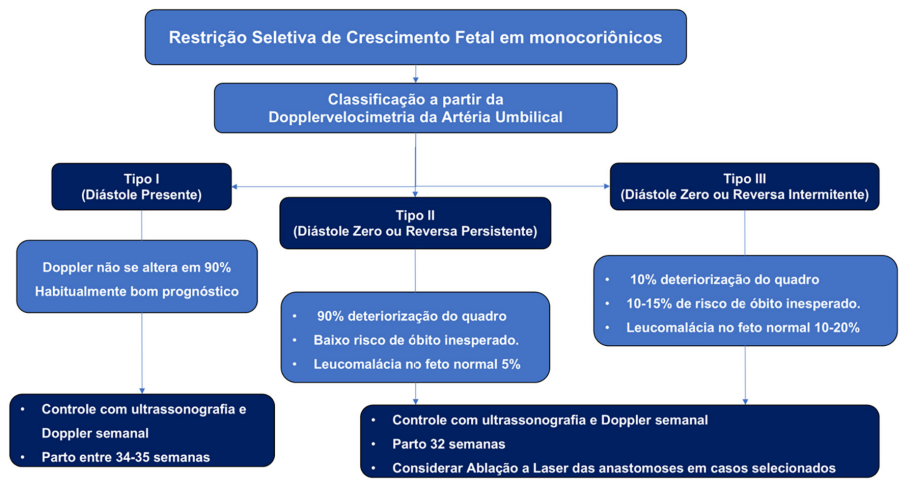
As principais causas da restrição de crescimento seletiva são:

- **Dicoriônicos:**
- Massa placentária desigual, fetos com alvos genéticos diferentes, feto anômalo, infecção, anomalias da placenta ou do cordão, insuficiência placentária.
- **Monocoriônicos :**
- Divisão desigual de massa placentária, síndrome de transfusão feto-fetal (STFF).

Uma vez que a RCF esteja presente nas gestações dicoriônicas, o manejo é semelhante ao de alterações de crescimento em gestações únicas. Na gestação monocoriônica, é importante classificar o tipo de restrição de crescimento seletiva a partir da dopplervelocimetria da artéria umbilical. A conduta e o

momento do parto variam muito em função do tipo de restrição seletiva de crescimento fetal nas gestações monócóricas, a abordagem desses casos encontra-se resumida na Figura 4.

Figura 4. Diagnóstico, prognóstico e conduta na restrição seletiva de crescimento fetal nas gestações monócóricas



Fonte: Adaptado de Bennasar, M. *et al.* (2017).

› Principais complicações

As complicações mais frequentes da gravidez múltipla estão listadas na Tabela 1.

Tabela 1. Principais complicações da gestação múltipla

Maternas - mais comuns e, por vezes, mais graves. Diagnóstico e tratamento	
não são afetados pela gemelaridade:	
- êmese e hiperêmese gravídica;	- diabetes gestacional;
- anemia ferropriva;	- infecções urinárias;
- estrias gravídicas;	- hipertensão específica da gestação;
- edema e varizes de membros inferiores e vulvares;	- rotura prematura das membranas ovulares (RPMO);
- dispneia;	- tromboembolismo;
- colestase;	- descolamento prematuro da placenta (DPP), placenta prévia;
- esteatose hepática aguda;	- hemorragias pós-parto
Fetais:	
- prematuridade;	- RCF;
- morte unifetal;	- crescimento discordante

Maternas - mais comuns e, por vezes, mais graves. Diagnóstico e tratamento
Exclusivas de monocoriônicos:
- síndrome de transfusão feto-fetal (STFF);
- sequência TRAP (sequência de perfusão arterial reversa gemelar);
- sequência TAP (sequência de anemia-policitemia)
- gemelidade imperfeita.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão bibliográfica. Menezes, M.T.A.; Peixoto Filho, F.M. (2024).

› **Condutas nas complicações fetais**

›› **Prematuridade**

É a principal causa de morbimortalidade perinatal em gestações gemelares. A avaliação do comprimento do colo uterino por USG transvaginal pode ser utilizada para tentar identificar pacientes com risco de parto prematuro.

- Predição de risco:
- História de parto prematuro em gestação anterior.
- Medida do comprimento do colo na 24ª semana (20ª semana na gestação tripla).

Não devem ser usados para predição de parto prematuro:

- Teste da Fibronectina Fetal (fFN) isoladamente.
- Monitoramento domiciliar de atividade uterina.
- Medida de comprimento de colo rotineira.

› **Prevenção**

Não há evidências de benefícios para a indicação rotineira de:

- repouso no leito (domiciliar ou hospitalar);
- pessário cervical;
- cerclagem cervical;
- tocólise contínua;
- progesterona intramuscular.

A administração vaginal de progesterona pode ser considerada para mulheres assintomáticas com gestação gemelar e colo curto (≤ 25 mm), detectado por meio de ultrassonografia transvaginal no segundo trimestre. Metanálise recente indica que essa medida reduz o risco de parto prematuro entre 30 e 35 semanas, a mortalidade neonatal e algumas morbidades específicas.

› **Corticoterapia**

- Não há indicação de uso rotineiro entre 28 e 34 semanas, apenas na identificação de risco de parto.
- Consenso: utilização da mesma dose e duração do tratamento que é preconizado para a gestação única, visando o parto em sete dias.

› Óbito unifetal

Quando o óbito fetal ocorre no 1º trimestre, o prognóstico do feto sobrevivente é excelente. Nos segundo e terceiro trimestres, sua ocorrência varia de 2% a 5% nas gestações duplas e de 14% a 17% nas triplas. A definição da corionicidade é fundamental para o diagnóstico. A morte fetal única é de três a quatro vezes mais frequente na monocorionia do que na dicorionia. Nos casos monocoriônicos, devido à presença de comunicações vasculares placentárias, há risco de óbito para o segundo gemelar por desequilíbrio hemodinâmico agudo, bem como risco aumentado de sequelas neurológicas e parto pré-termo.

Outros fatores prognósticos incluem a idade gestacional em que ocorreu o óbito, a causa específica e o tempo entre o óbito e o nascimento do segundo gemelar.

A conduta na gravidez gemelar, de acordo com a corionicidade, encontra-se descrita no Quadro 2.

Quadro 2. Conduta na morte unifetal de acordo com a corionicidade

Dicoriônico Baixo risco de complicações para o feto sobrevivente (3% de óbitos).	Conduta conservadora até o termo, caso as condições clínicas maternas e as do feto sobrevivente permitam. Atenta monitorização fetal semanal.	
Monocoriônico Não há consenso. Maior risco de óbito do cogêmeo (15%) e de sequelas neurológicas (18%). Na ausência de outras complicações maternas ou fetais, o parto antes de 34 semanas não é recomendado. Sempre aconselhar a paciente em relação aos riscos para o feto vivo e tomar decisões em conjunto.	Monoamniótico Antecipação de parto entre 32 e 34 semanas, na ausência de outras complicações.	Diamniótico Antecipação do parto entre 34 e 36 semanas, de acordo com avaliação materno-fetal realizada por equipe experiente.

Fonte: Adaptado de ACOG Practice Bulletin 231 (2021).

› Amniorrexe prematura

Há maior risco e, quando ocorre, geralmente envolve a rotura no saco do primeiro gemelar. A conduta se assemelha à adotada nas gestações únicas.

› Complicações exclusivas de monocoriônicos

Síndrome de transfusão feto fetal

A síndrome da transfusão feto fetal (STFF), é uma condição que ocorre em aproximadamente 15% das gestações monocoriônicas diamnióticas, por conta da presença de anastomoses vasculares placentárias, principalmente arteriovenosas, entre as circulações dos fetos, com consequente transfusão sanguínea em favor de um deles. Quando não tratada e, especialmente, quando ocorre antes de 24 semanas, associa-se à morte de um ou ambos os fetos em 80% a 90% dos casos.

Os achados que podem ser encontrados na ultrassonografia encontram-se descritos no Quadro 3.

Quadro 3. Achados ultrassonográficos

	Doador	Receptor
Tamanho	Pequeno	Grande
LA	Oligodramnia	Polidramnia
Bexiga	Diminuída	Distendida
Complicações	"Stuck twin", RCF, hipóxia e morte.	Insuficiência cardíaca por hipervolemia, hidropisia e morte.

Fonte: Adaptado de Quintero, R. *et al.* (1999).

O diagnóstico é feito a partir da classificação de gravidade de Quintero (Quadro 4).

Quadro 4. Classificação de gravidade de Quintero

Estágio	Descrição
1	Distúrbio do líquido amniótico (oligodramnia/polidramnia). Ambas as bexigas visíveis. <i>Doppler</i> normal em ambos os fetos.
2	Bexiga do doador não visualizada.
3	<i>Doppler</i> alterado em qualquer feto.
4	Hidropisia fetal de um ou ambos os fetos...
5	Morte de um ou ambos os fetos.

Fonte: Adaptado de Quintero, R. *et al.* (1999).

Vale ressaltar que a diferença de tamanho não faz parte dos critérios diagnósticos da STFF.

» Tratamento:

- Padrão-ouro: ablação a laser das anastomoses placentárias por fetos copia entre 16 e 26 semanas.
- Amniocentese seriada (a ser considerada em alguns casos).

Uma vez instituído o tratamento, fazer avaliação do bem-estar fetal semanal ou em menor intervalo.

Parto: cesariana entre 32 e 34 semanas, caso não haja outro tipo de complicação.

› Sequência TRAP (perfusão arterial reversa de gemelar)

» Gêmeo acárdico

Trata-se de uma complicação rara, ocorrendo em 1% das gestações monócóricas. Decorre da presença de grandes anastomoses arterioarteriais e venovenosas entre as circulações de um feto normal (bomba) e outro malformado, acárdico, determinando perfusão arterial reversa ou retrógrada em um dos fetos, que acaba recebendo sangue desoxigenado através da artéria umbilical (normalmente, a entrada de sangue oxigenado no feto é feita pela veia umbilical). O aporte sanguíneo oriundo da artéria umbilical, pobre em oxigênio, que chega aos vasos ilíacos, perfunde preferencialmente a parte inferior do corpo, levando ao prejuízo no desenvolvimento do feto que recebe esse sangue. Como consequência, pode haver ausência da cabeça, do coração e dos membros superiores. Excepcionalmente, há a formação de um coração rudimentar (feto hemiacárdico).

Geralmente, o “feto bomba” apresenta risco de insuficiência cardíaca e prematuridade.

- Diagnóstico ultrassonográfico:
 - Falta de BCF em um dos fetos.
 - Malformações estruturais.
 - *Doppler* com fluxo arterial paradoxal.
- Acompanhamento:
 - Ultrassonografia e *doppler* semanal para avaliação do “feto bomba”.
 - Ecocardiograma fetal.
- Complicações:
 - Insuficiência cardíaca — “feto bomba”.
 - Hidropisia.
 - Parto pré-termo.
 - Morte fetal.
- Tratamento:
 - Ablação por radiofrequência ou coagulação bipolar do cordão umbilical entre 18 e 27 semanas.
- Parto:
 - O parto é realizado entre 34 e 36 semanas, após uso de corticoides (até 34 semanas).
 - Cesariana é indicada em caso de apresentações anômalas, sofrimento fetal, monoamnionicidade e placenta prévia.

› Sequência TAP (anemia-policitemia)

É uma forma crônica de transfusão feto fetal, caracterizada pela significativa diferença entre a hemoglobina do feto doador e do receptor. Difere da STFF, porque não há diferença no volume de líquido amniótico. O diagnóstico é feito pelo aumento do pico da velocidade sistólica da artéria cerebral média (ACM) no feto doador, e redução no receptor. Além desses parâmetros, no estadia-mento, também é utilizada a presença de hidropisia ou óbito dos gemelares (Quadro 5). Pode ser espontânea, que ocorre após 26 semanas, ou iatrogênica, que se desenvolve dentro de 5 semanas após a ablação a laser de anastomoses placentárias. O tratamento pode ser conservador até o parto, ou envolver transfusões intrauterinas e coagulação a laser das anastomoses placentárias.

Quadro 5. Estadiamento da Sequência Anemia Policitemia em gemelares monócóricos

Estágio	Aspectos sonográficos pré-natais	Diferença de hemoglobina pós-natal entre os gemelares
1	PSV-ACM > 1,5 MoM no feto anêmico._PSV-ACM < 1,0 MoM no feto policitêmico.	> 8 g/dL
2	PSV-ACM > 1,7 MoM no feto anêmico. PSV-ACM < 0,8 MoM no feto policitêmico.	> 11 g/dL
3	Estágio 1 ou 2 com alterações hemodinâmicas críticas (fluxo diastólico ausente ou reverso na artéria umbilical, pulsatilidade na veia umbilical ou ducto venoso com fluxo anormal.	> 14 g/dL
4	Hidropisia de um ou ambos os fetos precedido pelo diagnóstico de TAPS.	> 17 g/dL
5	Óbito de um ou ambos os fetos precedido pelo diagnóstico de TAPS.	> 20 g/dL

Fonte: Adaptado de 'Khalil, A. *et al.* (2025).

› Gemelidade imperfeita

- Características:
 - Gestação monócóricã e monoamniótica, em que ambos os fetos estão acoplados.
 - Divisão do zigoto entre o 13º e o 15º dia após a fecundação.
 - Maioria feminina (2:1).
- Diagnóstico:
 - Ultrassonográfico: possível desde a primeira ultrassonografia.
 - Gestação monócóricã e monoamniótica, na qual os fetos não se separam durante o exame ultrassonográfico.

- Classificação pelo sítio de união:
 - Craniópagos: Unidos ao nível do crânio.
 - Toracópagos: Unidos pelo tórax.
 - Xifópagos: Unidos, geralmente, do apêndice xifoide até a cicatriz umbilical com o coração sempre compartilhado.
 - Onfalópagos: Unidos pelo abdome inferior e o coração não é compartilhado
 - Heterópagos: Unidos de maneira assimétrica, resultando em um gêmeo pequeno, menos formado e dependente dos órgãos do gêmeo maior para sobreviver.
- Conduta:
 - Confirmação do diagnóstico e avaliação do grau de compartilhamento dos órgãos fetais:
 - ecocardiograma fetal;
 - dopplervelocimetria;
 - ressonância nuclear magnética/Ultrassonografia 3D.
- Parto cesáreo com equipe multidisciplinar.

› Parto

» Quando?

Há evidências que demonstram aumento do risco de morte fetal após 38 semanas, em gestações gemelares dicoriônicas e monócoriônicas não complicadas, e depois de 36 semanas nas gestações triplas. Tem sido recomendada a antecipação eletiva do parto — geralmente por cesariana — dessas gestações, um pouco antes de atingirem essas idades gestacionais, por não determinar aumento no risco de desfechos desfavoráveis graves.

Não há consenso na literatura, em relação à idade gestacional ideal para a antecipação eletiva do parto da gravidez gemelar. Os principais parâmetros determinantes são a corionicidade e a amnionicidade. Além desses, a presença de intercorrências clínicas e obstétricas também norteiam a escolha da idade gestacional para a interrupção (Quadro 6).

Quadro 6. Antecipação do parto na gravidez gemelar de acordo com a corionicidade e amnionicidade

Dicoriônico/Diamniótico	37–38 semanas
Monócoriônico/Diamniótico	36–37 semanas
Monócoriônico/Monoamniótico	32–34 semanas
Gestações triplas	35 semanas

Fonte: Adaptado de National Institute for Health and Clinical Excellence — NICE (2019).

» **Via de parto**

A via de parto depende de vários fatores como amnionicidade, idade gestacional, estática fetal, peso, capacidade de monitoramento durante o trabalho de parto, e, principalmente, da apresentação dos fetos (Quadro 7). Considera-se que o intervalo entre os partos dos gêmeos não deva ultrapassar 30 minutos, para melhor prognóstico do último. Nas gestações monoamnióticas, a via alta está indicada com o objetivo de evitar acidentes de cordão.

Quadro 7. Conduta, de acordo com a apresentação, nos casos de gestações diamnióticas

Ambos os fetos cefálicos (42%)	Prova de trabalho de parto independentemente da idade gestacional.*
Primeiro gemelar não cefálico (20%) Pélvico-cefálico (7%) Pélvico-pélvico (6%) Pélvico-transverso (5%) OU peso do primeiro < 500 g que o Segundo	Cesariana.
Primeiro Cefálico + Segundo Pélvico (38%)	Parto vaginal, caso haja consentimento da paciente e experiência da equipe, ou cesariana.

*Se peso fetal < 1.500 g, optar pela via alta.

Fonte: Menezes, M.T.A. (2021).

Parto vaginal após cesariana: Tema ainda controverso. Os riscos de rotura uterina durante a provas de trabalho de parto pós-cesárea não se mostraram maiores em gestações múltiplas do que em únicas. No entanto, há maior risco de parto combinado. Recomenda-se cautela ao se oferecer a prova de trabalho de parto (em caso de TP espontâneo), devendo-se respeitar as condições citadas acima e monitorar ambos os fetos. Caso a monitorização não seja possível, deve-se indicar o parto cesáreo.

» **Complicações pós-parto**

As principais complicações no puerpério imediato são as hemorrágicas, envolvendo a atonia uterina (em razão da sobre distensão uterina), lacerações de trajeto (em caso de parto vaginal), retenção de restos placentários e rotura uterina. Medidas preventivas devem ser adotadas, e é essencial uma atenção especial aos sinais e sintomas para diagnosticá-las e tratá-las o mais rápido possível.

Referências:

1. ACOG Practice Bulletin 231: **Multifetal gestations**: twin, triplet, and high-order multifetal pregnancies. *Obstet. Gynecol.* v. 137, n. 6, p. e145-e162, 2021.
2. KHALIL A, SOTIRIADIS A, BASCHAT A, BHIDE A, GRATACÓS E, HECHER K, LEWIS L, SALOMON LJ, THILAGANATHAN B, VILLE Y. *Isuog. Practice Guidelines (updated)*: role of ultrasound in twin pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2025;65(2):253-276.
3. MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. **Rezende Obstetrícia**. 13ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan/Gen, 2016.
4. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE). Multiple Pregnancy antenatal care for twin and triplet pregnancy. September 2019. Disponível em: <http://www.nice.org.uk/guidance/ng137>. Acesso em: 15 set. 2019.
5. QUINTERO, R.; MORALES, W.; ALLEN, M. *et al.* **Staging of Twin-Twin Transfusion Syndrome**. *J Perinatol* 19, 550–555 (1999). <https://doi.org/10.1038/sj.jp.7200292>. Acesso em: 20 ago. 2022.
6. ROMERO, R.; CONDE-AGUDELO, A.; EL-REFAIE, W. *et al.* **Vaginal progesterone decreases preterm birth and neonatal morbidity and mortality in women with a twin gestation and a short cervix: an updated meta-analysis of individual patient data**. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2017; 49(3):303-314.
7. SPONG, C. Y.; MERCER, B. M.; D'ALTON, M. *et al.* **Timing of indicated late-preterm and early-term birth**. *Obstet. Gynecol.* v.118 (2 Pt 1), p. 323-333, August 2011. Doi:10.1097/AOG.0b013e3182255999.

Hemorragias da Segunda Metade da Gravidez

Fátima Regina Dias de Miranda

Adriana do Valle Graça

Mariangela Nogueira Blanco

Pontos-chave

- Hemorragia obstétrica continua sendo, juntamente com hipertensão e infecção, uma parte da famosa “tríade de causas de morte materna”;
- A principal causa de sangramento na segunda metade da gestação é a placenta prévia;
- Descolamento prematuro de placenta parece estar associado à hipertensão arterial, crônica ou específica da gravidez;
- A cicatriz prévia de cesariana é o principal fator de risco para placenta prévia e rotura uterina;
- O diagnóstico de vasa prévia pode ser realizado pelo exame ultrassonográfico;
- A placenta prévia está presente em mais de 80% dos casos de vasa prévia.

Descolamento Prematuro de Placenta (DPP)

› POP para Descolamento Prematuro de Placenta (DPP)

- Suspeição e diagnóstico pelos sintomas e sinais;
- Avaliação laboratorial: diagnóstico e acompanhamento de complicações;
- Tratamento: interrupção da gestação, suporte clínico.

O descolamento prematuro da placenta (DPP) é a separação completa ou parcial da placenta, normalmente inserida, em gestação de 20 semanas ou mais e antes da expulsão fetal. Sua incidência é de 1 para cada 100 a 120 gestações, sendo 2/3 dos casos considerados graves, com aumento significativo da morbidade materna, fetal e neonatal. O DPP representa 30% de todas as hemorragias do 3º trimestre e é responsável por 20% das mortes maternas por hemorragia, além de apresentar elevado coeficiente de mortalidade perinatal (119 por 1.000 nascimentos). O DPP se inicia com a rotura de uma artéria espiralada que causa hematoma retroplacentário,

que se expande em maior ou menor extensão, causando a separação total ou parcial da placenta. A hemorragia vaginal está presente na maioria das vezes, porém, em aproximadamente 20% dos casos, o sangue fica retido entre a placenta descolada e o útero.

No **Quadro 1** estão descritos os principais fatores de risco para descolamento prematuro da placenta.

Quadro 1. Principais fatores de risco para descolamento prematuro da placenta

Fator de risco	Gestações de fetos únicos	
	Força	RR ou OR
Etiologia aguda		
Trauma abdominal/acidentes	+++	
Abuso de cocaína ou outras drogas (por exemplo, metanfetamina)	+++	5,0 a 10,0
Polidrâmnio	++	2,0 a 3,0
Fatores de risco obstétricos/clínicos		
Hipertensão crônica	++	1,8 a 5,1
Pré-eclâmpsia/hipertensão induzida pela gravidez	++	0,4 a 4,5
Eclâmpsia	+++	3,0 a 5,5
Rotura de membranas pré-parto	++	1,8 a 5,1
Corioamnionite	++	2,0 a 2,5
Cordão umbilical curto	++	1,33 a 1,96
Doença isquêmica placentária prévia		
Pré-eclâmpsia	++	1.5
Restrição de crescimento fetal para a IG	++	1.4
Descolamento anterior	++++	8,0 a 12,0
Sociodemográfico/comportamental		
Idade materna avançada	+	1.1 a 1.3
Multiparidade	+	1.1 a 1.6
Tabagismo durante a gravidez	++	1,4 a 2,5

Legenda: OR: razão de chances. RR: risco relativo.

Fonte: Extraído e adaptado de Ananth, C.V.; Kinzler, W.L. (2021).

Diagnóstico

- **Sinais e sintomas:** Sangramento vaginal abrupto, dor abdominal, contrações e rigidez uterina. Gravidade varia; diagnósticos podem ser desafiadores, especialmente em casos brandos ou ocultos.
- **Diagnóstico:** Essencialmente clínico; ultrassonografia tem baixa sensibilidade (25%), mas é útil para excluir placenta prévia.

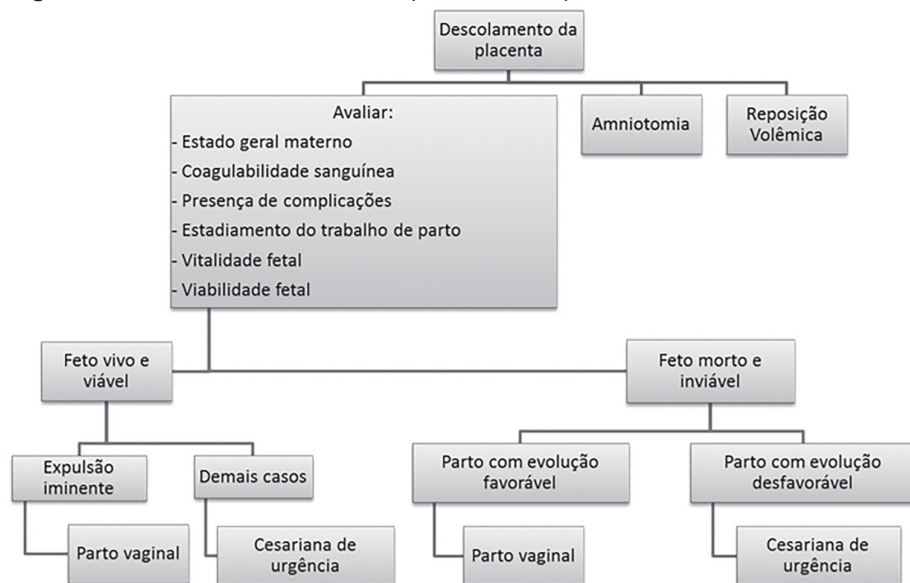
- **Ocorrência:** Em 50% dos casos, ocorre antes do trabalho de parto; 40% durante a dilatação e 10% no período expulsivo.
- **Consequências maternas:** Incluem choque hipovolêmico, coagulação intravascular disseminada (CID), falência multiorgânica, histerectomia e morte. CID é associada a descolamentos graves e morte fetal.
- **Consequências fetais:** Morbidade e mortalidade aumentadas por hipoxemia, prematuridade e restrição de crescimento. Mais da metade dos óbitos ocorre por asfixia intrauterina.
- **Diagnóstico diferencial:** Inclui placenta prévia, rotura uterina, entre outras condições ginecológicas e não ginecológicas.

O tratamento imediato é crucial para reduzir riscos maternos e fetais. A ressonância magnética (RM) pode ser útil em casos de diagnósticos complexos.

Manejo do DPP

O tratamento das mulheres com DPP depende de suas condições clínicas, da idade gestacional e do volume da hemorragia associada. Quando o feto está vivo e tem idade viável e o parto vaginal não é iminente, a cesariana de emergência é preferida pela maioria dos obstetras.

- **Primeiros cuidados:** Monitoramento hemodinâmico materno e vitalidade fetal. Avaliação laboratorial inclui hemograma, bioquímica, dosagem de fibrinogênio e coagulograma. Reposição com solução cristaloide (Ringer lactato) visa manter débito urinário adequado (>30 ml/h). Crioprecipitado pode ser necessário em casos de fibrinogênio crítico (≤ 200 mg/dL).
- **Protocolo transfusional:** Para perdas acima de 1000 mL, inicia-se transfusão maciça de sangue.
- **Parto vaginal:** Preferido quando o feto está morto ou prematuro extremo e se vai ocorrer em breve, aliado à reposição intensiva de sangue e cristaloides.
- **Parto cesáreo:** Indicado na maioria das vezes em benefício materno e quando há feto vivo e viável. A coagulopatia de consumo aumenta os riscos e exige preparação com reposição de sangue e controle da coagulação.
- **Hemorragias severas:** Podem demandar histerectomia caso os uterotônicos sejam insuficientes para controlar o sangramento.
- **Amniotomia precoce:** tem sido recomendada na assistência ao DPP, justificada por reduzir o processo descolamento-hemorragia-descolamento; reduzir a passagem de tromboplastina tecidual para a circulação materna; exteriorizar o sangue permitindo melhor avaliação da perda sanguínea e do líquido amniótico, além de acelerar o parto.

Figura 1. Conduta no deslocamento prematuro da placenta

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Blanco, M.N. *et al.* (2022).

Essas medidas são adaptadas ao estado materno-fetal para reduzir a mor-bimortalidade e melhorar os desfechos clínicos.

Complicações

A Insuficiência renal aguda (IRA), decorrente de necrose tubular aguda, consequente à anemia e/ou choque hipovolêmico, é uma complicação reversível e frequentemente resultado de reposição volêmica inadequada. Ocasionalmente, a IRA decorre de necrose cortical bilateral. Nestes casos, o processo é geralmente irreversível.

Core pulmonale agudo pode ocorrer como consequência de embolização na microcirculação pulmonar.

Síndrome de Sheehan é condição rara, caracterizada por insuficiência hipofisária, frequentemente referida como complicação tardia do DPP.

Risco para gestações futuras

Pacientes com descolamento apresentam risco aumentado de repetir o evento em gravidez subsequente. Três a quinze por cento dessas pacientes apresentam recorrência, em comparação à incidência basal de 0,4 a 1,3 por cento na população em geral.

Nenhuma intervenção foi comprovada para reduzir o risco de descolamento.

A hipertensão deve ser controlada.

Miomas submucosos podem estar associados ao descolamento. Quando uma paciente com um mioma submucoso tem um descolamento, consideramos a ressecção/remoção histeroscópica do mioma antes da próxima gravidez

Placenta Prévia (PP)

› POP para Placenta Prévia (PP)

- Suspeição pelos sintomas e sinais;
- Avaliação laboratorial: diagnóstico pela ultrassonografia (USG);
- Tratamento: interrupção da gestação, suporte clínico.

A placenta prévia (PP) é a principal causa de sangramento no terceiro trimestre de gestação. Afeta 0,28% a 1,96% das gestações, sendo 90% dos casos diagnosticados na ultrassonografia entre 18 e 20 semanas.

Definição: Presença de tecido placentário no segmento uterino inferior, próximo ou cobrindo o orifício interno do colo uterino, a partir da 20ª semana.

› Tipos

- **Placenta prévia:** Quando o tecido ultrapassa o orifício interno.
- **Placenta baixa:** Quando o tecido está a menos de 2 cm do orifício interno, sem ultrapassá-lo.

› Fatores de risco

- Cesarianas anteriores (principal fator).
- Idade materna avançada e paridade alta.
- Fatores relacionados: gemelidade, hidropisia fetal, infecção uterina, tabagismo, uso de cocaína, endometriose e embolização uterina.

› Diagnóstico

- **Sintomas:** O principal sintoma é sangramento vaginal indolor, com sangue vivo, recorrente e autolimitado. Cerca de 60% das placentas que recobrem o colo “migram” com o avanço da gestação.

› Diagnóstico

- USG transvaginal é o padrão-ouro, fornecendo maior precisão do que a transabdominal.
- Toque intracervical é contraindicado.
- Considerar a associação com espectro do acretismo placentário (EAP), especialmente em casos de placenta sobre cicatriz de cesariana.

Manejo das gestantes com PP

O manejo das gestantes com placenta prévia depende de suas condições clínicas específicas. Três fatores principais orientam a conduta: idade e maturidade fetal, trabalho de parto e intensidade do sangramento.

- **Assintomáticas:** Acompanhamento com USG seriadas, monitoramento hematócrito e suplementação de ferro.
- **Com sangramento discreto:** Repouso relativo e abstinência sexual.
- **Com hemorragia significativa:** Internação, transfusões sanguíneas e, em casos graves, em que não se consegue o controle da hemorragia, a interrupção da gravidez se impõe, podendo ser seguida de histerectomia. Caso haja estabilização clínica e seja possível aguardar a viabilidade fetal, a alta hospitalar pode ser cogitada. Nesses casos, é fundamental que a paciente permaneça próxima ao hospital, com acesso facilitado em caso de hemorragia. O banco de sangue deve ser previamente alertado e manter estoque de concentrado de hemácias reservado. Nestes casos, recomendamos a internação eletiva a partir de 34 semanas.

Parto

- A cesárea está indicada na maioria dos casos e ocorre em situações emergenciais em 25 a 40 % das PP.
- Nos casos não complicados (ausência de: hemorragia maciça, CIUR, PE ou suspeita de associação com EAP), recomendamos a cesariana eletiva entre 36 e 38 semanas.
- Nos casos complicados, recomendamos, se possível, o parto após 34 semanas.
- O parto normal pode ser seguro, caso a placenta esteja a mais de 2 cm do orifício interno.
- O risco de recorrência é de aproximadamente 5:100.

A atenção ao diagnóstico precoce e manejo individualizado é essencial para reduzir complicações.

Quadro 2. Diagnóstico diferencial entre descolamento prematuro de placenta (DPP) e placenta prévia (PP)

	DPP	PP
Início	súbito	insidioso, repetitivo
Hemorragia	oculta (20%)	Visível
Sangue	escuro	Rutilante
Sofrimento fetal	grave e precoce	ausente ou tardio
Dor	presente	somente do trabalho de parto
Ultrassonografia	pode ser normal	confirma o diagnóstico
Hipertonia	típica	Ausente
Hipertensão	típica	Rara

Fonte: Fernandes, C.E.; Sá, M.F.S. (2018).

Rotura Uterina

› POP para Rotura Uterina (RU)

- Suspeição e diagnóstico pelos sintomas e sinais;
- Avaliação laboratorial: diagnóstico clínico;
- Tratamento: cirúrgico, interrupção da gestação, suporte clínico.

A rotura uterina (RU) é uma das complicações obstétricas mais graves, estando intimamente relacionada com a qualidade da assistência ao trabalho de parto.

› Definição e tipos

- Pode ocorrer durante a gravidez ou parto, sendo segmentar, corporal ou cervical.
- Classificada como completa, quando todas as camadas do útero são rompidas ou incompleta, quando alguma camada permanece íntegra

› Fatores de risco:

- O principal fator de risco é a cicatriz de cesariana anterior.
- Durante a gravidez, é geralmente espontânea; enquanto no trabalho de parto, está associada a traumas como parto obstruído.

› Diagnóstico

- A RU espontânea durante a gravidez costuma ocorrer de forma insidiosa e pouco sintomática, com dor abdominal imprecisa e algum grau de irritação peritoneal.
- O diagnóstico é feito pelo exame clínico, no qual a palpação abdominal revela duas massas distintas: o útero e o feto, com ausência de batimentos cardíacos ou, mais raramente, pela ultrassonografia.
- O quadro clínico se agrava progressivamente podendo evoluir para choque e sepse.

› Quadro clínico no parto:

- Caracterizado por dor súbita, parada da progressão do parto, subida da apresentação fetal e hipotensão.
- A RU durante o trabalho de parto é considerada por alguns autores como “evento sentinela”, que indicaria má assistência obstétrica. O quadro típico é o parto obstruído. A parturiente, geralmente, apresenta hiperatividade uterina, dor intensa e, em muitos casos, a síndrome de Bandl-Frommel.

A rotura uterina consumada é caracterizada por dor súbita, localizada e intensa; parada de progressão do parto; subida da apresentação; hipotensão seguida de choque hipovolêmico. A rotura parcial, por vezes, só é diagnosticada pela revisão da cavidade no pós-parto ou durante a cesariana.

› Tratamento

- Reposição volêmica e cesariana de urgência.
- Procedimentos cirúrgicos dependem das características da rotura e do futuro obstétrico desejado.
- O manejo imediato e apropriado é essencial para reduzir riscos à mãe e ao feto.

Rotura de Vasa Prévia

› POP para Rotura de Vasa prévia

- Suspeição e diagnóstico pela ultrassonografia
- Avaliação laboratorial: diagnóstico ultrassonográfico
- Tratamento: cirúrgico, interrupção da gestação, suporte clínico

A vasa prévia é condição rara, em geral associada à inserção velamentosa do cordão umbilical. Caracteriza-se pela presença de vasos sanguíneos fetais que percorrem as membranas no polo inferior do saco ovular, frequentemente à frente da apresentação fetal, na região do estreito superior da bacia. Quando ocorre a rotura das membranas, esses vasos também se rompem, resultando em intensa hemorragia fetal.

O diagnóstico pode ser feito pelo exame clínico, através da palpação da delicada estrutura tubular nas membranas ovulares, ao proceder-se ao toque intracervical. No entanto, diagnóstico pré-natal da vasa prévia é baseado na identificação de vasos fetais membranosos que passam através ou em estreita proximidade (dentro de 2 cm) do orifício cervical interno por exame de ultrassonografia transvaginal com Doppler colorido. A placenta prévia está presente em mais de 80% dos casos de vasa prévia.

Por esse motivo, alguns autores recomendam que, nos casos de PP, deva-se realizar o rastreamento de vasa prévia pela USG e pela dopplervelocimetria colorida.

Referências

1. ANANTH, C. V.; KINZLER, W. L. Placental abruption: clinical features and diagnosis. Uptodate. 2021. [Internet]. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/placental-abruption-pathophysiology-clinical-features-diagnosis-and-consequences>. Acesso em: 22 jul. 2022.
2. BĄCZKOWSKA, M. *et al.* **Molecular Changes on Maternal-Fetal Interface in Placental Abruption-A Systematic Review**. *Int J Mol Sci*, v.22, n.12: 6612, 2021.
3. CUNNINGHAM, F. G.; LEVENO, K. J., DASHE, J. S. *et al.* **Hemorrhagic Placental Disorders**. In: Williams Obstetrics. 26th ed. McGraw-Hill Education, p. 2715-97, 2022.
4. FERNANDES, C. E.; SÁ, M. F. S. **Tratado de Obstetrícia — FEBRASGO**. São Paulo: GEN Guanabara Koogan, 2018. 479 p.
5. GUIDELINES COMMITTEE OF THE ROYAL COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNAECOLOGY (RCOG). **Antepartum haemorrhage. Green Top Guidelines**. Marylebone, London: RCOG; 2011. (Green-top Guideline No. 63).
6. Levels of Maternal Care: Obstetric Care Consensus. n.9. **Obstetrics and gynecology**, v. 134, n. 2, p. e41–e55, 2019.
7. MONTEIRO, D. L. M.; DE JESÚS, N. R.; TRAJANO, A. J. B. **Obstetrícia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Autografia, 2022. (Série Rotinas Hospitalares – Hospital Universitário Pedro Ernesto, v. XI)
8. OYELESE, Y.; SHAINKER, S. A. Placenta Previa. **Clin Obstet Gynecol.**, v.68, n.1, p.86-92, 2025.
9. REZENDE FILHO, J. **Rezende Obstetrícia Fundamental**. 15 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2024. 1.080 p.
10. SCHNEIDER, E.; KINZLER, W. L. **Placental Abruption: Pathophysiology, Diagnosis, and Management**. *Clin Obstet Gynecol.*, 68, n.1, p.98-104, 2025.

Hemorragias do Pós-Parto

Gustavo Mourão Rodrigues

Mara Rúbia Cerqueira Tavares Alves

Nilson Ramires de Jesús

Pontos-chave

- A estratificação de risco e prevenção diminuem a morbidade e mortalidade;
- A abordagem inicial é multidisciplinar.;
- O diagnóstico etiológico deve ser seguido de abordagem pragmática e sequencial da causa base.

POP para Hemorragia do pós-parto

- Estratificação de risco e prevenção – Quadros 1 a 3;
- Diagnóstico e medidas iniciais – Quadros 4 e 5;
- Tratamento de causa base – Fluxograma 1 e Quadros 6 a 8;
- Transfusão e alvos – Quadros 9 a 11;
- Cirurgia quando necessário – Figuras 1 e 2.

Estratificação de risco e prevenção

A estratificação do risco de hemorragia pós-parto (HPP) (Quadro 1) na admissão e durante a internação hospitalar constitui medida simples e eficaz, capaz de gerar vigilância individualizada e adoção precoce de medidas preventivas.

Quadro 1. Estratificação de risco para HPP

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	CONDUTA PREVENTIVA
BAIXO RISCO	
- Ausência de cicatriz uterina - Gravidez única - ≤ 3 partos vaginais prévios - Ausência de distúrbio da coagulação - Sem história de HPP	- Manejo ativo do 3º período do parto - Observação rigorosa na 1ª hora após o parto - Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta

ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO	CONDUTA PREVENTIVA
MÉDIO RISCO	
Quadro 1. Estratificação de risco para HPP (cont)	
- Cesariana ou cirurgia uterina prévia - Pré-eclâmpsia leve - Hipertensão gestacional - ≥ 4 partos vaginais - Sobredistensão uterina - Corioamnionite - História prévia de atonia uterina ou hemorragia obstétrica - Indução do parto - IMC > 35 Kg/m²	- Manejo ativo do 3º período do parto - Observação rigorosa na 1ª hora após o parto - Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta - Identificação da paciente - Avaliar acesso venoso periférico (J16) - Hemograma e tipagem sanguínea
ALTO RISCO	
- Placenta prévia ou de inserção baixa - Placentação anômala (acretismo) - Descolamento prematuro de placenta - Pré-eclâmpsia grave - Plaquetas < 100.000 mm³ - Hematócrito < 30 % + fatores de risco - Sangramento ativo à admissão - Coagulopatias - Uso de anticoagulantes - ≥ 2 fatores de médio risco	- Manejo ativo do 3º período do parto - Observação rigorosa na 1ª hora após o parto - Estimular presença do acompanhante para ajudar a detectar sinais de alerta - Identificação da paciente - Acesso venoso periférico (J16) - Hemograma, tipagem sanguínea, prova cruzada - Reservar 2 concentrados de hemácias

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica (2025).

Além das medidas preventivas conforme o risco estratificado, são consideradas medidas universais de prevenção à hemorragia do pós-parto, conforme Quadro 2:

Quadro 2. Medidas universais

MEDIDAS DE PREVENÇÃO	DETALHAMENTO
Uterotônico universal após o parto	- Ocitocina 10 UI intramuscular, logo após o nascimento - Carbetocina 100 mcg IM/IV após o parto - Misoprostol 600 mcg oral/retal (na ausência de ocitocina ou carbetocina)
Clampeamento oportuno do cordão umbilical	- Após o 1º minuto de vida, na ausência de contraindicações.
Tração controlada do cordão umbilical	- Realizar apenas se profissional treinado - Associar a tração à manobra de Brandt-Andrews
Vigilância/massagem uterina após a dequitação	- Massagem gentil a cada 15 minutos nas primeiras 2 horas após retirada da placenta
Contato pele a pele mãe-filho	- Estimular o contato pele a pele, pois é uma medida de saúde pública e determina importante benefício para o vínculo mãe-filho
Outras medidas de prevenção	- Uso racional de ocitocina no trabalho de parto - Realizar episiotomia seletiva - Não realizar Manobra de Kristeller

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica (2025).

Quadro 3. Dose de ocitocina

ESQUEMA DE OCITOCINA E CARBETOCINA PARA PREVENÇÃO	
Parto vaginal	- 10 UI de ocitocina, intramuscular, logo após o nascimento - 100 mcg de carbetocina, intramuscular, logo após o nascimento
Carbetocina na cesariana	- Opções de profilaxia endovenosa - 100mcg de carbetocina, intravenosa, logo após o nascimento
Cesariana	- 10 UI de ocitocina, intramuscular, logo após o nascimento - 100 mcg de carbetocina, intravenosa, logo após o nascimento - Opções de profilaxia endovenosa: - 3 UI por via intravenosa, por 30 segundos, repetindo-se até 3 vezes com intervalo de 3 minutos entre as doses caso não haja resposta. Após a resposta, 15 UI de ocitocina em 500 ml de SF 0,9 %, a 100 ml/h. Caso não haja resposta após a terceira dose, inicia-se o protocolo de tratamento de hemorragia.

Fonte: Adaptado de Balki & Tsen (2014).

Diagnóstico de hemorragia e estimativa de perda sanguínea

A hemorragia pós-parto é definida como a perda sanguínea acima de 300 mL com qualquer sinal hemodinâmico anormal (pulso > 100 bpm, índice de choque >1, pressão sistólica < 100 mmHg ou pressão diastólica < 60 mmHg), ou perda sanguínea acima de 500 mL..

O diagnóstico correto dentro da primeira hora – a chamada hora de ouro – deve ocorrer por meio da combinação entre estimativa visual, métodos objetivos de medição e índice de choque.

Quadro 4. Estimativa visual da perda sanguínea

Estimativa visual			
Compressa com sangue			
50 % = 25 mL	75 % = 50 mL	100 % = 75 mL	Compressa pingando = 100 mL
Poça de 50 cm de diâmetro		500 mL	
Poça de 75 cm de diâmetro		1000 mL	
Poça de 100 cm de diâmetro		1500 mL	
Cama com poça de sangue sobre o lençol		Provavelmente menos de 1000 mL	
Hemorragia vaginal com sangue fluindo para o chão		Provavelmente excede 1000 mL	

Fonte: Adaptado de Bose, Regan & Paterson-Brown (2006).

A pesagem de compressas durante o parto permite uma estimativa mais precisa da perda sanguínea. Quando disponíveis, o uso de dispositivos coletores, após o parto vaginal, também permite mensuração mais precisa do volume do sangramento. O índice de choque (IC) é um marcador de instabilidade hemodinâmica mais precoce que marcadores clínicos tradicionais. Índices alterados estão associados à necessidade de hemotransfusão e a aumento da mortalidade.

O IC é calculado através da fórmula frequência cardíaca (FC) / pressão arterial sistólica (PAS). Um valor ≥ 0,9 já sinaliza perda sanguínea importante com necessidade de abordagem rápida e agressiva. O IC deve ser realizado logo após o nascimento e a cada 15 minutos até a 2ª hora de pós-parto.

Quadro 5. Medidas iniciais na HPP

Ajuda - Chamar obstetra, enfermeiro, técnico de enfermagem e anestesista - Avisar o banco de sangue que foi iniciado um protocolo de HPP
Medidas gerais: oxigenação e perfusão tecidual - O2 acessos venosos calibrosos: Jelco 16 ou 14 - Posição de Trendelenburg - SF 0,9 % ou RL aquecido. Reavaliar a cada 500 ml para definir resposta hemodinâmica e necessidade de manutenção. Avaliar transfusão se resposta ruim - O2 sob máscara a 8 L/min - Prevenir hipotermia (manta térmica) - Cateter vesical de demora (medir diurese)
Coletar exames - Hemograma, prova cruzada, coagulograma, fibrinogênio e ionograma - Gasometria e lactato em casos graves
Determinar e tratar a causa da hemorragia - 4T (Tônus/ Trauma/ Tecido/Trombina) - Infusão empírica de ácido tranexâmico
Avaliação da gravidade da perda volêmica e antibioticoprofilaxia - Utilizando o índice de choque

Fonte: Organização Pan-Americana da Saúde (2018).

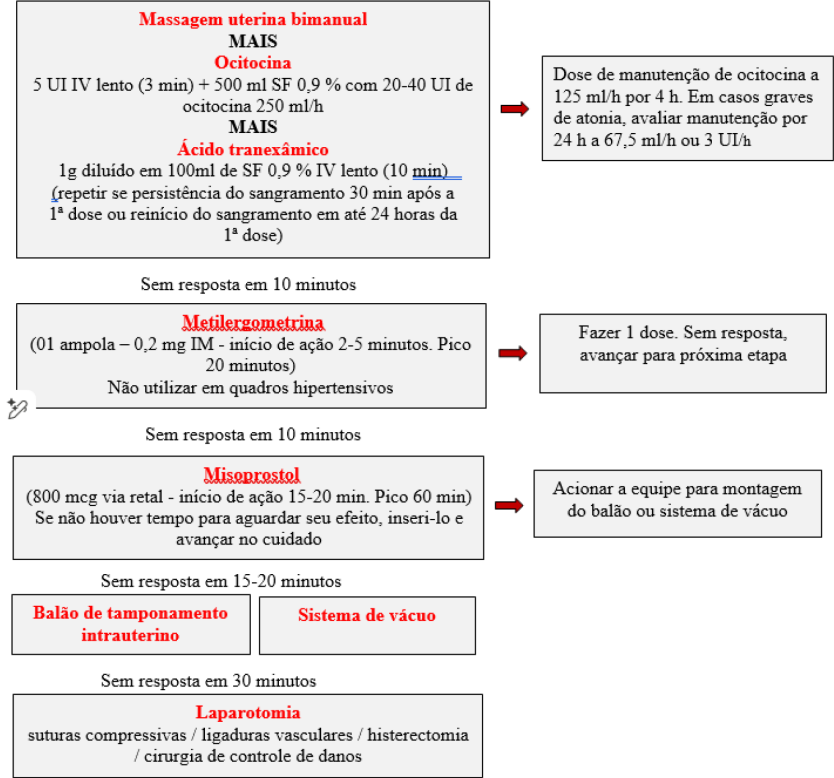
Causas de hemorragia pós-parto

As principais causas de HPP são lembradas pela regra dos quatro T's

- **Tônus** - atonia uterina;
- **Tecido** - retenção de fragmentos placentários;
- **Trauma** – lacerações do trajeto, rotura e inversão uterina;
- **Trombina** - discrasia sanguínea.

Duas ou mais causas podem estar contribuindo para a hemorragia. Portanto, a identificação de uma causa não deve excluir outra. Para um diagnóstico preciso, é importante que haja suporte da equipe multidisciplinar, além de sala com equipamentos e iluminação adequada, permitindo exame físico rigoroso com exposição satisfatória.

Fluxograma 1. Abordagem da atonia uterina



Fonte: Jesús, N.R. (2025).

Quadro 6. Abordagem no trauma

Lacerações (revisar canal de parto e colo uterino)	Sutura das lacerações
Hematomas	Avaliar drenagem cirúrgica
Rotura uterina (revisar segmento uterino após parto normal em pacientes com cesariana prévia)	Laparotomia
Inversão Uterina	Manobra de Taxe Laparotomia/ balão de tamponamento

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica (2025).

Quadro 7. Abordagem na retenção de tecido

Presença de coágulos	Retirada manual dos coágulos
Retenção placentária (dequitação acima de 30-35 minutos sem sangramento)	Extração manual da placenta / curetagem (sem plano de clivagem, suspeitar de acretismo e não insistir)
Acretismo placentário	Conduta conservadora ou Laparotomia

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica (2025).

Quadro 8. Abordagem das Coagulopatias

Diagnóstico	Deficiências específicas, uso de anticoagulantes, CIVD, plaquetopenia, hipofibrinogenemia
Tratamento específico + transfusão	Transfusão de CH, PFC, PQT, CRIO, Fator V ativado, desmopressina, protamina
Tratamento adjuvante	Cirurgia de controle de danos se CIVD intraoperatório

Legenda: CIVD: coagulação intravascular disseminada. CH: concentrado de hemácias. PFC: plasma fresco congelado. PQT: plaquetas. CRIO: crioprecipitado. TAN: traje antichoque não pneumático.

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica (2025).

Hemotransfusão

A decisão de hemotransfusão deve sempre se basear na clínica (IC- marcador precoce). Os índices hematimétricos sofrem alterações tardiamente, e, por isso, não refletem com precisão o estado hematológico do momento, não sendo úteis para o manejo inicial da ressuscitação hemostática. Após o diagnóstico de HPP, avisar imediatamente o banco de sangue, e ao se diagnosticar um choque hemorrágico, acionar o protocolo de transfusão.

Quadro 9. Índice de Choque

ÍNDICE DE CHOQUE NA HPP (IC= FC/PAS)		
VALOR	INTERPRETAÇÃO	CONDUTA
≥ 0,9 choque leve)	Risco de transfusão	Abordagem agressiva com risco de hemotransfusão.
≥ 1,4 (choque moderado)	Conduta agressiva com urgência	Início imediato do protocolo de transfusão
≥ 1,7 (choque grave)	Alto risco de resultado adverso	Iniciar protocolo de transfusão maciça

Legenda: HPP: hemorragia pós-parto. IC: índice de choque. FC: frequência cardíaca. PAS: pressão arterial sistólica.

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica (2025).

Quadro 10. Protocolo de transfusão

PROTOCOLO DE TRANSFUÇÃO NO CHOQUE HEMORRÁGICO		
QUADRO CLÍNICO	TRANSFUÇÃO	OBSERVAÇÃO
CHOQUE LEVE OU COMPENSADO	Risco de transfusão	Sangue compatível tipado, em 30 minutos
CHOQUE MODERADO	Abrir protocolo de transfusão 02 concentrados de hemácias (sem resposta = transfusão maciça)	Sangue tipo específico e sem prova cruzada Entrega em até 15 minutos
CHOQUE GRAVE	Iniciar protocolo de transfusão maciça 01 concentrado de hemácias 01 plasma fresco congelado e/ou 01 crioprecipitado 01 unidade de plaquetas	Sangue sem prova cruzada O negativo ou O positivo Entrega imediata

Repetir laboratório 6 horas após a transfusão e sempre que necessário.

Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica (2025).

Quadro 11. Metas transfusionais**METAS TRANSFUSIONAIS - PROTOCOLO HPP**

- Hemoglobina > 8,0 mg/dl
- Hematócrito 21-24 %
- Plaquetas > 50.000 ou > 100.000 se sangramento ativo
- Protrombina < 1,5 x controle
- PTTA < 1,5-1,7 x controle
- Fibrinogênio > 200 mg/dl

Legenda: PTTA: tempo de tromboplastina parcial ativada.

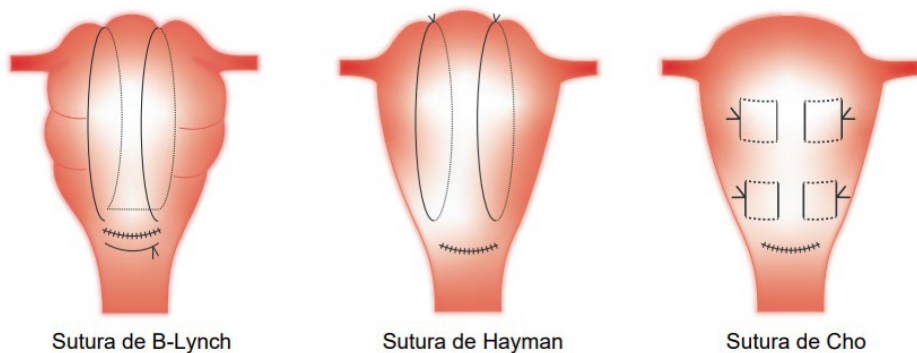
Fonte: Adaptado de Organização Pan-Americana da Saúde. Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica (2025).

Tratamento cirúrgico

› Suturas compressivas

Realizadas, principalmente, para atonia uterina, também são opção de preservação uterina no tratamento cirúrgico da hemorragia. Devem ser realizadas com fio absorvível, e precedidas de compressão manual uterina, com observação do sangramento para prever sucesso. Destacam-se a técnica de B-Lynch e a técnica de Cho (Figura 1).

Figura 1. Técnicas de suturas compressivas

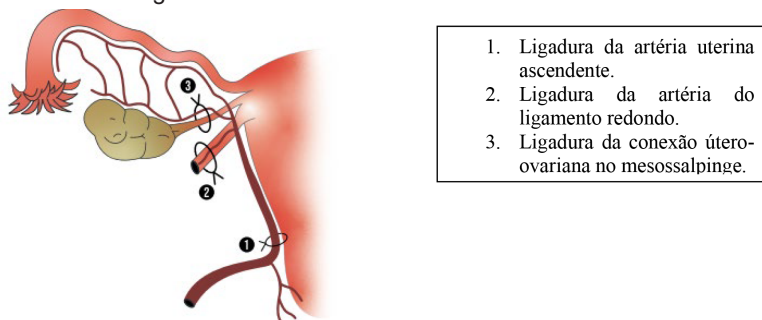


Fonte: Ilustrações de Barcellos, Y. (2022).

› Ligaduras vasculares

Podem ser realizadas antes da histerectomia, preservando a fertilidade e o sangramento, associado ao procedimento cirúrgico maior. A escolha do sítio de ligadura deve ser realizada tendo em vista o local do sangramento. Destacam-se a ligadura do ramo ascendente das artérias uterinas e a ligadura das ovarianas (Figura 2).

Figura 2. Sítios de ligadura



Fonte: Ilustração de Barcellos, Y. (2022).

› Histerectomia

Deve ser a última etapa do tratamento cirúrgico por estar associada a perda sanguínea adicional de aproximadamente 2 litros. É, no entanto, recurso salvador quando realizado oportunamente e antes da instalação de coagulopatia. O procedimento de escolha é a histerectomia subtotal, exceção aos casos de foco do sangramento no segmento inferior e colo uterino, como na placenta prévia com acretismo.

Referências

1. ALVES, A. L. L. *et al.* **Postpartum hemorrhage**: prevention, diagnosis and non-surgical management. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics*, v. 42, n. 11, p. 776–784, nov. 2020.
2. ANDERSON, J. M.; DUNCAN, E. **Prevention and management of postpartum hemorrhage**. *Am Fam Physician*. 2007;75(6):876-81. (20)
3. ESCOBAR, M. F., *et al.* **FIGO recommendations on the management of postpartum hemorrhage 2022**. Em *International Journal of Gynecology & Obstetrics* (Vol. 157, Issue S1, p. 3–50)
4. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Recomendações assistenciais para prevenção, diagnóstico e tratamento da hemorragia obstétrica**. Brasília: OPAS; 2018
5. SAY L, Chou D, Gemmill AT, OMoller AB, *et al.* **Global causes of maternal death**: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health*. 2014;2: e323–33
6. MILLER, S.; MARTIN, H.B.; MORRIS, J. L. **Anti-shock garment in postpartum haemorrhage**. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2008;22(6):1057-74. (31); <https://lifewrap-nasg.com/>
7. MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa; REZENDE FILHO, Jorge de. **Obstetrícia fundamental**, Rezende. 14ed.
8. MOREL, O.; MALARTIC, C.; MUHLSTEIN, J.; GAYAT, E.; JUDLIN, P.; SOYER, P.; *et al.* **Pelvic arterial ligations for severe postpartum hemorrhage**. Indications and techniques. *J Visc Surg*. 2011;148(2):e95- 102. doi: 10.1016/j.jviscsurg.2011.02.002
9. GALLOS, I. *et al.* Randomized Trial of Early Detection and Treatment of Postpartum Hemorrhage. **The New England Journal of Medicine**, v. 389, n. 1, p. 11-21, 6 jul. 2023

Hipertensão Arterial Crônica

Nilson Ramires de Jesús

Pontos-chave

- A hipertensão arterial crônica (HAC) é definida como a presença de pressão arterial $\geq 140/90$ mmHg antes da gestação ou diagnosticada até a 20ª semana;
- É um importante fator de risco para complicações graves maternas, como AVC, insuficiência cardíaca, morte materna, e perinatais, como RCF, natimortalidade, prematuridade;
- A pré-eclâmpsia sobreposta aumenta o risco de resultados adversos e incide em 13 a 40 % dessas pacientes;
- A aspirina em baixas doses é recomendada após 12 semanas de gestação para prevenção da pré-eclâmpsia,
- A hipertensão grave (≥ 160 mmHg x ≥ 110 mmHg) deve ser tratada imediatamente. É necessário, na hipertensão não grave, iniciar tratamento quando pressão arterial persistente ≥ 140 mmHg x ≥ 90 mmHg;
- A antecipação do parto deve ser programada para 38 e 39 + 6 semanas se HAC bem controlada; 37 e 39 semanas se em uso de fármacos; 34 e 36 + 6 semanas quando HAC grave/PE sobreposta.

POP para hipertensão arterial crônica:

- Critérios para o diagnóstico de hipertensão arterial - Tabela 1;
- Possíveis causas de hipertensão secundária, manifestações clínicas e condutas - Tabela 2;
- Outras complicações maternas associadas à HAC - Tabela 3;
- Anti-hipertensivos por via oral para uso ao longo da gravidez - Tabela 4;
- Anti-hipertensivos para controle emergencial da pressão arterial na gravidez - Tabela 5.

Introdução

A hipertensão arterial crônica (HAC) na gravidez é uma condição clínica de relevância crescente, associada a uma série de riscos obstétricos e perinatais. Segundo dados do *Centers for Disease Control and Prevention* de 2017, a prevalência de hipertensão em mulheres em idade reprodutiva é de aproximadamente 6%. A associação entre hipertensão crônica e gravidez tem aumentado muito nas últimas décadas, em grande parte relacionada ao

aumento da idade materna e à crescente prevalência de obesidade na população. Nos Estados Unidos, a prevalência de hipertensão crônica entre gestantes aumentou de 1,8% no final dos anos 90 para 3,7% em 2021.

Ela é definida como a presença de pressão arterial $\geq 140/90$ mmHg antes da gestação ou diagnosticada até a 20ª semana, distinguindo-se da hipertensão gestacional, que surge posteriormente. Além de aumentar a probabilidade de desenvolver pré-eclâmpsia, a hipertensão crônica contribui para a elevação das taxas de cesariana, restrição de crescimento fetal e prematuridade. O acompanhamento dessas pacientes exige vigilância constante, tanto no pré-natal quanto no puerpério, e envolve uma abordagem multidisciplinar que integra obstetras, cardiologistas, clínicos e, em alguns casos, especialistas em medicina fetal.

Diagnóstico

Em 2017, a hipertensão arterial foi redefinida pelas diretrizes da American Heart Association (AHA) e do American College of Cardiology (ACC) como uma pressão arterial persistentemente elevada, com valores $\geq 130 \times 80$ mmHg. Essas diretrizes tornaram mais rigorosos os critérios para o diagnóstico e tratamento da pressão alta (tabela1), o que significa que um maior número de pessoas serão classificadas como hipertensas e podem precisar de tratamento. Entretanto a importância e as implicações da utilização desses novos critérios durante gravidez permanecem obscuras. O ACOG sugere um manejo conservador para pacientes com hipertensão em estágio 1, com monitoramento materno mais atento durante a gravidez.

Tabela 1. Critérios para o diagnóstico de hipertensão arterial

Pressão arterial (mmHg)			Não grávida ACC / AHA	Grávida ACOG
PAS		PAD		
< 120	e	< 80	PA normal	PA normal
120 - 129	e	< 80	PA elevada	PA normal
130 -139	ou	80 – 89	HA estágio 1	PA normal
≥ 140	ou	≥ 90	HA estágio 2	HA leve a moderada
≥ 160	ou	≥ 110		HA grave

Legenda: ACC = American College of Cardiology; AHA = American Heart Association; ACOG = American College of Obstetricians and Gynecologists; PAS = pressão arterial sistólica; PAD = pressão arterial diastólica; PA = pressão arterial; HA = hipertensão arterial.

Fonte: Adaptado de Williams Obstetrics (2022).

Na gravidez, a hipertensão crônica é definida como: PAS $\geq$ 140 mmHg e/ou PAD $\geq$ 90 mmHg caso, diagnosticada ou presente antes da gravidez, ou em pelo menos duas ocasiões antes de 20 semanas de gestação (Tabela1). A hipertensão deve ser confirmada por, pelo menos, duas aferições com intervalo de repouso de pelo menos quatro horas antes do início do tratamento, exceto para pressões arteriais na faixa de gravidade (PAS $\geq$ 160 mmHg e/ou PAD $\geq$ 110 mmHg), que devem ser reavaliadas mais precocemente (+/- 15 minutos) e tratadas prontamente.

A hipertensão essencial, também chamada de hipertensão primária, é o tipo mais comum (90%) de pressão alta, é caracterizada pela elevação da pressão arterial sem uma causa identificável. Apesar de menos frequente, é fundamental iniciar uma investigação de etiologia secundária quando identificamos casos de hipertensão resistente ao tratamento, início em idade não habitual (< 30 anos) ou quando existem sinais clínicos sugestivos (Quadro 1). A identificação da causa é essencial para o manejo adequado e para reduzir riscos maternos e fetais.

Quadro 1. Possíveis causas de hipertensão secundária, manifestações clínicas e condutas

Estenose da artéria renal
Caracteriza-se por hipertensão resistente e presença de sopro renal à ausculta. A investigação inclui ultrassonografia mostrando rim menor que o contralateral (diferença >1,5 cm), Doppler das artérias renais e angiografia renal.
Doença renal parenquimatosa
Geralmente assintomática, pode estar associada a forte histórico familiar (ex.: doença policística renal do adulto) ou a condições como lúpus sistêmico e glomerulonefrite. A investigação envolve dosagem da creatinina sérica, proteinúria, análise do sedimento urinário, ultrassonografia dos rins (quando indicado) e avaliação para doenças subjacentes.
Aldosteronismo primário
Frequentemente assintomático, pode cursar com hipocalemia. A avaliação inclui dosagem de aldosterona e renina (com limitações na gestação) e exames de imagem adrenal, como tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética (RM).
Feocromocitoma
Manifesta-se com crises episódicas de cefaleia, sudorese, palpitações e rubor, além de pressão arterial lábil com episódios hipertensivos graves. A investigação inclui: dosagem urinária fracionada de metanefrinas e/ou catecolaminas em 24 horas, dosagem plasmática de metanefrinas fracionadas e RM de abdome.

Quadro 1. Possíveis causas de hipertensão secundária, manifestações clínicas e condutas (cont.)

Síndrome de Cushing
Apresenta-se com face em lua cheia, obesidade central, pele fina e fácil formação de equimoses. A investigação envolve: dosagem de cortisol urinário livre em 24 horas, cortisol salivar noturno e exames de imagem das adrenais.
Hipo ou hipertireoidismo
Os sintomas variam conforme o distúrbio — no hipotireoidismo, fadiga, ganho de peso e intolerância ao frio; no hipertireoidismo, perda de peso e intolerância ao calor. O diagnóstico é feito por testes de função tireoidiana.
Coarctação da aorta
Caracteriza-se por hipertensão nos membros superiores associada a pressão arterial baixa nos membros inferiores ou pulsos femorais diminuídos/atrasados. O exame de escolha é o ecocardiograma transtorácico.
Apneia obstrutiva do sono
Está relacionada a obesidade, sonolência diurna e fadiga. O diagnóstico é confirmado por polissonografia.
Hipertensão induzida por fármacos
Pode estar associada ao uso de anticoncepcionais orais, anti-inflamatórios não esteroidais, corticosteroides, cocaína ou estimulantes. Nesse caso, a principal conduta é a revisão da medicação em uso, não havendo exame específico indicado.

Fonte: Adaptado de Chronic hypertension in pregnancy: Prenatal and postpartum care. UpToDate (2025).

A hipertensão crônica na gestação é influenciada por fatores, como: etnia, obesidade e diabetes. Mulheres negras apresentam maior prevalência da condição, que está associada a múltiplos fenótipos genômicos relacionados à pressão arterial. A obesidade eleva em até dez vezes o risco de hipertensão crônica, além de aumentar a probabilidade de pré-eclâmpsia sobreposta.

A síndrome metabólica — caracterizada por hipertensão, hiperglicemia, obesidade abdominal e dislipidemia — é um importante marcador de risco para complicações gestacionais. O diabetes é altamente prevalente nesse grupo, interagindo com obesidade e pré-eclâmpsia. Entre as comorbidades mais comuns associadas à hipertensão crônica estão: diabetes pré-gestacional (6,6%), distúrbios da tireoide (4,1%) e doenças vasculares do colágeno (0,6%).

Repercussões sobre a Gravidez

Maternas - A hipertensão crônica na gestação representa um importante fator de risco para complicações graves maternas (AVC, insuficiência cardíaca, morte materna) e perinatais (RCF, natimortalidade, prematuridade). Os resultados adversos aumentam, proporcionalmente, a gravidade e duração da hipertensão, e com a presença de lesão em órgãos-alvo.

A **pré-eclâmpsia** sobreposta à HAC aumenta o risco de resultados adversos e incide em 13 a 40 % dessas pacientes. Considerando os novos critérios de classificação de hipertensão arterial da ACC/AHA, as gestantes com hipertensão estágio 1, no primeiro trimestre, parecem ter um risco duas a três vezes maior de desenvolver pré-eclâmpsia em comparação com as normotensas, entretanto essas gestantes têm menor probabilidade de desenvolver pré-eclâmpsia e, quando ocorre, tende a apresentar-se de forma menos grave quando comparadas com aquelas com hipertensão estágio 2. Marcadores preditivos isolados têm baixa acurácia, mas a combinação de fatores de risco maternos, citocinas angiogênicas ($\downarrow$ PIGF), pressão arterial média, doppler da artéria uterina e outros biomarcadores (PAPP-A) podem melhorar a predição. Na prevenção, a aspirina em baixa dose (81 a 150 mg/dia), iniciada entre 12 e 28 semanas até o parto, é recomendada. Além da PE a gestante com HAC está submetida a diversas outras complicações (Tabela 2).

Tabela 2. Outras complicações maternas associadas à hipertensão arterial crônica

Complicação	Risco/Agravamento
Diabetes gestacio	8,1 % (OR ajustado 1,6, IC 95% 1,3-2,1)
Hemorragia obstétrica	7,04 % (RR 1,09, IC 95% 1,05-1,14)
Descolamento prematuro da placenta	15,6 por 1000 gestações (RR 2,4, IC 95% 2,3-2,5) maior risco em pacientes com PE sobreposta
Lesão renal aguda	5,9 por 1.000 partos (OR 14,6, IC 95% 12,1-17,7)
AVC	2,7 por 1.000 gestações (OR 5,4, IC 95% 4,3-6,9)
Ventilação mecânica	3,8 por 1.000 gestações
Edema pulmonar	1,5 por 1.000 gestações

Tabela 2. Outras complicações maternas associadas à hipertensão arterial crônica (cont.)

Complicação	Risco/Agravamento
Parto cesáreo	41,4% (IC 95% 35,5-47,7) (OR 2,7, IC 95% 2,4-3)
Hospitalização	Tempo médio 5,4 dias com PE sobreposta 12,7 dias
Diabetes gestacional	8,1 % (OR ajustado 1,6, IC 95% 1,3-2,1)
Hemorragia obstétrica	7,04 % (RR 1,09, IC 95% 1,05-1,14)
Mortalidade materna	0,4 por 1.000 partos (OR 6,2, IC 95% 3,3-11,5)

Legenda: PE = pré-eclâmpsia; AVC = acidente vascular cerebral

Fonte: Chronic hypertension in pregnancy: Prenatal and postpartum care. UpToDate (2025).

Fetais e Neonatais - Gestantes com hipertensão crônica apresentam risco aumentado de complicações perinatais em comparação às normotensas. As taxas de resultados perinatais adversos são maiores entre os filhos de mães com maior duração e gravidade de hipertensão, presença de danos em órgãos terminais e ocorrência de pré-eclâmpsia sobreposta. A gravidade da elevação pressórica correlaciona-se diretamente com a frequência de desfechos adversos.

A restrição do crescimento fetal (RCF) ocorre em cerca de 20% das gestações com HAC, com risco ainda maior na presença de pré-eclâmpsia sobreposta, alcançando quase 50% dos casos. Em situações de hipertensão grave, até 11% dos recém-nascidos podem nascer com peso igual ou inferior ao percentil 3, o que aumenta substancialmente a necessidade de internação em UTI neonatal. Em uma meta-análise, comparando os resultados das gestações com HAC e dados populacionais, a incidência de parto prematuro foi de 33 e 12 %, respectivamente; de baixo peso ao nascer (< 2500 gramas) foi de 22 e 8 %, respectivamente e de recém-nascidos internados na unidade de terapia intensiva foi de 19 e 6 %, respectivamente.

A natimortalidade é significativamente mais elevada, variando entre 15 e 24 por mil nascimentos, frequentemente relacionada a pré-eclâmpsia grave, descolamento prematuro da placenta ou RCF. Como consequência, a mortalidade perinatal é de duas a quatro vezes maior do que em gestantes sem hipertensão, atingindo 31 por mil nascimentos nos casos de hipertensão leve, 72 por mil em casos moderados e até 100 por mil nos de hipertensão grave.

A presença de pré-eclâmpsia duplica esse risco. A associação com diabetes mellitus agrava ainda mais os desfechos, aumentando a incidência de parto prematuro, RCF e mortalidade.

Evidências sugerem associação entre hipertensão crônica e malformações congênitas, em particular, defeitos cardíacos, atresia esofágica e hipospádia, independentemente do uso de fármacos anti-hipertensivos.

Além do período neonatal, estudos indicam que filhos de mães com hipertensão crônica apresentam maior risco de desenvolver distúrbios metabólicos e endócrinos, como obesidade, provavelmente relacionados a mecanismos epigenéticos induzidos pelo ambiente intrauterino adverso.

Conduta

› Cuidados Pré-concepção

A consulta pré-concepcional tem papel essencial na avaliação da paciente com hipertensão crônica. A educação da paciente quanto aos riscos materno-fetais e a necessidade de seguimento rigoroso durante a gestação é essencial. Deve-se orientar sobre a provável necessidade de consultas obstétricas mais frequentes e a maior probabilidade de hospitalização. A instituição de medidas como: automonitoramento da pressão arterial, cessação do fumo, álcool e drogas ilícitas, redução de peso, controle dietético e incentivo à atividade física, devem ocorrer antes da concepção.

Nessa fase, recomenda-se revisar o uso de medicamentos, descontinuando inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e bloqueadores do receptor da angiotensina (BRA), dando preferência a drogas como nifedipino de liberação prolongada. Também é necessário investigar causas secundárias de hipertensão, particularmente em mulheres jovens com hipertensão de difícil controle.

› Cuidados Pré-natal

O manejo da hipertensão crônica na gestação tem como principais objetivos prevenir a progressão para hipertensão grave, reduzir a ocorrência de PE sobreposta e minimizar complicações maternas e perinatais. O monitoramento do desenvolvimento de PE sobreposta é um componente fundamental do pré-natal dessas pacientes. Caso ocorra a superposição, o manejo da gestação precisa ser modificado, pois a PE é uma doença progressiva e potencialmente fatal.

Os exames laboratoriais de rotina devem incluir: função renal (creatinina), relação proteinúria/creatininúria em amostra única ou proteinúria de 24 horas, enzimas hepáticas e contagem de plaquetas, os quais são úteis como parâmetro de comparação se surgir suspeita de PE. O rastreamento de diabetes deve ser feito

precocemente, especialmente em pacientes com obesidade. A ecocardiografia transtorácica ou eletrocardiograma são indicados para pacientes com hipertensão de longa data ou hipertensão mal controlada.

É imprescindível a realização de exame ultrassonográfico de datação no primeiro trimestre, devido ao aumento do risco de restrição de crescimento e indicação de parto prematuro.

É indicado aspirina em baixa dose (81 a 150 mg/dia), a partir de 12 semanas como medida preventiva para PE, apesar de a eficácia específica em hipertensas crônicas ser variável. O controle dietético, com atenção ao consumo de sódio e ganho de peso gestacional, também deve ser monitorado.

O acompanhamento clínico pode ser quinzenal ou até semanal, conforme a estabilidade da pressão arterial. A aferição da pressão arterial domiciliar é geralmente confiável, útil para complementar o monitoramento, podendo reduzir a frequência das consultas médicas e a necessidade de hospitalização. A ultrassonografia para avaliação do crescimento fetal e dopplervelocimetria devem ser realizadas com maior frequência, a partir de 26 semanas, especialmente nos casos de alto risco.

Tratamento

As recomendações do ACC/AHA para o tratamento da hipertensão crônica fora da gravidez são mais rígidas e não podem ser totalmente aplicadas para o uso na gravidez, visto que os objetivos de longo prazo do tratamento da hipertensão, ao longo da vida, são diferentes daqueles do curto prazo na gravidez.

O tratamento farmacológico da hipertensão crônica na gestação, deve equilibrar dois objetivos centrais: proteger a mãe contra complicações graves da hipertensão sustentada e, ao mesmo tempo, preocupados com a segurança fetal, evitar uma redução excessiva da pressão arterial que possa comprometer a perfusão uteroplacentária. Por esse motivo, os valores-alvo geralmente são mais permissivos do que os aplicados fora da gestação, e a decisão terapêutica leva em conta, não apenas os níveis pressóricos, mas também a presença de lesão de órgão-alvo ou de fatores de risco associados.

Indicação de tratamento

A hipertensão grave, definida por valores $\geq 160/110$ mmHg, independentemente da etiologia (hipertensão crônica, hipertensão gestacional ou pré-eclâmpsia), deve sempre ser tratada em caráter imediato, uma vez que está associada a maior risco de eventos cerebrovasculares, cardíacos, renais e até morte materna. O objetivo é reduzir, de forma gradual, a pressão arterial para

níveis levemente elevados, evitando quedas bruscas que comprometam o fluxo uteroplacentário. A meta considerada razoável para manutenção situa-se entre 120 e 139/80 e 89 mmHg.

Nos casos de hipertensão não grave, a conduta deve ser individualizada conforme o perfil da paciente. Para gestantes sem lesão de órgão-alvo e sem uso prévio de medicação, recomenda-se iniciar tratamento a partir de 140/90 mmHg, em consonância com os achados do estudo CHAP, utilizando a menor dose eficaz e o menor número de fármacos. O alvo recomendado situa-se abaixo de 140 x 90 mmHg.

Para as pacientes que já fazem uso de anti-hipertensivos e sem lesão de órgãos, pode-se optar por manter o tratamento, especialmente se houver bom controle pressórico com medicações seguras, ou suspender no primeiro trimestre para reduzir exposição fetal, reiniciando se a pressão atingir novamente o limiar de 140/90 mmHg.

No Núcleo Perinatal optamos por suspender a medicação e iniciamos uma monitorização rigorosa, com aferições semanais no consultório e complementadas por medidas domiciliares. Já em pacientes com comprometimento de órgão-alvo, como cardiopatia ou nefropatia, o controle rigoroso é fundamental, pois a hipertensão não controlada aumenta a morbidade. Nestes casos, metas entre 120 e 139/80 e 89 mmHg são aceitáveis, mas alguns consensos, como o da Associação Americana de Diabetes, sugerem faixas mais baixas (110–135/85 mmHg) em gestantes diabéticas, para reduzir risco de descompensações hipertensivas e proteger o crescimento fetal.

Medicamentos anti-hipertensivos

Entre as drogas de escolha, o labetalol é considerado a primeira opção em muitos protocolos, por seu perfil de segurança tanto materno quanto fetal, entretanto não está disponível no Brasil. É um betabloqueador com ação adicional sobre receptores alfa, permitindo redução da pressão sem bradicardia fetal significativa. Costuma ser bem tolerado e pode ser usado por via oral para controle crônico e por via intravenosa em crises hipertensivas.

Os bloqueadores dos canais de cálcio, em particular a nifedipina de liberação prolongada, são alternativas eficazes, muitas vezes utilizadas como monoterapia ou em associação. Diferentemente do labetalol, não provocam bradicardia e têm como vantagem manter a estabilidade hemodinâmica materna, além de serem úteis na prevenção de crises hipertensivas. A nifedipina de liberação imediata, por sua vez, pode ser empregada em situações agudas, mas não é indicada para uso contínuo devido ao risco de quedas bruscas da pressão arterial.

A metildopa, embora seja a droga com maior histórico de uso em gestantes, perdeu espaço nos últimos anos em função de sua menor potência e maior incidência de efeitos adversos, como: sonolência, fadiga, hipotensão postural, hepatite medicamentosa e sintomas depressivos. Ainda assim, continua sendo utilizada como alternativa ou como segunda ou terceira opção.

Os diuréticos tiazídicos, como a hidroclorotiazida, são considerados relativamente seguros durante a gestação, embora seu uso deva ser cauteloso, pois podem reduzir o volume plasmático materno e, teoricamente, comprometer a perfusão uteroplacentária. São mais úteis em mulheres que já os utilizavam antes da gravidez, em particular aquelas com hipertensão associada à sobrecarga volêmica, mas costumam ser evitados após 20 semanas, quando o risco de restrição do crescimento fetal é maior.

A hidralazina oral, embora utilizada em contextos emergenciais pela via endovenosa, apresenta eficácia limitada e efeitos colaterais indesejáveis quando administrada de forma contínua, como cefaleia e taquicardia reflexa. Pode ser usada como alternativa, associada a outros fármacos.

O atenolol deve ser evitado por estar associado a maior incidência de restrição do crescimento intrauterino. De forma categórica, os inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) e os bloqueadores dos receptores da angiotensina II (BRA), são contraindicados durante a gestação, uma vez que têm efeito teratogênico e nefrotóxico, podendo causar malformações renais, oligodrâmnio e óbito fetal. Essas medicações podem ser úteis no tratamento da HAC no pós-parto.

Os medicamentos e as doses habituais utilizados rotineiramente para controle da pressão arterial, tanto como manutenção ao longo da gravidez como em situações emergenciais, estão descritos nas Tabela 3 e no Quadro 2.

Tabela 3. Anti-hipertensivos por via oral para uso ao longo da gravidez

Medicamento	Dose inicial	Dose efetiva usual	Dose máxima	Comentários (vantagens e desvantagens)
Nifedipina retard	40 mg 1x/dia	40–80 mg/dia 2-3x/dia	120 mg/dia	Vantagens: potente, útil em hipertensão grave, não interfere no trabalho de parto. Desvantagens: cefaleia, rubor, taquicardia reflexa, edema. Evitar formulações sublinguais.
Metildopa	250 mg 3x/dia	500–2000 mg/dia 2-4x/dia	3000 mg/dia	Vantagens: longa experiência, segura na gestação, baixo risco fetal. Desvantagens: sedação, sonolência, hepatite medicamentosa, depressão, menor eficácia que outros anti-hipertensivos.
Hidralazina	25 mg 3x/dia	50–200 mg/dia 3-4x/dia	300 mg/dia	Vantagens: pode ser usada também IV em emergências. Desvantagens: taquicardia reflexa, cefaleia, retenção hídrica, lúpus induzido em uso prolongado.
Hidroclorotiazida	12,5–25 mg/dia	12,5–50 mg/dia	50 mg/dia	Vantagens: pode ser mantida se já usada antes da gestação. Desvantagens: não iniciar de novo na gestação (risco de hipovolemia, eletrólitos alterados).
Metoprolol	25–50 mg 1x/dia	50–200 mg/dia 1-2x/dia	200 mg/dia	Vantagens: menor risco de restrição de crescimento comparado ao atenolol. Desvantagens: pode causar bradicardia, fadiga e, em altas doses, restrição de crescimento fetal.

Tabela 3. Anti-hipertensivos por via oral para uso ao longo da gravidez (cont.)

Medicamento	Dose inicial	Dose efetiva usual	Dose máxima	Comentários (vantagens e desvantagens)
Atenolol / Propranolol	Variável	Variável	—	Não recomendados: associados a restrição de crescimento fetal, baixo peso ao nascer e bradicardia neonatal.
Inibidores da ECA / BRA	—	—	—	Contraindicados: risco de malformações, oligodrâmnio, insuficiência renal fetal. Pós-parto: opção como medicação de manutenção.

Legenda: ECA: enzima conversora da angiotensina; BRA: bloqueadores dos receptores da angiotensina

Fonte: Elaboração pelo autor com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Quadro 2. Anti-hipertensivos para controle emergencial da pressão arterial na gravidez

Medicamento	Dose inicial	Seguimento
Hidralazina	5 mg IV lentamente ao longo de 1 a 2 minutos.	Repita a aferição da PA em intervalos de 20 minutos: – Administre 5 ou 10 mg IV ao longo de 2 minutos, se a PA alvo não for atingida. – A dose máxima cumulativa é de 20 a 30 mg por evento de tratamento. Se a PA alvo não for atingida, troque para outra classe de agente.
Nifedipina de liberação imediata	10 mg por via oral.	Repita a aferição da PA em intervalos de 20 minutos: – Administre 10 ou 20 mg por via oral, se a PA alvo não for atingida. – A dose máxima cumulativa é de 60 mg por evento de tratamento. Se a PA alvo não for atingida, troque para outra classe de agente. – Risco de queda aguda e abrupta da pressão arterial
Nifedipina de liberação prolongada	30 mg por via oral.	– Se a PA alvo não for atingida em 1 a 2 horas, outra dose pode ser administrada. – Se a PA alvo não for atingida, troque para outra classe de agente.
Hidralazina em infusão contínua	5 ampolas (100 mg) em 500 mg de SF 0,9%	– Iniciar a infusão com 50 ml/hora – Ao atingir níveis abaixo de 160 x 110 mmHg, iniciar a redução da infusão

Legenda: IV: intravenoso; PA: pressão arterial.

Fonte: Adaptado de Chronic hypertension in pregnancy: Prenatal and postpartum care. UpToDate (2025) e complementado pelo autor com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Pré-eclâmpsia Sobreposta

A pré-eclâmpsia sobreposta é uma complicação frequente e de difícil diagnóstico em mulheres hipertensas crônicas (13 a 40%), pois muitas já apresentam proteinúria ou alterações de órgão-alvo prévias. O diagnóstico depende da associação de piora clínica (aumento súbito da pressão arterial), alterações neurológicas (cefaleia, distúrbios visuais e convulsões), edema generalizado, oligúria e edema pulmonar, e de alterações laboratoriais, incluindo disfunção renal, elevação das enzimas hepáticas, hemólise e plaquetopenia.

Contudo, a pressão arterial pode aumentar durante a gravidez em mulheres com hipertensão crônica isolada e sem pré-eclâmpsia sobreposta. Nas pacientes com proteinúria prévia, um aumento de 100 % em relação ao valor basal é considerado significativo. A conduta expectante em casos de início precoce (<37 semanas) pode ser considerada para ganho de maturidade fetal, mas geralmente implica riscos maternos elevados, como: descolamento prematuro de placenta, insuficiência cardíaca e até morbidade cardiovascular tardia. Por esse motivo, a dosagem dos biomarcadores da pré-eclâmpsia (relação sFlt-1 / PlGF) representam importante ferramenta no diagnóstico diferencial entre superposição de PE e HAC descompensada. A decisão sobre o momento do parto depende da idade gestacional, da gravidade e dos riscos materno-fetal. O uso da corticoterapia e do sulfato de magnésio seguem os mesmos protocolos das pacientes com PE sem comorbidades. A vigilância volêmica é crítica, dado o risco aumentado dessas pacientes evoluírem com edema pulmonar.

Avaliação do Bem-Estar Fetal

No que se refere à vigilância fetal, a contagem diária de movimentos fetais, a partir de 28 semanas, não é eficaz em reduzir mortalidade perinatal, apesar de ser um método simples e barato. Todas as gestantes com hipertensão crônica devem realizar ultrassonografia e dopplervelocimetria seriadas a partir de 26 semanas, dada a associação com restrição de crescimento e óbito fetal.

Em situações de maior risco, como pré-eclâmpsia, RCF estabelecida ou alto risco de natimorto, a monitorização pode ser realizada com maior frequência. A cardiotocografia semanal é indicada no terceiro trimestre para gestantes de maior risco, especialmente na presença de comorbidades (diabetes), oligodramnia, necessidade de medicação ou história obstétrica desfavorável.

Antecipação do Parto

O momento do parto depende da gravidade da doença e das condições materno-fetais. Segundo o ACOG, não há necessidade de medicação para pacientes com hipertensão bem controlada. A antecipação do parto pode ocorrer entre 38+0 e 39+6, naquelas com hipertensão controlada por fármacos entre 37+0 e 39+0, e nas portadoras de hipertensão grave e de difícil controle ou com PE sobreposta entre 34+0 e 36+6 semanas.

Evidências recentes (estudo CHAP) sugerem que a indicação do parto na proximidade do limite superior desses intervalos, pode otimizar os desfechos neonatais, uma vez que a antecipação excessiva, especialmente em quadros leves e bem controlados, não se associa à melhora significativa da morbimortalidade materna e aumenta as complicações respiratórias e metabólicas neonatais. A Sociedade de Obstetras e Ginecologistas do Canadá corrobora

essa conduta, sugerindo, nas pacientes de baixo risco, que o parto deve ser considerado entre 38+0 e 39+6 semanas de gestação.

Durante o intraparto, a assistência à gestante com hipertensão crônica é guiada por fatores obstétricos, sendo a via de parto definida pelas indicações habituais. A cesariana não é mandatória, e muitas mulheres podem evoluir para parto vaginal após indução. No entanto, o risco de cesariana é maior na presença de restrição do crescimento fetal, uma vez que esses fetos frequentemente apresentam padrões anormais de frequência cardíaca. A analgesia epidural é considerada ideal, proporcionando conforto e segurança, mas não deve ser utilizada como medida terapêutica para controle pressórico, pois não exerce efeito significativo sobre a hipertensão. O regime anti-hipertensivo deve ser mantido, e as elevações pressóricas que atingem níveis de gravidade exigem tratamento imediato. A manutenção da euvolemia é crucial, já que pacientes hipertensas de longa data podem desenvolver edema pulmonar com sobrecarga hídrica ou agravar disfunção diastólica com depleção excessiva.

Pós-Parto

No período pós-parto, os riscos maternos permanecem elevados, particularmente nas primeiras 48 horas, quando a instabilidade hemodinâmica e a mobilização de líquidos, decorrente do desencadear da resolução de uma PE sobreposta, podem precipitar complicações graves, como edema pulmonar, insuficiência cardíaca, disfunção renal, edema cerebral e até hemorragia intracraniana. Nessas situações, o controle imediato da hipertensão, associado ao uso de furosemida, geralmente, resolve rapidamente o edema pulmonar.

A pressão arterial apresenta comportamento característico, com queda imediata após o parto e elevação entre o terceiro e o quinto dia, fase em que muitas mulheres já se encontram em casa, aumentando o risco de complicações. O regime anti-hipertensivo já utilizado, pode ser mantido no puerpério, e em mulheres não tratadas previamente, a nifedipina é a opção adequada. Há, ainda, evidências de que a administração de furosemida oral, por alguns dias após o parto em mulheres com PE sobreposta, pode reduzir a necessidade de anti-hipertensivos na alta hospitalar. A atenção ao uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) é necessária, já que seu uso no puerpério pode agravar a hipertensão em mulheres com PE, doença renal ou creatinina elevada.

A discussão sobre contracepção deve ser iniciada ainda durante o pré-natal ou imediatamente após o parto, considerando que certos métodos, especialmente os que contêm estrogênio, são contraindicados em pacientes hipertensas. A recomendação de sociedades médicas internacionais enfatiza a oferta de métodos reversíveis de longa ação (LARC) no período pós-parto, quando indicados, a fim de garantir um planejamento reprodutivo seguro

e eficaz. O encaminhamento para a atenção primária é essencial, seja para retomar o manejo prévio em mulheres já diagnosticadas, seja para conduzir aquelas que permanecem hipertensas após 12 semanas do parto.

No prognóstico a longo prazo, mulheres com hipertensão crônica apresentam risco elevado de complicações cardiovasculares, particularmente se associadas a obesidade, diabetes ou síndrome metabólica. Esse dado demonstra que a gestação é um marcador precoce de risco cardiovascular futuro, tornando essencial a educação da paciente, o acompanhamento clínico continuado e a adoção de medidas preventivas duradouras.

Referências

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. **ACOG Practice Bulletin No. 203: Chronic Hypertension in Pregnancy.** *ObstetGynecol* 2019; 133: e26. Reaffirmed 2024.
2. CANADIAN HYPERTENSIVE DISORDERS OF PREGNANCY WORKING GROUP. **Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy:** Executive Summary <https://sogc.org/wp-content/uploads/2014/05/gui307CPG1405Erev.pdf>. Accessed on March10, 2017.
3. CUNNINGHAM, F. G., LEVENO, K. J., BLOOM, S. L., DASHE, J. S., HOFFMAN, B. L., CASEY, B. M., & SPONG, C. Y. **Williams Obstetrics** (26th ed.). McGraw Hill, 2022.
4. JEYABALAN A, LARKIN J C. **Chronic hypertension in pregnancy:** Prenatal and postpartum care. UpToDate, 2025.
5. KAMETAS NA, NZELU D, NICOLAIDES KH. **Chronic hypertension and superimposedpreeclampsia:** screening and diagnosis. *Am J Obstet Gynecol* 2022; 226: S1182.
6. MAGEE LA, SINGER J, VON DADELSEN P. CHIPS Study Group. **Less-tight versus tight control of hypertension in pregnancy.** *N Engl J Med* 2015; 372:2367.
7. METZ TD, KUO HC, HARPER L, *et al.* **Optimal Timing of Delivery for Pregnant Individuals With Mild Chronic Hypertension.** *Obstet Gynecol* 2024; 144:386.
8. SANUSI AA, LEACH J, BOGGESS K, *et al.* **Pregnancy Outcomes of Nifedipine Compared WithLabetalol for Oral Treatment of Mild Chronic Hypertension.** *Obstet Gynecol* 2024; 144:126.
9. WEBSTER K, FISHBURN S, MARESH M, *et al.* **Diagnosis and management of hypertension inpregnancy:** summary of updated NICE guidance. *BMJ* 2019; 366: 15119.
10. SIBAI BM, KOCH MA, FREIRE S, *et al.* **The impact of prior preeclampsia on the risk ofsuperimposed preeclampsia and other adverse pregnancy outcomes in patients withchronic hypertension.** *Am J Obstet Gynecol* 2011; 204:345. e1.
11. WHELTON PK, CAREY RM, ARONOW WS, *et al.* **Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults:** Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/ American HeartAssociation Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension* 2018; 71:1269.

Hipertireoidismo e Hipotireoidismo na Gestação

Denise Leite Maia Monteiro

Alexandre José Baptista Trajano

Pontos-chave

- Ocorre hiperfunção tireoidiana na gravidez normal;
- Hipertireoidismo gestacional ocorre em 1-3% das gestações;
- Redução fisiológica do TSH no 1º trimestre da gestação;
- Hipertireoidismo no 1º trimestre - TSH < 0,1mUI/L. A partir do 2º trimestre, o limite inferior da normalidade é o mesmo que na não grávida;
- Hipotireoidismo primário – TSH elevado e T4 livre diminuído;
- Hipotireoidismo subclínico – TSH elevado e T4 livre normal.

POP para Hipertireoidismo

- Suspeição pelos sintomas e sinais (Figura 1);
- Avaliação laboratorial: redução acentuada do TSH e aumento do T4 (tiroxina) (Quadro 1);
- Tratamento: Propiltiouracil (PTU) ou Metimazol (Quadro 2);
- Manter o T4 livre no limite superior da normalidade, o TSH entre 0,1 e 0,3 mU/L, o T4 total e a triiodotironina (T3) em 1,5 vezes acima do intervalo de referência para não gestantes.

Introdução

Na gravidez normal, ocorre comumente hiperfunção tireoidiana, com aumento da sua produção hormonal em 50% e aumento de 10% do volume. Distúrbios tireoidianos são comuns em mulheres jovens, o que reforça sua importância no contexto gestacional, pois tanto o hiper quanto o hipotireoidismo podem estar associados a complicações maternas e fetais.

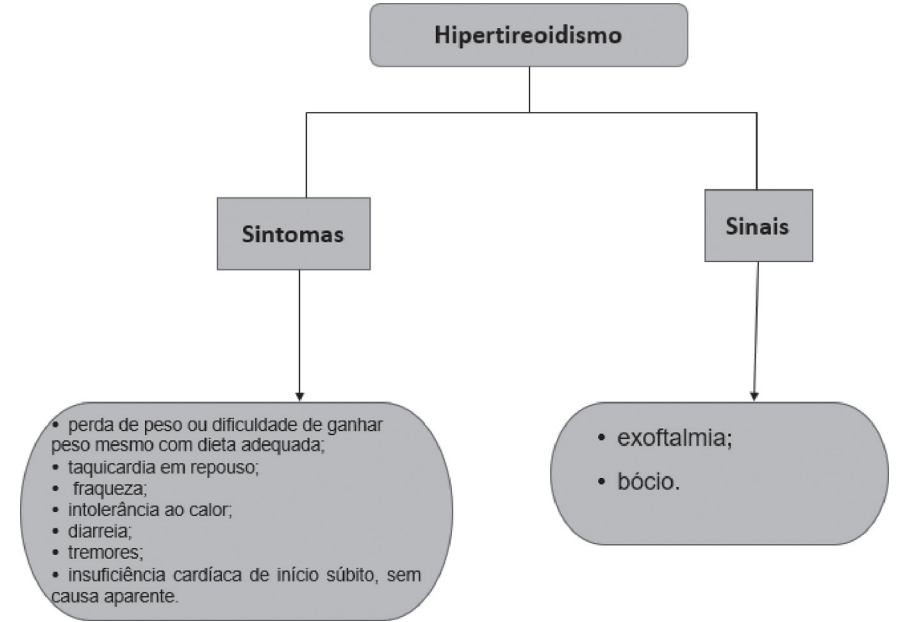
Durante a gravidez normal, os níveis elevados de estrógenos determinam o aumento das concentrações da globulina ligadora do hormônio tireoidiano (TBG), exigindo maior quantidade do hormônio para saturar essa proteína. O nível sérico de TBG aumenta nas primeiras semanas após a concepção, com pico em torno da 20ª semana de gestação, mantendo-se assim até o final desse período. No segundo e terceiro trimestres, outros fatores também contribuem para o incremento das necessidades, pois com o aumento do tamanho da placenta e a maior atividade da desidrase tipo 3, há maior inativação dos hormônios tireoidianos. Além disso, ocorrem alterações na volemia e na distribuição sanguínea. A concentração de T4 e T3 livres aumenta no início da gestação, enquanto os níveis de TSH diminuem. Com a evolução da gestação, os hormônios tireoidianos declinam e o TSH se eleva. A redução da função tireoidiana no final da gestação é também confirmada pelo decréscimo na expressão dos receptores dos hormônios tireoidianos.

Hipertireoidismo (Tireotoxicose)

O hipertireoidismo sintomático, ou tireotoxicose, complica de 0,1% a 0,4% das gestações. As duas principais causas de tireotoxicose no período gestacional são a doença de Graves (DG) e a tireotoxicose transitória gestacional (TTG), mais frequente no primeiro trimestre da gestação do que a DG (1-3% das gestações). Como ambas cursam com sintomas semelhantes (palpitações, ansiedade, tremores, etc), a história clínica detalhada e a dosagem do anticorpo antirreceptor de TSH (TRAb) são de suma importância. Quando se verifica aumento de T4 livre e níveis baixos de TSH, a primeira suspeita deve ser de hipertireoidismo por DG, mas se deve descartar a possibilidade de TTG. Quando a clínica é duvidosa para diferenciar ambas, é indicado o exame de TRAb que mostrará positividade nos casos de DG (Quadro 1).

- **Diagnóstico** – o fluxograma a seguir (Figura 1) ilustra os sintomas e sinais de hipertireoidismo.

Figura 1. Diagnóstico do hipertireoidismo



Fonte: Adaptado de Camargos, A.F. *et al.*. (2009).

› **Laboratório**

- Redução acentuada de TSH.
- Aumento do T4 (tiroxina). Obs.: Em raros casos, a tireotoxicose pode ser decorrente do aumento de T3.
- O anti-TPO geralmente é positivo.

Quadro 1. Níveis dos hormônios tireoidianos na DG e TTG

	DG	TTG
TRAb	positivo	negativo
T3 total	elevado	normal
T4L	muito elevado	pouco elevado
T3, T4	elevado	baixo
TSH	suprimido	baixo ou suprimido

Legenda: T3 total: triiododitonina; T4L: tiroxina livre; T4: tiroxina; TSH: hormônio tireoestimulante; TRAb: anticorpo antirreceptor de TSH

Fonte: Schroder, A.L.; Alves, A.B.W. (2024)

Se o TRAb for positivo e estiver aumentado mais que 3 vezes do limite da normalidade, sua dosagem deve ser repetida entre a 18ª e 22ª semana de gestação, quando a tireoide fetal já está formada.

A tireotoxicose não deve ser confundida com as alterações fisiológicas da gravidez, com o hipertireoidismo subclínico ou com a TTG (ver adiante).

› **Tratamento**

Na maioria das vezes, a tireotoxicose na gravidez pode ser controlada satisfatoriamente. Ocorre melhora dos sintomas no segundo trimestre.

Pacientes com TTG e hipertireoidismo subclínico não necessitam de medicamentos, uma vez que não há evidência científica de piora dos desfechos maternos ou fetais ou evolução para hipertireoidismo clínico. No caso da TTG, o tratamento deve ser sintomáticos, com hidratação venosa e uso de betabloqueador em situações de taquicardia acompanhada de desconforto precordial (propranolol 20mg 3x dia até melhora). Os níveis de T4L normalizam entre 14-18 semanas de gestação.

Já nos casos de DG com hipertireoidismo clínico, o tratamento deve seguir as orientações descritas no quadro 2. Para minimizar o risco de hipotireoidismo no feto, deve ser prescrita a menor dose necessária para o controle da função da tireoide.

Quadro 2. Doses de metimazol e PTU usados na gestação

T4L	MMZ	PTU1
Nº de vezes em relação ao limite superior de normalidade	(dose diária)	(dose diária)
Até 2 x	5-10 mg	100-200 mg
2-3 x	10-20 mg	200-400 mg
> 3 x	20-30 mg	400-600 mg
1 A dose do PTU deve ser dividida em 2 a 3x ao dia, pela sua meia-vida.		

Legenda: MMZ: metimazol; PTU: propiltiouracil; T4L: tiroxina livre.

Fonte: Schroder, A. L.; Alves, A. B. W. (2024)

As gestantes devem ser reavaliadas quinzenalmente enquanto os níveis de T4L estiverem aumentados, espaçando as consultas para cada 4 semanas após o controle clínico e laboratorial. Não é recomendado aumentar a dose com base nos níveis de TSH.

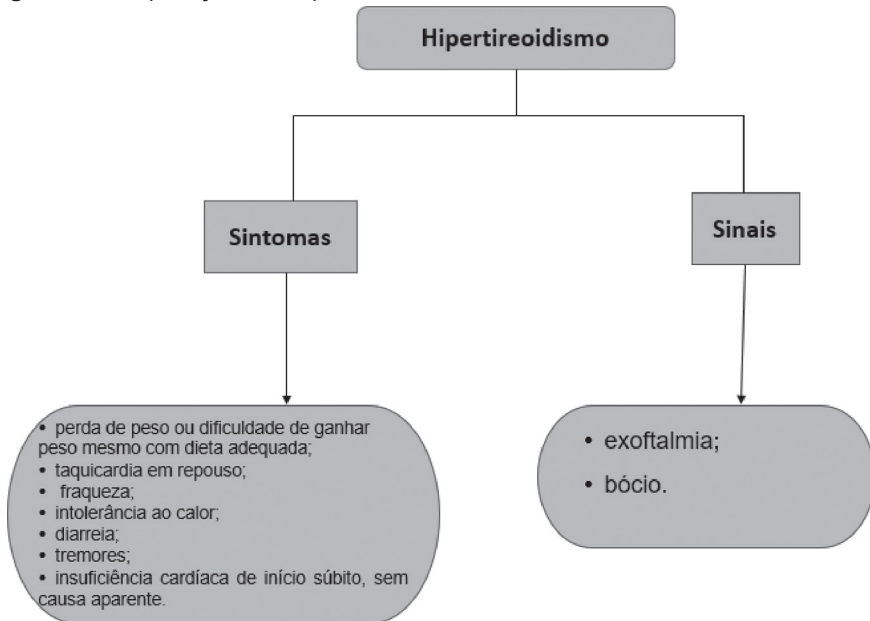
- Em gestantes de 1º trimestre, está indicado o PTU devido ao menor risco de malformações fetais.
- O PTU pode acarretar hepatotoxicidade (0,1%-0,2% das pacientes).

Em virtude dessas evidências, sugere-se substituí-lo pelo MMZ após o primeiro trimestre da gestação.

- No entanto, em gestantes com hipertireoidismo severo, doses iniciais de PTU plenas (100 mg três vezes ao dia) ou metimazol (10 a 30 mg por dia) podem ser necessárias para controlar o hipertireoidismo.
- Avaliar a necessidade de reajuste da dose a cada quatro a seis semanas. Nos primeiros dois/três meses de tratamento, a dosagem do T4 livre é um indicador do controle da doença melhor do que o TSH. Controlar enzimas hepáticas.
- Para minimizar os efeitos sobre o feto, deve-se manter o T4 livre no limite superior da normalidade ou discretamente acima, o TSH entre 0,1 e 0,3 mU/L, o T4 total e a triiodotironina (T3) em 1,5 vezes acima do intervalo de referência para não gestantes, usando a menor dose possível de medicação;
- Para pacientes que alternam entre PTU e metimazol, a correspondência de dose mais próxima deve ser realizada. A experiência clínica sugere que o MMZ é 20 a 30 vezes mais potente. Portanto, 300 mg de PTU seriam aproximadamente equivalentes a 10 ou 15 mg de MMZ.
- O tratamento com iodo radioativo é contraindicado na gravidez.

Mulheres submetidas a esse tratamento devem esperar, no mínimo, seis meses para engravidar.

- A tireoidectomia está indicada apenas nos casos de efeitos adversos graves como agranulocitose e hepatotoxicidade, má adesão ou em gestantes que necessitem de altas doses (>40 mg/dia de MMZ ou >800 mg de PTU).
- Após o parto, não há contraindicação à amamentação, apesar da medicação ser excretada no leite materno. O MMZ é o antitireoidiano de preferência pelo menor risco de efeitos colaterais.
- **Complicações** — encontram-se descritas na Figura 2.

Figura 2. Complicações do hipertireoidismo

Fonte: Adaptado de Camargos, A.F. *et al.* (2009).

› Crise tireotóxica

É uma complicação grave que acomete em pacientes não tratadas, ou mal controla das, no curso da gestação. Essa complicação é desencadeada por situações de estresse, como: o trabalho de parto, infecção ou operação cesariana. Elevada mortalidade mater- na e fetal, portanto, deve ser conduzida em unidades de tratamento intensivo.

› Quadro clínico

- Hiperpirexia.
- Taquicardia acentuada.
- Agitação psicomotora.
- Hipotensão.
- Vômitos e diarreia.
- Podem ocorrer taquiarritmia, ICC, desidratação, delírio e coma.

› Tratamento

- Hidratação venosa.
- Antitérmicos (AAS contraindicado).
- Iodo:
- iodeto de potássio (solução supersaturada): 5 gotas de 6/6 horas por 24 horas; ou

- iodeto de sódio: 500 mg EV (2 doses com intervalos de 12h); ou em casos de alergia ao iodo, usar carbonato de lítio 300 mg 6/6 horas VO.
- PTU: 600 a 1.000 mg/dia.
- Dexametasona: 2 mg 6/6 horas (4 doses).

Hipotireoidismo

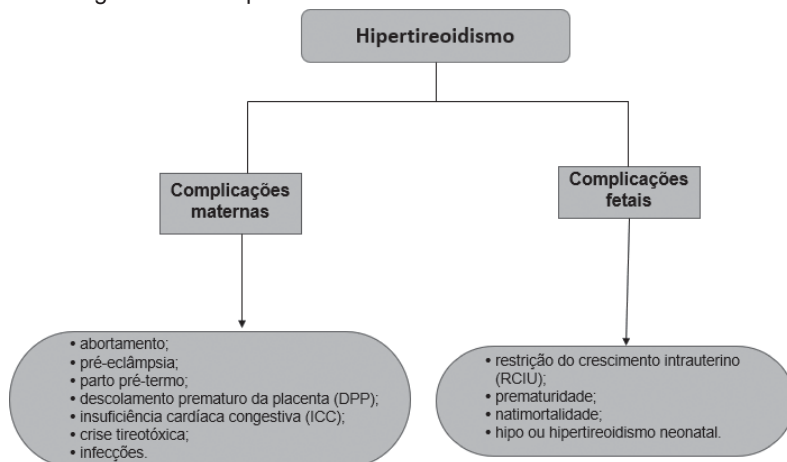
› POP para Hipotireoidismo

- Suspeição pelos sintomas e sinais (Figura 3)
- Avaliação laboratorial:
- Hipotireoidismo primário – TSH elevado e T4 livre diminuído.
- Hipotireoidismo subclínico – TSH elevado e T4 livre normal.
- Tratamento: Levotiroxina

O hipotireoidismo primário por destruição do tecido glandular representa a grande maioria dos casos. A causa mais comum é secundária à tireoidite de Hashimoto, de origem autoimune. Outras causas são as iatrogênicas, resultado de tireoidectomia cirúrgica ou de ablação química da glândula por terapia com iodo radioativo. A frequência de hipotireoidismo na gestação varia em cada país, porém se estima que seja de 0,3% a 3%.

- Diagnóstico — a Figura 3 descreve os sintomas e sinais do hipotireoidismo.

Figura 3. Diagnóstico de hipotireoidismo



Fonte: Adaptado de Camargos, A.F. *et al.* (2009).

› Diagnóstico laboratorial

- Testes de função tireoidiana (Quadro 1).
- O anti-TPO está elevado em 30 a 60% das gestantes com TSH elevado.
- Hipotireoidismo primário – TSH elevado e T4 livre diminuído.
- Hipotireoidismo subclínico – TSH elevado e T4 livre normal.

Quadro 1. Testes de função tireoidiana

Teste	Gestação normal	Hipertireoidismo	Hipotireoidismo
TSH	sem alteração	diminuído	Aumentado
T4 total	Aumentado	aumentado	Diminuído
TBG	Aumentada	sem alteração	Aumentada
T4 livre	sem alteração	aumentado	Diminuído
T3 livre	sem alteração	aumentado	Diminuído
T3 total	Aumentado	aumentado	Diminuído

Fonte: Monteiro, D.L.M. *et al.* (2022).

› Complicações

- Abortamento.
- Pré-eclâmpsia e hipertensão gestacional.
- Anemia.
- Descolamento prematuro de placenta.
- Hemorragia pós-parto.
- Restrição do crescimento intrauterino.
- Parto prematuro e baixo peso ao nascer.
- Disfunções cardíacas.

› Tratamento

- Levotiroxina
- Dose média: 1-2 µg/Kg, diariamente.
- TSH >10mUI/L: 2 µg/kg/dia;
- TSH >4mUI/L e ≤10mUI/L com T4L abaixo do limite inferior: 2 µg/kg/dia;
- TSH >4mUI/L e ≤10mUI/L com T4L dentro da faixa normal: 1 µg/kg/dia;
- TSH>2,5mUI/L e ≤4mUI/L com anti-TPO positivo: 50 µg/dia.
- Controle da dose a cada 4 semanas por meio da dosagem de T4 livre e TSH (manter no limite superior da faixa de normalidade – 4mUI/L).
- As gestantes devem ser orientadas a fazer as suplementações vitamínicas (sulfato ferroso, polivitamínicos) em horários diferentes do uso da levotiroxina para não reduzir sua absorção.

Referências

1. ALEXANDER, E. K.; PEARCE, E. N.; BRENT, G. A. *et al.* **Guidelines of the American Thyroid Association for the Diagnosis and Management of Thyroid Disease During Pregnancy and the Postpartum.** *Thyroid*, v. 27, n. 3, p. 315-389, 2017. Doi: 10.1089/thy.2016.0457.
2. CAMARGOS, A. F.; SILVA FILHO, A. L.; CARNEIRO, M. M. *et al.* **Manual de sobrevivência do Ginecologista e Obstetra.** p. 89-90, Belo Horizonte: Coopmed, 2009.
3. CHAN, G. W.; MANDEL, S. J. **Therapy insight: management of Graves' disease during pregnancy.** *Nat. Clin. Pract. Endocrinol. Metab.*, v. 3, n. 6, p. 470-478, 2007.
4. CHAVES NETTO, H.; SÁ, R. A. M. **Obstetrícia básica.** 2. ed. p. 405-413, São Paulo: Atheneu, 2009.
5. COSTA, S. M.; NETTO, L. S.; BUESCU, A. *et al.* **Hipotireoidismo na gestação.** *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, v. 4, n. 4, p. 351-358, 2004.
6. GLINOER, D. **Management of hypothyroidism and hyperthyroidism during pregnancy.** *Growth Horm IGF Res.*, v. 13, Suppl A:S45-54, 2003.
7. KENNEDY, R. L.; MALABU, U. H.; JARROD, G. *et al.* **Thyroid function and pregnancy: before, during and beyond.** *J. Obstet. Gynaecol.* v.30, n.8, p.774-783, 2010.
8. MACIEL, L. M. Z.; MAGALHÃES, P. K. R. **Tireóide e gravidez.** *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, v. 52, n. 7, p. 1084-1095, 2008.
9. MONTEIRO, D.L.M.; JESUS, N.R.; TRAJANO, A.J.B. **Série Rotinas Hospitalares HUPE.** *Obstetrícia.* Vol. XI, 3ed. protocolo 18, p. 192-99.
10. PEREIRA, D. M. N.; PEIXOTO FILHO, F. M.; GIORDANO, L. A. **Doenças da tireoide.** In:
11. ROMALDINI, J. H.; VILLAGELIN, D.; MIKLOS, A. B. P. **Destaques dos novos consensos sobre doenças da tireoide da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia.** *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, v. 57, n. 3, p. 163-165, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302013000300002>. Acesso em: 22 jul. 2022.
12. ROSS, D. S.; BURCH, H. B.; COOPER, D. S. *et al.* **American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and the Causes of Thyrotoxicosis.** *Thyroid*, v. 26, p. 1343, 2016.
13. ROSS, D. S.; BURCH, H. B.; COOPER, D. S.; LOCKWOOD, C. J. *et al.* **Hypothyroidism during pregnancy: clinical manifestations, diagnosis, and treatment.** Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/hypothyroidism-during-pregnancy-clinical-manifestations-diagnosis-and-treatment>. Acesso em: 18 jan. 2025.
14. SCHRODER, A.L.; ALVES, A.B.W. (2024). **Série Rotinas Hospitalares HUPE.** *Endocrinologia.* Vol. XIV, parte 1, POP 33, p. 407-1.

HIV na Gestação

Gabriela Leite de Camargo

Ana Cristina Russo Marques Vicente

Pontos-chave

- O diagnóstico precoce do HIV durante a gestação é essencial para prevenção da transmissão vertical;
- A carga viral materna no 3º trimestre define a via de parto e uso de zidovudina (AZT) intravenosa;
- TARV deve ser iniciada precocemente, independentemente da carga viral ou contagem de CD4;
- Gestantes com HIV devem ser acompanhadas por equipe multiprofissional em pré-natal de alto risco;
- Amamentação é contraindicada; fórmula infantil deve ser ofertada gratuitamente;
- O RN deve iniciar profilaxia com antirretrovirais nas primeiras 4 horas de vida.

POP para HIV na gestação

› Testagem obrigatória e repetida durante o ciclo gestacional

- O HIV deve ser testado em três momentos:
- Primeira consulta do pré-natal (idealmente no 1º trimestre);
- Início do 3º trimestre (a partir da 28ª semana);
- No momento do parto, ou em caso de aborto/natimorto.
- Situações de risco, como violência sexual, exigem testagem imediata.
- Referenciar imediatamente para pré-natal de alto risco.
- Notificar como “Gestante vivendo com HIV” no SINAN.

› Início imediato da Terapia Antirretroviral (TARV) em toda gestante com diagnóstico

- A TARV deve ser iniciada assim que o diagnóstico for realizado;
- A genotipagem pré-tratamento está indicada para todas as gestantes vivendo com HIV em início de TARV, de forma a orientar o esquema terapêutico. Porém, o início do tratamento não deve ser retardado pela espera do resultado desse exame;

- O esquema preferencial é a coformulação de tenofovir e lamivudina (TDF 300mg + 3TC 300mg) + Dolutegravir (DTG 50 mg)

› **Monitoramento laboratorial estratégico**

- Solicitar carga viral (CV-HIV) na:
 - Primeira consulta;
 - 4 semanas após início ou modificação da TARV;
 - 34ª semana (define via de parto);
 - Quando houver suspeita de má adesão.
- O CD4+ é trimestral em início de tratamento, ou no 1º trimestre e 34ª semana se já em TARV.

› **Indicação da via de parto baseada na carga viral**

- Parto vaginal é possível se CV-HIV < 1.000 cópias/mL e adesão adequada → gestante com indicação de receber AZT endovenoso;
- CV-HIV indetectável em gestante com uso regular de TARV a via de parto vaginal é indicada, caso não haja indicação de cesárea por outro motivo;
- Cesárea eletiva indicada se CV-HIV > 1.000 cópias/mL ou desconhecida;
- Início do AZT EV deve ocorrer 3h antes do parto ou cesárea, mantido até o clampeamento do cordão.

› **Manejo do recém-nascido conforme risco de exposição**

- Baixo risco (mãe com CV-HIV indetectável e boa adesão): AZT oral por 28 dias.
- Alto risco (CV desconhecida, detectável, ou falha de adesão): esquema com AZT + Raltegravir + fórmula láctea.
- Medicação deve ser iniciada nas primeiras 4 horas de vida.
- A primeira coleta de CV-HIV deve ser realizada imediatamente após o nascimento.

› **Aleitamento e manejo pós alta**

- O aleitamento materno é proibido para todas as gestantes vivendo com HIV, mesmo em TARV e com CV indetectável;
- A inibição farmacológica da lactação deve ser realizada imediatamente após o parto, utilizando-se cabergolina 1mg, VO, em dose única (dois comprimidos de 0,5mg, VO), administrada antes da alta hospitalar;
- Toda puérpera vivendo com HIV deve ser informada e orientada sobre o direito a receber fórmula láctea infantil;
- A rotina de acompanhamento clínico e laboratorial da criança exposta ao HIV deve ser mensal nos primeiros seis meses e, no mínimo, bimestral a partir do 1º ano de vida.

Manejo da gestação em mulheres vivendo com HIV

› Assistência pré-natal:

» Abordagem inicial:

- Avaliar o nível de conhecimento da gestante sobre a doença.
- Enfatizar o impacto positivo do início e adesão do uso de TARV para a qualidade de vida e prevenção da transmissão vertical.
- Oferecer testagem para a parceria sexual e prole. O pai/parceiro deve ser incluído no Programa pré-natal do pai/parceiro para testagem para HIV, sífilis, hepatites e para a vacinação.
- **A notificação é obrigatória.** Mesmo para gestante já notificada como caso de infecção por HIV é obrigatória a notificação como gestante vivendo com o HIV, utilizando o formulário específico do Ministério da Saúde (SINAN).
- Abordar aspectos relacionados à saúde sexual e prevenção combinada. Independente da carga viral, é recomendado que as gestantes mantenham o uso de preservativo.

» Solicitar os exames para orientar o esquema terapêutico e o acompanhamento da resposta, conforme Quadro 1 e 2.

Quadro 1. Exames solicitados para orientar a terapia e acompanhamento da resposta

CV-HIV	LT-CD4+	GENOTIPAGEM
- Na 1ª consulta do pré-natal (verificar a viremia); - 4 semanas após a introdução ou mudança da TARV (avaliar a resposta ao tratamento); - Na 34ª semana de gestação (indicação da via de parto e profilaxia) - Dúvida quanto à adesão- a qualquer momento	- Gestantes em início de tratamento: trimestralmente - Gestantes em uso prévio de TARV, com CV-HIV indetectável: solicitar no 1º trimestre e na 34ª semana de gestação.	- Genotipagem pré-tratamento: todas as gestantes que forem iniciar a TARV (*1) - Gestantes que já faziam uso de TARV antes da gestação e apresentam CV-HIV>500 cópias: deve-se questionar a adesão e interações medicamentosas e solicitar genotipagem para posterior ajuste da medicação.

(*1) O exame preferencialmente deve ser coletado antes do começo da terapia, e não se deve aguardar resultado para o início da medicação.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

Quadro 2. Outros exames complementares necessários

- Hemograma, enzimas hepáticas, perfil lipídico e função renal: devem ser realizados com intervalos a serem definidos, de acordo com o medicamento em uso e o aparecimento de sinais e sintomas.
- Fundo de olho: indicado em gestantes com contagem de LT--CD4+ ≤ 50 células/mm3, bem como em coinfeção por sífilis.
- Exame citopatológico do colo do útero: semestral no primeiro ano de diagnóstico de infecção pelo HIV e, se normal, manter seguimento anual.
- O rastreio infecção latente de Tuberculose (TB) é recomendado em todas as gestantes vivendo com HIV assintomáticas para TB e sem histórico prévio da doença, através de Prova Tuberculínica (PT) ou de IGRA (**Interferon-gama release assay**).

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

› **Terapia Antirretroviral**

- A TARV deve ser administrada a todas as gestantes diagnosticadas com HIV, o mais rápido possível, independentemente da idade gestacional, situação virológica, clínica ou imunológica.
 - Os aspectos relacionados à adesão devem ser reforçados. A má adesão é a principal hipótese nos casos de falha do procedimento.
- ›› **O início de TARV durante a gestação sem histórico de exposição prévia à TARV, deve obedecer aos passos indicados no quadro 3.**

Quadro 3. Esquema terapêutico de início da TARV

ESQUEMA PREFERENCIAL	
Coformulação de Tenofovir e Lamivudina (TDF 300mg + 3TC 300mg) + Dolutegravir (DTG 50mg)	
Se há contraindicações:	
Ao Dolutegravir: - RAL (400mg) 12/12 h ou - ATV (300mg) + RTV (100mg/dia) ou - DRV (600mg) + RTV (100mg) 12/12 h	Ao Tenofovir - 1ª opção: utilizar AZT/3TC - 2ª opção: utilizar ABC*2/3TC

***2:** Apenas nas gestantes com teste HLA-B*5701 negativo

Legenda: RAL: Raltegravir; ATV: Atazanavir; DRV: Darunavir; AZT: Zidovudina; ABC: Abacavir.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

» **Quanto ao manejo da gestante em uso de TARV prévio à gestação:**

- **Em caso de CV-HIV abaixo de 50 cópias/mL**, é recomendado **manter o esquema** de ARV em uso, desde que não contenha medicamento contraindicado na gestação.

O ideal é não realizar a troca da TARV de uma gestante que esteja com boa adesão, assintomática e com CV-HIV indetectável;

- **Em casos CV-HIV detectável**, a gestante deve ser avaliada quanto à adesão ao tratamento e interações medicamentosas. Deve-se também realizar o exame de **genotipagem**, visando à adequação da TARV.
- Gestantes que iniciaram o tratamento recentemente ou após modificação de TARV deverão ter nova amostra de CV-HIV coletada em 2 a 4 semanas. Caso não haja redução de pelo menos 1 log na CV-HIV, é necessário avaliar adesão, investigar interações medicamentosas e adequar a TARV de acordo com o resultado do exame de genotipagem.

» **Quanto ao manejo da gestante para reinício de TARV após abandono:**

- Investigar possíveis infecções oportunistas e realizar os exames de CV-HIV, contagem de LT-CD4+ e genotipagem.

Após quatro a seis semanas de uso efetivo de TARV, deve-se coletar nova CV-HIV e, se detectável, genotipagem para avaliação do tratamento e readaptação do esquema de TARV.

* A apresentação de darunavir 800 mg não é recomendada para gestantes, devido à redução do nível sérico do medicamento a partir do segundo trimestre de gravidez. Portanto, a dose de darunavir a ser usada na gestação é de 600 mg, em associação com 100 mg de ritonavir, de 12 em 12 horas.

Esquema empírico de TARV após abandono: **Tenofovir e Lamivudina** (TDF 300mg+3TC 300mg 1x/dia)+**Darunavir/ritonavir** (DRV/R 600mg/100mg de 12/12h)

Identificar e controlar fatores que aumentam o risco de transmissão vertical, tais como: carga viral elevada, uso de drogas ilícitas, infecções concomitantes e idade gestacional no parto.

» **Identificar condições que exijam intervenção imediata.**

- Pesquisar sinais de: dermatite seborreica, foliculite, micose cutânea, molusco contagioso, sarcoma de Kaposi, candidíase oral e/ou leucoplasia pilosa na orofaringe, linfadenomegalias, hepatomegalia ou esplenomegalia, massas

- palpáveis e sinais neurológicos focais. Examinar a região vaginal, anal e perianal, pesquisando corrimento, úlceras e lesões sugestivas de infecção pelo HPV ou de neoplasias.
- Gestantes vivendo com HIV/AIDS que apresentem os seguintes sinais: contagem de células T CD4+ menor ou igual a 350 células/ mm³, sinais e sintomas de AIDS e/ou presença de infecções oportunistas devem ter acompanhamento por infectologista.

› **Gestantes com HIV e coinfeções – tratar de acordo com o Quadro 4.**

Quadro 4. Tratamento das gestantes com HIV e coinfeções

HIV/Tuberculose (TB) ativa: devem ser tratadas com o esquema: rifampicina, isoniazida, pirazinamida, etambutol por 2 meses, seguido de fase de manutenção de 4 meses com rifampicina e isoniazida. Recomenda-se a utilização de piridoxina na dose de 50 mg/dia, pelo potencial toxicidade neurológica da isoniazida na mulher e no RN.
Gestantes coinfectadas com TB, com LT-CD4+ < 50 cels/mm ³ ou com sinais de comprometimento imunológico avançado devem começar a TARV dentro de 2 semanas após o início do tratamento para TB. Nos outros casos, devem iniciar a TARV após 8 semanas de tratamento para TB. Não se é indicado o início concomitante do tratamento para ambos os agravos.
HIV/Hepatite B Gestantes com coinfeção HBV-HIV devem receber esquema ARV que contenha tenofovir (TDF)
HIV/Hepatite C as transaminases hepáticas devem ser monitoradas 1 mês após o início de TARV e de forma contínua, com intervalos a serem definidos de acordo com o medicamento em uso e o aparecimento de sinais de sintomas.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

› **Avaliar a indicação de profilaxias (Quadro 5).**

Quadro 5. Profilaxias indicadas em casos especiais

- Em gestantes que apresentam contagem de LT-CD4+ < 50 cels/mm ³ está indicada profilaxia para micobacterium avium complex (MAC) com azitromicina 1.200 mg/semana.
- Em gestantes que apresentam contagem de LT-CD4+ < 100 cels/mm ³ e IgG reagente para toxoplasma gondii está indicada profilaxia com SMX--TMP 800 mg/160 mg 1x/dia.
- Em gestantes que apresentam contagem de LT-CD4+ < 200 cels/mm ³ , candidíase oral, febre indeterminada por mais de 2 semanas ou doença definidora de AIDS, está indicada profilaxia para pneumocystis jirovecii (Carinii), com SMX-TMP 800 mg/160 mg 3x/semana após primeiro trimestre.

Quadro 5. Profilaxias indicadas em casos especiais(cont.)

- Gestantes que apresentam contagem de LT-CD4+ ≤ 350 cels/mm³, PT > 5 mm, contato com paciente bacilífero ou RX com cicatriz de TB sem tratamento prévio devem ser investigadas para TB ativa. Caso a investigação seja negativa, está indicada a profilaxia com isoniazida 5 mg/kg/dia (máximo 300 mg/dia) associada à piridoxina 500 mg/dia, após o primeiro trimestre.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

› **Vacinação da gestante HIV-positivo (Quadro 6).**

Quadro 6. Vacinação da gestante HIV+

IMUNIZANTE	RECOMENDAÇÃO
Vacina para pneumococo	Recomendada. Duas doses, com intervalo de 5 anos, independentemente da idade.
Vacina meningocócica conjugada (MncC)	Recomendada
Vacina para tétano e difteria (dT)	Recomendada. Indicado o reforço durante a gestação caso a última dose tenha sido administrada há mais de 5 anos.
Vacina acelular para difteria, tétano e coqueluche (dTpa)	Se a gestante não for vacinada ou se o estado vacinal for desconhecido, indicar 3 doses (esquema padrão) e considerar uma dose de dTpa.
Vacina para hepatite B	Recomendada para as gestantes caso não haja histórico de vacinação completa e se HBsAg for não reagente. A dose deve ser o dobro daquela recomendada pelo fabricante e seguindo o esquema de 4 doses (0, 1, 2 e 6 ou 12 meses).
Vacina para hepatite A	Recomendada para as gestantes suscetíveis (anti-HAV IgG negativas). Realizar duas doses com intervalo de 6 a 12 meses.
Vacina para Influenza/ H1N1 (INF)	Recomendada anualmente para PVHIV, antes do período da influenza. Vacina inativada trivalente, uma dose anual.
Imunoglobulina para vírus da varicela-zoster (VZV)	Recomendada para as gestantes suscetíveis (anti-VZV negativas), após exposição a pessoas com infecção ativa por varicela.
Vacina Covid	Recomendada anualmente
Vacina vírus sincicial respiratório (VSR)	Recomendada 1 dose a partir de 28 semanas. É necessário CD4 acima de 200 células/mm3)

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

Assistência ao parto (ver Quadros 7 a 11)

Quadro 7. Cuidados específicos no parto:

- Gestante adequadamente acompanhada e com carga viral indetectável pode ser conduzida como qualquer outra gestante. A decisão de parto é obstétrica.
- Em caso de bolsa íntegra, o trabalho de parto espontâneo é preferível à indução.
- Estão contraindicados todos os procedimentos invasivos (amniocentese, cordocentese, amniotomia precoce e monitorização fetal invasiva durante o trabalho de parto).
- Identificar e controlar os fatores associados com maior risco de transmissão vertical: bolsa rota maior que 4 horas, trabalho de parto prolongado, amniotomia, episiotomia, hemorragia intraparto e prematuridade.
- O uso de medicamentos que aumentam a atividade uterina é contraindicado, devendo seguir os padrões.
- A amniotomia artificial deve ser evitada. Sempre que possível o parto deve ser empicado.
- Evitar toque vaginal repetido e parto prolongado.
- Evitar parto instrumentalizado. Em caso de necessidade, o fórceps deve ser preferido ao vácuo extrator. A aplicação desses só será admitida se houver uma indicação obstétrica precisa e que supere os riscos maiores de infecção da criança pelo procedimento.
- Caso haja indicação de cesariana eletiva, a idade gestacional deve ser confirmada e a cesariana realizada a partir de 38 semanas para evitar trabalho de parto e rotura prematura de membranas.
- Em caso de cesariana, é indicada hemostasia criteriosa dos vasos da parede abdominal e troca das compressas no campo antes da histerotomia, minimizando o contato do RN com o sangue materno.
- Está indicado antibiótico profilático na cesariana, com dose única de cefazolina 2g EV.
- Iniciar o AZT no início do trabalho de parto, ou na admissão em trabalho de parto, ou então 3 horas antes da cesariana eletiva e manter a infusão até o clampeamento do cordão. Caso tenha indicação de cesariana eletiva e a gestante chegue em trabalho de parto inicial, iniciar a infusão de AZT venoso e realizar a cesariana após 3 horas de infusão, se possível.
- A ligadura do cordão deve ser feita imediatamente após a extração do RN e não ordenhar o cordão.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

Quadro 8. Indicação de via parto em gestante diagnosticada com HIV/AIDS: Avaliar o exame de CV-HIV realizado com 34 semanas de gestação:

- CV-HIV indetectável ou < 50 cópias/mL, sem falha de adesão: a escolha da via de parto é por indicação obstétrica (pode ser vaginal) e sem infusão de AZT IV no parto (mantém a TARV oral habitual).	- CV-HIV detectável < 1.000 cópias/mL: a escolha da via de parto é por indicação obstétrica (pode ser vaginal) com infusão de AZT IV no parto.	- CV-HIV desconhecida ou > 1.000 cópias/mL ou falha de adesão: cesariana eletiva a partir de 38 semanas e infusão de AZT IV no parto.
---	--	---

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

O AZT deve ser administrado no início do trabalho de parto, ou no caso de cesariana eletiva, pelo menos 3 horas antes do procedimento até o clampeamento do cordão umbilical, para gestantes com CV-HIV desconhecida ou detectável após 34 semanas de gestação. A apresentação comercial do AZT injetável é por meio de ampolas de 10 mg/mL. A dose de ataque, na primeira hora, consiste em 2 mg/kg seguida de manutenção com infusão contínua de 1 mg/kg, diluído em 100 mL de soro glicosado 5%. A concentração não deve exceder 4 mg/mL. Em situações de indisponibilidade de AZT injetável recomenda-se: a dose de AZT é de 300 mg VO no início do trabalho de parto ou na admissão seguido de 300 mg VO a cada 3 horas até o clampeamento do cordão umbilical.

O Quadro 9 mostra a dose de zidovudina (AZT) em relação ao peso materno.

Quadro 9. Dose de zidovudina (AZT) em relação ao peso materno

Dose de zidovudina em relação ao peso materno			Manutenção (1mg/kg/hora) em infusão contínua		
PESO	ZIDOVUDINA	GOTAS / MIN	PESO	ZIDOVUDINA	GOTAS / MIN
40 kgs	8 mL	36	40 kgs	4 mL	35
50 kgs	10 mL	37	50 kgs	5 mL	35
60 kgs	12 mL	37	60 kgs	6 mL	35
70 kgs	14 mL	38	70 kgs	7 mL	36
80 kgs	16 mL	39	80 kgs	8 mL	36
90 kgs	18 mL	39	90 kgs	9 MI	36

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

Quadro 10. Em caso de rotura prematura de membranas (RPMO). Tanto a RPMO quanto a prematuridade estão associadas ao maior risco de transmissão vertical do HIV

RPMO:	
Antes de 34 semanas	Com mais de 34 semanas
Na ausência de corioamnionite ou sofrimento fetal: é recomendada conduta expectante com protocolo de RPMO	– CV-HIV desconhecida ou CV-HIV ≥ 1.000 cópias/ml, coletado com 34 semanas: indicada cesariana. Fazer AZT venoso. Evitar bolsa rota por mais de 4 horas. – CV-HIV < que 1.000 cópias, coletado com 34 semanas: via de parto pode ser vaginal. Iniciar indução do parto. Evitar trabalho de parto prolongado.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

Quadro 11. Em caso de trabalho de parto pré-termo:

A presença de infecção pelo HIV não interfere no manejo do trabalho de parto pré-termo. Em caso de trabalho de parto antes de 34 semanas: iniciar AZT venoso, tocólise, corticoide para maturação pulmonar, profilaxia para estreptococos B. Após inibição do trabalho de parto, suspender o AZT venoso. Caso o trabalho de parto evolua, escolher a via de parto com base na carga viral e indicações obstétricas e com infusão de AZT intravenoso, evitando-se trabalho de parto prolongado em virtude do maior risco de TV do HIV.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

Assistência ao puerpério (Quadro 12).

Quadro 12. Assistência ao puerpério

– Mãe com carga viral indetectável que deseja fazer o primeiro contato pele a pele, a limpeza no recém-nascido pode ser feita no colo da mãe.
– Em caso de hemorragia pós-parto, o derivado do Ergot não pode ser administrado em pacientes que fazem uso de medicamentos inibidores da enzima citocromica P, CYP450 e CYP3A4. Preferir ocitocina ou misoprostol.
– O RN deve receber AZT solução oral, preferencialmente ainda na sala de parto, logo após os cuidados imediatos, ou nas primeiras 4 horas após o nascimento, devendo ser mantido o tratamento durante as primeiras 4 semanas de vida.
– Orientar a não amamentar, mesmo usuárias de TARV, e informar sobre o direito de receber a fórmula láctea infantil.

Quadro 12. Assistência ao puerpério (cont.)

- A inibição da lactação deve ser feita imediatamente após o parto, com Cabergolina 1 mg VO (dois comprimidos de 0,5 mg) em dose única.
- Apenas na ausência dos inibidores farmacológicos da lactação deve ser realizado enfaixamento das mamas com atadura por 10 dias.
- Alta com orientação para contracepção combinada com preservativo, manutenção da TARV e agendamento de consulta com o especialista.

Fonte: Elaborada pela autora com base nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas do Ministério da Saúde, 2024. Camargo, G. L. (2025).

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico – HIV/aids**. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, n. esp., dez. 2021. Disponível em: <https://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hiv-aids-2021>. Acesso em: 28 abr. 2025.
2. DOMINGUES, C. S. B.; LEAL, M. C. **Avaliação da implementação das ações para eliminação da transmissão vertical do HIV e sífilis em maternidades brasileiras**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 32, n. 5, e00186915, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/zR9W-cJPHwvVVBLcLRNngBrw/?lang=pt>
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para o manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2022/pcdt-manejo-da-infeccao-pelo-hiv-em-adultos-2022>
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/pcdt-ist-2021>
5. BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pré-exposição (PrEP) de risco à infecção pelo HIV**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2022/pcdt-prep-2022>
6. BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para prevenção da transmissão vertical do HIV, sífilis e hepatites virais** [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 224 p. ISBN 978-65-5993-234-4. Disponível em: http://bvs.ms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_clinico_hiv_sifilis_hepatites.pdf
7. BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para profilaxia pós-exposição (PEP) de risco à infecção pelo HIV, IST e hepatites virais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2022/pcdt-pep-2022>

8. AIVA, V. *et al.* **Lidando com as questões da sexualidade no cuidado às pessoas vivendo com HIV no Brasil.** *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 35, p. 1-11, 2015. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/1092>
9. ROSS, D. A. *et al.* **Review of the evidence for interventions to reduce perinatal transmission of HIV.** *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, v. 75, p. 66–75, 2017.
10. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Consolidated guidelines on the sexual and reproductive health and rights of women living with HIV.** Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549991>

HTLV-I/II na Gestação

Denise Leite Maia Monteiro

Danielle Bittencourt Sodré Barmpas

Alessandra Lourenço Caputo Magalhães

Pontos-chave:

- Os HTLV-1/2 são endêmicos no Brasil e sua prevalência em gestantes no Rio de Janeiro é de aproximadamente 0,7%;
- A transmissão ocorre por contato sexual, hemoderivados celulares, drogas injetáveis, transplantes e por via vertical, principalmente pelo aleitamento materno;
- O risco de transmissão vertical aumenta com o tempo de amamentação;
- A prevenção primária consiste em não amamentar;
- Não há imunização ativa ou passiva (vacina ou imunoglobulina) nem terapia antiviral específica disponível contra HTLV-1/2;
- A infecção por HTLV-1/2 é de notificação compulsória na gravidez.

POP para HTLV-1/2

- Principais doenças causadas pelos HTLV-1/2 - Tabela 1
- Algoritmo de testagem para HTLV-1/2 – Figura 1.
- Conduta nas gestantes HTLV-1/2 – Tabela 2

Introdução

Os vírus linfotrópicos de células T humanas (HTLV-1/2) foram os primeiros retrovírus oncogênicos identificados. Sua transmissão ocorre por contato sexual, uso de hemoderivados celulares, drogas injetáveis, transplantes e, principalmente, por via vertical, pelo aleitamento materno (linfócitos infectados no leite). São endêmicos no Brasil e até 10% dos infectados desenvolvem doenças graves, incapacitantes e de mau prognóstico. Atualmente, não há imunização ativa ou passiva (vacina ou imunoglobulina) nem terapia antiviral específica disponível contra os HTLV-1/2. A Organização Mundial de Saúde incluiu o HTLV-1/2 na Agenda 2030, com a meta de eliminar a transmissão vertical da doença.

Prevalência

A infecção por HTLV-1/2 possui distribuição mundial, estimando-se entre 15 e 25 milhões de pessoas infectadas. Os vírus são endêmicos no Brasil e estima-se que é um dos países com maior número absoluto de infectados, com até 2,5 milhões de portadores, porém sua prevalência varia entre as regiões e populações.

O HTLV-1 é mais frequente em populações com baixo índice de desenvolvimento humano (IDH), múltiplas parcerias sexuais, uso de drogas e amamentação cruzada. No Brasil, por razões históricas, a área metropolitana de Salvador (BA) tem a maior prevalência de HTLV-1 do país (1,76%, 1,2% em homens e 2% em mulheres). A cidade foi um grande porto de entrada da população escravizada vinda de áreas da África com alta prevalência de HTLV-1. O HTLV-2 tem mais alta prevalência em populações ameríndias.

A maioria dos estudos sobre a prevalência da doença no Brasil foram em doadores de sangue ou pacientes infectados com outras IST. No entanto as mais recentes revisões da literatura sobre HTLV-1/2 em gestantes na América Latina e no Brasil referem prevalência média de 1% e 0,32%, respectivamente. No Brasil, as variações regionais vão de 0,16% no Sul e centro-oeste até 0,6% no Nordeste. As maiores prevalências mapeadas do país estão nas zonas metropolitanas do Rio de Janeiro (0,7%) e de Salvador (1%). HTLV-2 é menos frequente, sua prevalência geral é de 0,4%, mas chega a 10-60% em algumas populações nativas indígenas no norte do país.

Em 2024 o Ministério da Saúde incluiu o HTLV na lista nacional de notificação compulsória em gestantes, parturientes, puérperas e crianças expostas.

Transmissão Vertical

A transmissão vertical ocorre principalmente através do aleitamento e o risco aumenta com o tempo de amamentação (probabilidade de 18% a 30%). Em áreas endêmicas, a taxa de transmissão pelo leite materno varia de 7% a 42%. A transmissão transplacentária, intrauterina ou perinatal ocorre em 2,5%-5,0% das infecções maternas. Apesar de alguns relatos, não há evidência definitiva de aumento do risco de transmissão vertical com parto vaginal.

Não amamentar previne 85% dos casos de transmissão vertical, sendo a principal forma de prevenção primária da doença. O acompanhamento dos filhos de mulheres infectadas até 12 meses de vida é suficiente para excluir a infecção da criança, pois a possibilidade de detectar anticorpos maternos por transmissão passiva após esse período é próxima de zero.

A identificação da infecção na gestante, com orientações adequadas quanto às medidas preventivas, são, no momento, as únicas estratégias para interromper a cadeia de transmissão. O custo-benefício dessa estratégia foi calculado e con-

siderado adequado na situação do SUS no Brasil. Em 2024, o Ministério da Saúde oficializou a política de rastreamento universal das gestantes na primeira consulta do pré-natal. Em 2021 já havia sido publicado o “guia de manejo clínico da infecção pelo HTLV” com a recomendação do uso de cabergolina e fornecimento de fórmula láctea para as puérperas infectadas por HTLV-1/2, além do HIV.

Doenças Causadas pelos HTLV-1/2

A maioria dos infectados permanece assintomática, funcionando como reservatório do vírus e contribuindo para a perpetuação da cadeia de transmissão. Como resultado, a infecção ainda é pouco conhecida, inclusive entre profissionais da saúde. As manifestações clínicas, embora menos frequentes, podem surgir na infância, mas também podem ocorrer em qualquer fase da vida.

A tabela 1 inclui as principais doenças causadas pelos HTLV-1/2. Também já foram relatadas associações do HTLV-1 com esrongiloidíase, hanseníase, escabiose, manifestações intestinais e tuberculose.

Tabela 1. Principais doenças causadas pelos HTLV-1/2

HTLV-1	- Leucemia/linfoma de células T do adulto (LCTA) - Mielopatia associada ao HTLV/paraparesia espástica tropical (MAH/PET) - Uveíte - Dermatite infecciosa - Alterações reumatológicas
HTLV-2	- Leucemia de células pilosas - Eritrodermatite - Infecções bacterianas (coinfectados com HIV) - Doenças neurológicas - Micose fungoide

Fonte: Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

A Experiência no Núcleo Perinatal HUPE-UERJ

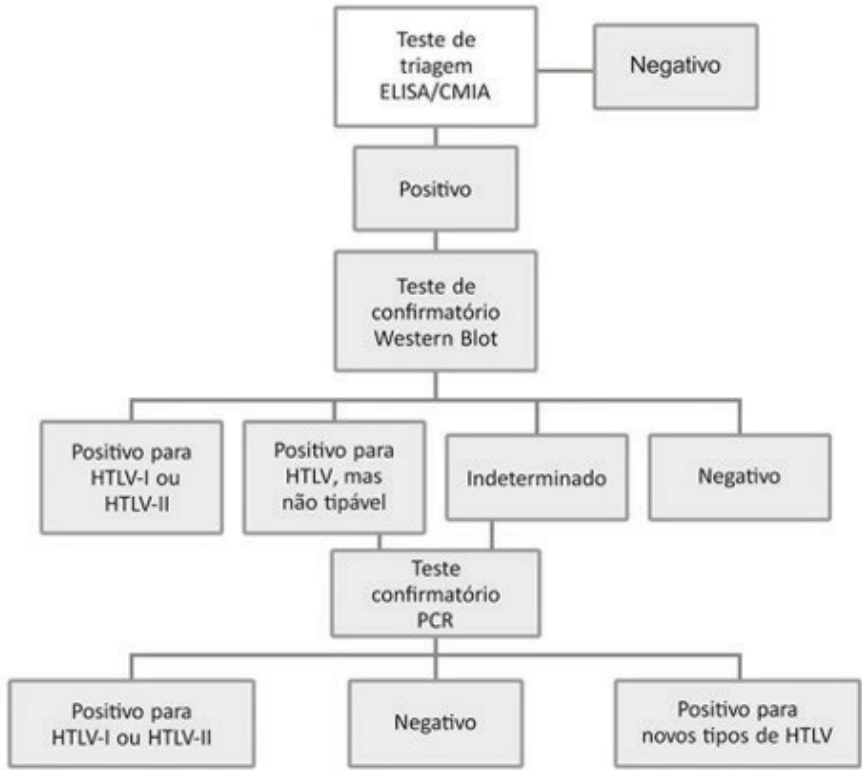
O estudo realizado no HUPE/UERJ rastreou 1.628 gestantes no Rio de Janeiro e encontrou 12 portadoras de HTLV-1/2 (prevalência = 0,74%). A regressão logística mostrou que, para cada ano adicional de idade, a chance de ser HTLV-1/2 positivo aumentou 11% e que a presença de outra IST aumentou 9 vezes a chance de ser infectada. Houve apenas um caso de soroconversão na prole, confirmado após os 2 anos de idade. A criança permanece assintomática, em acompanhamento no HUPE. A mãe referiu amamentação por menos de 1 mês. Em função desse estudo, o HUPE instituiu o teste de triagem para HTLV-1/2 de rotina para todas as gestantes matriculadas no pré-natal a partir de junho de 2013.

Diagnóstico

O diagnóstico laboratorial é realizado por meio de testes de triagem pelas técnicas de imunoenensaio (ELISA), testes de aglutinação ou quimiluminescência em soro humano e plasma (CMIA). Os exames confirmatórios utilizam a técnica de Western blot (WB) e os casos indeterminados são confirmados por teste molecular de reação em cadeia da polimerase (PCR). De acordo com a literatura, cerca de 30% dos testes de rastreamento positivos não são confirmados pelo WB. Achados indiretos ocasionais da infecção pelo HTLV são: hipergamaglobulinemia, presença de linfócitos atípicos e resultado falso positivo em exame VDRL.

No HUPE, é realizado teste de triagem CMIA para todas as gestantes matriculadas no pré-natal. Resultados positivos são confirmados pelo WB, que discrimina o tipo de HTLV (Figura 1).

Figura 1. Algoritmo de testagem para HTLV-1/2



Fonte: **Elaboração** das autoras com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Conduta

A conduta a ser seguida para gestantes HTLV-1/2 positivo encontra-se descrita na Tabela 2.

Tabela 2. Conduta nas gestantes HTLV-1/2

Após a confirmação do diagnóstico:
– Fazer a notificação compulsória da doença (CID-10: Z22.6) no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan);
– Encaminhar a gestante para o ambulatório de doenças infecciosas e parasitárias (DIP);
– Esclarecer a paciente sobre o risco de transmissão vertical e orientar a não amamentar;
– Oferecer à paciente acompanhamento psicológico.
Após o parto, a conduta deve seguir as diretrizes do Ministério da Saúde (2021):
– Prescrição de cabergolina 0,5mg, dois comprimidos em dose única;
– Fornecimento de fórmula láctea infantil.
Em relação ao RN exposto:
– Realizar notificação compulsória (CID-10: Z20.8) no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan);
– Encaminhar ao ambulatório de Pediatria e de DIP do HUPE;
– Testes diagnósticos que devem ser realizados para diagnóstico ou exclusão da infecção pelo HTLV na criança: CMIA, WB e PCR;
– CMIA e primeiro PCR nas duas primeiras semanas de vida - para identificar casos de transmissão intrauterina ou no parto (raro);
– 4 meses de vida: segunda coleta de PCR;
– 9 meses de idade: terceira coleta de PCR;
– aos 12 meses, devem ser realizados CMIA e WB para diagnóstico ou exclusão definitiva da transmissão vertical.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Referências

1. ABREU, I.N.; LIMA, C.N.C.; SACUENA, E.R.P.; *et al.* **HTLV-1/2 in Indigenous Peoples of the Brazilian Amazon: Seroprevalence, Molecular Characterization and Sociobehavioral Factors Related to Risk of Infection.** *Viruses*. v.15, n.1, p.22, 2022. doi: 10.3390/v15010022.
2. BARMAS, D. B. S.; MONTEIRO, D. L. M.; TAQUETTE, S. R. *et al.* **Pregnancy outcomes and mother-to-child transmission rate in HTLV-1/2 infected women attending two public hospitals in the metropolitan area of Rio de Janeiro.** *PLoS Negl Trop Dis*. v.13, n.6, p.e0007404, 2019. doi: 10.1371/journal.pntd.0007404
3. BARMAS, D. B. S. *et al.* **Infecção pelo HTLV-1/2 em gestantes brasileiras. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto.** v.13, n.3, p.80-87, 2014. doi: 10.12957/rhupe.2014.12132.
4. BITTENCOURT, A. L.; PRIMO, J.; OLIVEIRA, M. F. P. **Manifestations of the human T-cell lymphotropic virus type I infection in childhood and adolescence.** *J Pediatr*. v. 82, n.6, p.411-20, 2006.
5. DAL FABRO, M. M. F. J. *et al.* **HTLV 1/2 infection: prenatal performance as a disease control strategy in State of Mato Grosso do Sul.** *Rev. Soc. Bras. Med. Trop*. v. 41, n. 2, p. 148-151, 2008.
6. GONÇALVES, D. U. *et al.* **Epidemiology, Treatment, and Prevention of Human T-Cell Leukemia Virus Type 1-Associated Diseases.** *Clin. Microbiol. Rev.* v. 23, n. 3, p.577-89, 2010. doi: 10.1128/CMR.00063-09.
7. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de manejo clínico da infecção pelo HTLV.** Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2022/guia_htlv_internet_24-11-21-2_3.pdf/view
8. MONTEIRO, D. L.; TAQUETTE, S.R.; BARMAS, D.B.S., *et al.* **Prevalence of HTLV-1/2 in pregnant women living in the metropolitan area of Rio de Janeiro.** *PLoS Negl Trop Dis*. 2014; v.8, n.9, p.e3146, 2014. doi:10.1371/journal.pntd.0003146.
9. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Fórum internacional sobre políticas de saúde para a eliminação do HTLV.** Disponível em <https://www.paho.org/pt/forum-internacional-sobre-politicas-saude-para-eliminacao-do-htlv>. Acesso em 14 março 2025.
10. PRATES, G.; PAIVA, A.; HAZIOT, M.E., *et al.* **Could Cesarean Delivery Help Prevent Mother-to-Child Transmission of Human T-Lymphotropic Virus Type 1?** *J Infect Dis*. v.228, n.12, p.1766-1775, 2023. doi: 10.1093/infdis/jiad219.
11. ROMANELLI, L. C. F.; CARAMELLI, P.; PROIETTI, A. B. F. C. **O vírus linfotrófico de células T humano tipo 1 (HTLV-1): quando suspeitar da infecção?** *Rev. Assoc. Med. Bras.*, v. 56, n. 3, p. 340-7, 2010.
12. ROSADAS, C.; SENNA, K.; DA COSTA M, *et al.* **Economic analysis of antenatal screening for human T-cell lymphotropic virus type 1 in Brazil: an open access cost-utility model.** *Lancet Glob Health*. v.11, n.5), p.781-e790, 2023. doi: 10.1016/S2214-109X(23)00065-7.

13. SÁNCHEZ-NÚÑEZ, J.P.; DE-MIGUEL-BALSA, E.; SORIANO, V., *et al.* **Prevalence of HTLV-1/2 infection in pregnant women in Central and South America and the Caribbean: a systematic review and meta-analysis.** Int J Infect Dis. v.143, p.107018, 2024. doi: 10.1016/j.ijid.2024.107018.
14. VIEIRA, B.A.; BIDINOTTO, A.B.; DARTORA, W.J., *et al.* **Prevalence of human T-lymphotropic virus type 1 and 2 (HTLV-1/-2) infection in pregnant women in Brazil: a systematic review and meta-analysis.** Sci Rep. v.11, n.1, p.15367, 2021. doi: 10.1038/s41598-021-94934-7.
15. VILLAYERDE, J. A. *et al.* **Transmisión vertical de HTLV-1 en el Perú.** Rev. Peru Med. Exp. Salud Publica. v. 28, n. 1, p.101-108, 2011.

Infecção Puerperal

Denise Leite Maia Monteiro

Carolina Mocarzel

Fátima Regina Dias de Miranda

Nilson Ramires de Jesus

Pontos-chave

- Infecção puerperal envolve qualquer infecção do trato genital no puerpério;
- A febre puerperal é definida como temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$ entre 24 horas e 10 dias depois do parto;
- Os agentes etiológicos são provenientes da própria flora vaginal e perineal;
- A endometrite é a infecção puerperal mais comum, tipicamente uma infecção polimicrobiana;
- O agente mais frequente da infecção da ferida na cesariana é o *Staphylococcus aureus*;
- Os quadros de sepse de origem obstétrica são, em geral, de origem polimicrobiana;
- O reconhecimento da sepse e o início do tratamento não devem ser postergados;
- Na tromboflebite séptica ocorre melhora da endometrite com uso de antibiótico, porém persistem surtos diários de febre e calafrios.

POP para infecção puerperal

- Formas clínicas das infecções puerperais: Tabela 1;
- Fatores de risco para infecções puerperais: Tabela 2;
- Medidas que previnem infecção puerperal: Tabela 3;
- Agentes etiológicos comuns da IP: Tabela 4;
- Endometrite: sinais e sintomas, propedêutica e conduta: Tabela 5;
- Infecção de ferida operatória: sinais, sintomas e conduta: Tabela 6;
- Fascite necrotizante: Sinais e sintomas e conduta: Tabela 7;
- Peritonite: sinais, sintomas, propedêutica e tratamento: Tabela 8;
- Sepse: Sinais, sintomas e diagnóstico: Quadros 1 - 6; Figura 1;
- Tromboflebite pélvica séptica: quadro clínico, exame físico e conduta: Tabela 9.

Introdução

A infecção puerperal (IP) é a terceira principal causa de mortalidade materna no Brasil, ficando atrás, apenas, da hipertensão e da hemorragia. Sua frequência varia de 3 a 20% com valores médios de 9%, na dependência dos fatores predisponentes associados, sendo a cesariana um importante fator de risco.

Entende-se por IP qualquer infecção do trato genital ocorrida durante o puerpério (até 42 dias após o parto) e podem se apresentar de diversas formas listadas na Tabela 1.

Tabela 1. Formas clínicas das infecções puerperais

Endometrite
Infecções de lacerações perineais ou episiotomias
Infecção do sítio cirúrgico (cesariana)
Tromboflebite pélvica
Anexite
Parametrite
Peritonite

Fonte: Adaptado de ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery (2018).

A febre puerperal é definida como a ocorrência de temperatura $\geq 38^\circ\text{C}$ nos 10 primeiros dias após o parto, com exceção das primeiras 24 horas (a febre nesse período, comumente, está relacionada com a resposta endócrina e metabólica ao trauma e estresse do parto). Nas primeiras 24 horas, pode haver febre decorrente de infecção puerperal, principalmente por estreptococo do grupo A ou B.

Fatores de risco

Alguns importantes fatores de risco bem como medidas preventivas devem ser consideradas e estão listadas nas tabelas 2 e 3.

Tabela 2. Fatores de risco para infecções puerperais

Cesariana (cenário de urgência confere maior risco que eletivo)
Imunodeficiências
Obesidade
Desnutrição

Tabela 2. Fatores de risco para infecções puerperais (cont.)

Comorbidades preexistentes (diabetes, anemia)
Infecção genital não tratada
Tabagismo
Idade materna avançada

Baixo nível socioeconômico
Procedimentos para extração de restos placentários
Fórcipe
Rotura prolongada de membranas
Trabalho de parto prolongado e/ou múltiplos toques vaginais

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Tabela 3. Medidas que previnem infecção puerperal

Redução do número de toques vaginais (OMS sugere 4/4 horas)
Indicação precisa de procedimentos invasivos e cirúrgicos
Profilaxia com antibiótico nas cesarianas (ajuste de dose em função do IMC)
Tricotomia somente na área da incisão com máquinas elétricas (ao invés de lâmina)
Uso de clorexidina para assepsia da pele
Técnica cirúrgica adequada
Remoção da placenta com tração do cordão (evitando extração manual)
Aproximação do tecido subcutâneo se espessura maior que 2 cm
Embrocação vaginal com solução aquosa de clorexidina antes do procedimento
Antissepsia em procedimentos cirúrgicos e esterilização adequada do material utilizado

Legenda: OMS = Organização Mundial de Saúde, IMC = Índice de Massa Corporal

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Agentes etiológicos

São provenientes da própria flora vaginal e perineal, listados na Tabela 4.

Tabela 4. Agentes etiológicos comuns da IP

Aeróbios gram-negativos (mais comum: <i>Escherichia coli</i>).
Aeróbios gram-positivos (<i>Strepto</i> β-hemolíticos dos grupos A, B e D; <i>Enterococcus faecalis</i> e <i>S. aureus</i>).
Anaeróbios (mais comum: <i>Bacteroides fragilis</i>).
<i>Chlamydia tracomatis</i> (infecções tardias).

Fonte: Adaptado de ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery (2018).

Formas clínicas da infecção puerperal

› Infecções do útero e anexos

A infecção puerperal mais comum é a chamada endometrite. Tipicamente, é uma infecção polimicrobiana envolvendo uma mistura de dois a três aeróbios e anaeróbios do trato genital. Habitualmente, instala-se no quarto ou quinto dia após o parto.

Gestantes com vaginose bacteriana submetidas à cesariana apresentam risco aumentado para endometrite pós-parto.

O quadro clínico varia segundo a extensão da infecção, desde sintomas e sinais leves, até quadros mais graves. O diagnóstico é, essencialmente, clínico. A Figura 1 descreve o quadro clínico, a propedêutica e o tratamento da infecção puerperal.

Exames complementares são úteis na avaliação da progressão da infecção e no diagnóstico diferencial. Apesar de a leucocitose no puerpério ser comum, o número de leucócitos acima de 20-25.000/mm³ e o achado de desvio para a esquerda devem ser valorizados.

Tabela 5. Endometrite: sinais e sintomas, propedêutica e conduta

Sinais e sintomas	Febre entre o 4º e o 5º dia, dores abdominal e pélvica, útero amolecido e subinvoluído, lóquios fétidos e/ou purulentos, colo uterino pérvio.
Propedêutica	Hemograma completo, proteína C reativa, bioquímica, hemocultura (2 amostras para anaeróbios e 2 para aeróbios), exame de imagem (preferencialmente ultrassonografia) para investigação da cavidade uterina e pelve para pesquisa de restos ovulares e coleções purulentas, respectivamente.
Conduta	Monitorização dos sinais vitais e curva térmica. Antibioticoterapia venosa: gentamicina 240 mg/dia + clindamicina 900 mg de 8/8 horas por 7 a 10 dias. Curetagem uterina se houver restos placentários, sob antibioticoterapia e infusão de ocitocina (para minimizar o risco de perfuração uterina). A falha da terapêutica geralmente ocorre na presença de restos placentários, de tromboflebite pélvica séptica ou quando associada à infecção por <i>Enterococcus faecalis</i> . Alternativas incluem: - amicacina 250 a 500 mg IV de 8/8 horas; - ceftriaxona 1 a 2 g IV de 12/12 horas;

	- metronidazol 1 g IV dose de ataque, seguida de 500 mg IV de 6/6 h; - vancomicina 500 mg IV de 6/6 horas ou 1 g IV de 12/12 horas. Parametrite ou abscessos pélvicos refratários ao tratamento clínico: histerectomia total. Abscessos localizados são geralmente resolvidos com drenagem por via percutânea ou transvaginal.
--	--

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

› **Infecções da ferida operatória**

O agente mais frequente da infecção da ferida na cesariana é o *Staphylococcus aureus*. A infecção do períneo ou da episiotomia é um acontecimento raro, apesar da contaminação frequente, com fezes durante o parto vaginal. Eventos de risco para a infecção incluem higiene precária, deficiência proteica e má técnica da episiorrafia. A tabela 6 descreve os sinais, sintomas da infecção de ferida operatória assim como a conduta a ser adotada.

Tabela 6. Infecção de ferida operatória: sinais, sintomas e conduta

Sinais e sintomas	Febre entre o 3º e o 6º dias de pós-operatório, dor local, eritema, calor, pode ocorrer drenagem purulenta.
Propedêutica	Casos leves podem ser conduzidos baseados nos achados clínicos sem necessidade de exames adicionais. Casos mais severos, avaliar: hemograma completo, bioquímica, exames de imagem para pesquisa de coleções.
Conduta	Manejo domiciliar (antibioticoterapia oral): Cefalexina 500 mg 6/6 horas por 7 dias OU Amoxicilina + ácido clavulânico 500 mg 8/8 horas por 7 dias. Casos mais severos: Manejo hospitalar com antibioticoterapia venosa. Avaliar necessidade de drenagem de abscesso ou limpeza de ferida operatória. Nos casos severos, quando possível, coleta de material para cultura.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

› **Fascite necrosante**

Mulheres com infecção da ferida operatória (abdominal ou perineal), que se mostram seriamente enfermas, exigem ampla exploração cirúrgica da lesão à procura de fascite necrosante, quadro extremamente grave com mortalidade próxima a 30%, mesmo em grandes centros, e que exige conduta enérgica.

A necrose extensa da fáscia superficial possui uma manifestação mais ativa que, gradativamente, se dissemina, causando extrema toxicidade sistêmica.

A fascite necrosante, que acomete o períneo, é chamada de síndrome de Fournier. Pode ser considerada como monobacteriana (principalmente provocada pelo estreptococo beta-hemolítico), mas geralmente é polimicrobiana. Cabe enfatizar a extrema gravidade dos casos quando há associação com *Clostridium* sp., pela produção de endotoxinas.

Tabela 7. Fascite necrotizante: Sinais e sintomas e conduta

Sinais e sintomas	A área atingida edemaciada e eritematosa assume coloração acastanhada ou cinza-escuro, com exsudato cinza serossanguinolento e aspecto francamente gangrenoso, com formação de vesículas e bolhas. Apresenta sinais de toxicidade sistêmica, podendo haver surgimento rápido de quadro de choque.
Conduta	Internação em centro de tratamento intensivo. Desbridamento agressivo da área acometida, com boa margem de segurança. Antibioticoterapia: atentar para a possível presença de MARSAs (<i>Staphylococcus aureus</i> meticilino-resistente) e <i>Pseudomonas</i> , quando se deve utilizar associação de vancomicina (500 mg IV de 6/6 horas ou 1 g IV de 12/12 horas), ceftazidime (1 a 2 g de 8/8 horas) e metronidazol (1 g IV dose de ataque, seguida de 500 mg IV de 6/6 horas). Esquema alternativo inclui vancomicina e imipenem (2 g/dia ÷ 4 doses). Frequentemente, a reconstrução da parede abdominal só é possível com utilização de telas de marlex.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

› **Peritonite**

» **Quadro clínico**

Quando a infecção uterina se estende para a cavidade abdominal, pode ser uma causa secundária à endometrite, à deiscência e necrose da incisão da cesariana, a parametrite, à rotura de abscesso pélvico ou à perfuração uterina em curetagens de restos placentários infectados. Podendo, também, estar associada à perfuração de víscera oca.

A peritonite pós-parto pode evoluir para sepse grave e choque séptico, especialmente se associadas a infecções como *Clostridium perfringens* ou estreptococos do grupo A.

A tabela 8 descreve os sinais e sintomas de peritonite, assim como a propedêutica e o tratamento preconizado.

Tabela 8. Peritonite: sinais e sintomas, propedêutica e conduta

Sinais e sintomas	- Febre alta; - Dor abdominal intensa; - Sinais de choque séptico; - Abaulamento de fundo de saco (abscesso pélvico)
Propedêutica	- Semelhante à endometrite; - USG para avaliar coleções líquidas e abscessos; - Casos graves: raios-X (RX), tomografia computadorizada (TC) e - ressonância magnética nuclear (RMN)
Conduta	- Antibioticoterapia semelhante à endometrite grave + remoção do foco infeccioso: - exploração cirúrgica da cavidade para lavagem e drenagem de abscessos Histerectomia NUNCA ADIAR A CIRURGIA POR INSTABILIDADE DA PACIENTE!

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

› **Conduta**

- Reposição hidroeletrólítica maciça;
- Drenagem nasogástrica (se houver distensão abdominal acentuada);
- Proteção da mucosa gástrica com antiácidos parenterais (cimetidina, ranitidina ou omeprazol);
- Tratamento de suporte em centro de tratamento intensivo (CTI) e antibioticoterapia de amplo espectro (semelhante à endometrite grave);
- Profilaxia da trombose venosa profunda: anticoagulante profilático (heparina 5.000 UI subcutânea (SC) de 12/12 horas ou enoxaparina 40 mg SC/dia, mudanças de decúbito, enfaixamento dos membros inferiores é desejável em pacientes restritas ao leito;
- Remoção do foco infeccioso — exploração cirúrgica da cavidade abdominal para lavagem e drenagem de abscessos. A histerectomia total abdominal (HTA) deve ser efetuada se houver:
- agravamento do quadro clínico com septicemia clinicamente evidente;

- falência do tratamento antimicrobiano;
- suspeita de perfuração de víscera oca (pneumoperitôneo e/ou rigidez abdominal fixa);
- obstrução intestinal;
- suspeita de necrose da histerorrafia com extensão para todo o miométrio e cavidade peritoneal;
- falha na drenagem percutânea ou vaginal de abscessos.

Choque séptico

As principais causas obstétricas relacionam-se à gestação, ao parto e à realização de procedimentos invasivos e estão listadas no Quadro 1.

Quadro 1. Causas de sepse na gravidez e puerpério

	Pré-parto	Pós-parto
Obstétricas	Aborto séptico Corioamnionite	Endometrite, abscesso pélvico, tromboflebite pélvica Infecção de ferida operatória, fascite necrotizante
Não Obstétricas	Infecção urinária Pneumonia Apendicite	Infecção urinária Pneumonia Gastrintestinais

Fonte: Adaptado de Society for Maternal-Fetal Medicine. Am J Obstet Gynecol (2019).

Os quadros de sepse de origem obstétrica são, em geral, de origem polimicrobiana. A grande maioria dos casos é subsequente à infecção por bactérias gram-negativas (especialmente *E. coli*), responsável por cerca de 37% dos casos. Já as infecções do trato genital são ocasionadas pelo EGA, em cerca de metade dos casos, podendo progredir para choque séptico. Infelizmente, em 16% dos casos não se consegue identificar nem o microrganismo nem a causa da sepse. Todos os tipos de microrganismos podem causar sepse; no entanto, as bactérias parecem ser as mais invasivas. Durante a sepse, os microrganismos invadem a corrente sanguínea, proliferam localmente e liberam fatores virulentos. Esses produtos estimulam a liberação de mediadores endógenos a partir de células endoteliais, monócitos, macrófagos, neutrófilos e células precursoras.

A resposta inflamatória à sepse ocorre quando o organismo tenta neutralizar os patógenos, isso ocorre por meio da liberação de citocinas, marcadores celulares, receptor de biomarcadores e ativação da coagulação, com consequente dano endotelial e vasodilatação. Sintomas e sinais clínicos dessa resposta incluem taquicardia, taquipneia, febre e leucocitose.

A liberação de citocinas leva à redução da resistência vascular sistêmica e ao aumento do débito cardíaco, apesar de até 60% dos pacientes cursar com disfunção sistólica. A isquemia e a disfunção tecidual resultam, não somente da hipotensão, mas, também, são secundárias à oclusão microvascular decorrente da coagulação intravascular disseminada. Ocorre hipoperfusão periférica generalizada com hipoxemia, acidose láctica e disfunção orgânica múltipla, podendo evoluir para falência renal, hepática e cardíaca que, somadas à síndrome de angústia respiratória do adulto, evoluem para falência múltipla de órgãos e óbito.

A seps grave atualmente é definida como disfunção orgânica ameaçadora à vida, causada por resposta desregulada do hospedeiro à infecção. A disfunção orgânica ameaçadora à vida foi definida como uma variação aguda de dois ou mais pontos do Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) (escore ≥ 2) (Quadro 2).

Quadro 2. Escore de Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)

SISTEMA SOFA					
	0	1	2	3	4
Respiratório					
PaO ₂ /FiO ₂ mmHg	≥ 400	< 400	< 300	< 200 com suporte ventilatório	< 100 com suporte ventilatório
Coagulação					
Plaquetas × 10 ³	≥ 150	< 150	< 100	< 50	< 20
Bilirrubinas mg/dℓ	<1,2	1,2 a 1,9	2,0 a 5,9	6,0 a 11,9	> 12
Cardiovascular					
Hipotensão	PAM ≥ 70 mmHg	PAM ≥ 70 mmHg	Dopa < 5 ou dobu (qualquer dose)*	Dopa > 5,1 a 15 ou epi ≤ 0,1 ou nora ≤ 0,1	Dopa > 15 ou epi > 0,1 ou nora > 0,1
Neurológico					
Escala de Glasgow	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinina (mg/dℓ)	<1,2	1,2 a 1,9	2,0 a 3,4	3,5 a 4,9	>5
Débito urinário	-	-	-	< 500	< 200

Fonte: Adaptado de Rezende Filho, J. (2024).

Aguardar que uma paciente preencha todos os critérios para definição de seps e, para então iniciar medidas de reanimação hemodinâmica comprometem a recuperação orgânica, podendo resultar em sequelas graves e aumento da mortalidade. Por isso, há necessidade de utilização de ferramentas que possam identificar precocemente as mulheres com infecção materna que pos-

sam evoluir para sepse. Um desses escores é o quick SOFA que é uma versão simplificada do escore SOFA. Escores do quick SOFA ≥ 2 estão associados a uma mortalidade de 24% (Quadro 3).

Quadro 3. Escore de quick Sequential Organ Failure Assessment (SOFA)

Quick SOFA		
Estado mental alterado GCS <15	Não = 0	Sim = 1
Frequência respiratória ≥ 22	Não = 0	Sim = 1
PA sistólica ≤ 100	Não = 0	Sim = 1

Legenda: qSOFA = 0: Baixo risco de sepse; qSOFA = 1: Risco intermediário de sepse; qSOFA = 2 ou mais: Alto risco de sepse.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Quadro clínico

O reconhecimento da sepse e o início do tratamento não devem ser postergados, o atraso do diagnóstico pode resultar em sequelas graves e aumento da mortalidade. Desta forma, há recomendação para que a disfunção orgânica em obstetrícia seja pesquisada com a identificação de mulheres com possível infecção grave, ou seja, sinais precoces de infecção com repercussão sistêmica. (Quadro 3)

Quadro 4. Sinais e sintomas para suspeita de infecção materna grave possível

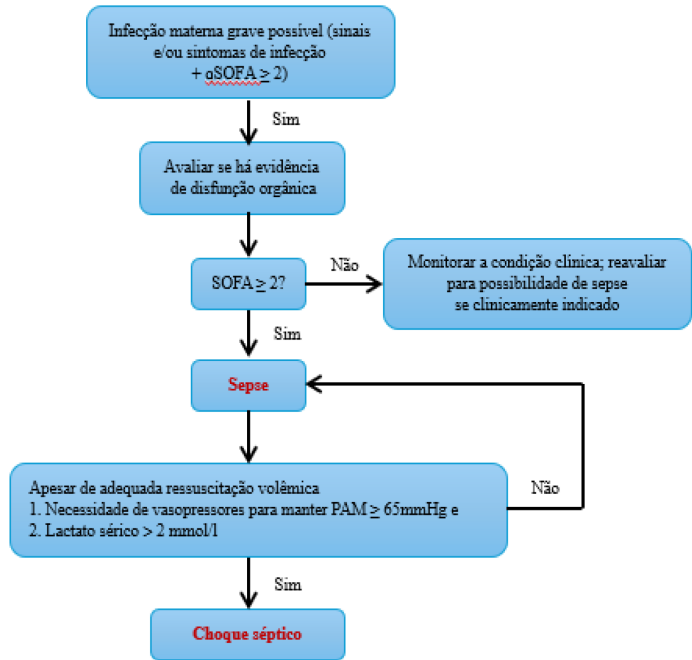
Sinais e sintomas infecciosos	Sinais sistêmicos
Sinais sistêmicos	FR ≥ 25 irpm
Tosse, expectoração, falta de ar	FC ≥ 100 bpm
Sintomas de gripe	BCF > 160 bpm
Dor abdominal inexplicada/distensão abdominal, vômito/diarreia	Temperatura $< 36^{\circ}\text{C}$ ou $\geq 38^{\circ}\text{C}$
Disúria, dor lombar	Alteração do nível de consciência
Mialgia, cansaço, cefaleia	Saturação O ₂ $< 95\%$
Celulite, secreção perineal, em ferida operatória ou mama	PAS < 90 mmHg Leucocitose < 4.000 ou $> 16.000/\text{mm}^3$

Fonte: Adaptado de Rezende Filho, J. (2024).

Conduta

Deve ser iniciada o mais cedo possível, ainda na primeira hora de suspeita de choque séptico, a chamada “hora de ouro”, ilustrada na Figura 1 e no Quadro 5. É necessário avaliar a necessidade de tratamento cirúrgico, como desbridamento de feridas, drenagem de abscessos intracavitários ou histerectomia. Todas as pacientes com sepse devem ser encaminhadas à unidade de terapia intensiva, onde o tratamento será continuado.

Figura 1. Reconhecimento e definição da sepse na gestação



Fonte: Adaptado de Rezende Filho, J. (2024).

Quadro 5. Hora de ouro

Dosar lactato sérico. Se lactato > 2 mmol/L ou 18 mg/dL. Reavaliar em 2 a 4 horas Hemograma completo, painel metabólico completo, proteína C reativa
Obter dois acessos venosos periféricos calibrosos Coletar hemoculturas antes da administração de antibióticos
Administrar antibióticos de amplo espectro (ex: cefepime 2 g ou piperacilina-tazobactam 4,5 g ou meropenem 1 a 2 g – todos de 8/8 horas)
Iniciar administração rápida de 30 ml/kg de cristalóide em caso de hipotensão (PAS < 90 mmHg, PAM < 65 mmHg ou queda ≥ 40 mmHg da PAS basal) ou lactato ≥ 4 mmol/L

Quadro 5. Hora de ouro (cont.)

Infundir vasopressores se persiste hipotensão (PAM < 65 mmHg) durante ou após a reanimação volêmica - Noradrenalina 0,1 a 0,5 mcg/kg/min – solução padrão (20 mL + 80 mL SG 5% = 200 mcg/mL) – ex: paciente 80 kg * proposta de infusão 0,2 mcg/kg/min = 16 mcg/min = 960 mcg/hora * utilizando a solução padrão = infusão de @ 5 mL/hora. Considerar a infusão precoce ou associada à administração de fluidos
Obter acesso venoso central

Legenda: PAM, pressão arterial média; PAS, pressão arterial sistólica.
Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Prevenção

Existem medidas preventivas capazes de reduzir a incidência das principais complicações infecciosas na gestação, com consequente redução da ocorrência de sepsse materna. (Quadro 6)

Quadro 6. Sinais e sintomas para suspeita de infecção materna grave possível

Medidas de prevenção da sepsse em obstetrícia	
Infecção	Medida
Endometrite	Aborto seguro
Infecção urinária/Pielonefrite	Pesquisa e tratamento de bacteriúria assintomática
Influenza e COVID	Vacinação
Endometrite, infecção de parede	Profilaxia antibiótica na cesariana
Endometrite	Embrocação vaginal com polivinil-iodopovidona (PVPI) antes da cesariana
Endometrite	Redução do número de toques vaginais
Infecção de ferida operatoria	Episiotomia seletiva
Endometrite, infecção de parede	Indicação criteriosa de cesariana
Endometrite, infecção de parede	Controle adequado de comorbidades.

Fonte: Adaptado de Rezende Filho, J. (2024).

Tromboflebite pélvica séptica

Nas situações em que a endometriíte estende-se através de drenagem venosa às veias pélvicas, principalmente à veia ovariana, pode haver trombose e manutenção da bacteremia. A tromboflebite pélvica séptica é, geralmente, unilateral e à direita, podendo alcançar a veia cava inferior. Quando ocorre à esquerda, pode comprometer a veia renal.

Tabela 9. Tromboflebite p vica séptica: quadro clínico, exame físico e conduta

Quadro clínico	Ocorre melhora da endometrite com uso de antibiótico, porém persistem surtos diários de febre e calafrios, 48 a 72 horas depois de iniciada a terapia. Frequentemente há queixa de dor pélvica localizada e mal definida.
Exame físico	Frequentemente, o quadro endometrial já está resolvido e o útero se encontra de tamanho normal, contraído, móvel e indolor. Não há evidência de massa pélvica que corresponde à veia ovariana trombosada (em 50% dos casos). Os exames ecodoppler pélvico, TC ou RMN, geralmente, confirmam o diagnóstico. Quando não se dispõe destes meios de imagem, a prova terapêutica com anticoagulante parenteral seguida de normalização da temperatura em 24 a 48 horas reforça o diagnóstico.

Fonte: Adaptado de Rezende Filho, J. (2024).

Referências

1. CAMARGOS, A. F.; SILVA FILHO, A. L.; CARNEIRO, M. M. et al. Manual de sobrevivência do Ginecologista e Obstetra. Belo Horizonte: Coopmed, p. 89-90, 2009.

2. CENTERS FOR DISEASE CONTROL, NATIONAL HEALTHCARE SAFETY NETWORK (NHSN). Patient Safety Component Manual. January 2022. Disponível em: https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/pscManual/pcsManual_current.pdf. Acesso em: 22 jul. 2022.

3. COMMITTEE ON PRACTICE BULLETINS-OBSTETRICS. ACOG Practice Bulletin No. 199: Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. Obstet Gynecol. 2018;132(3):e103-e119. doi: 10.1097/AOG.0000000000002833. Erratum in: Obstet Gynecol. 2019;134(4):883-4.

4. CUNNINGHAM, F. G.; LEVENO, K. J., DASHE, J. S. et al. Puerperal Infection. In: Williams Obstetrics. 26th ed. McGraw-Hill Education, p. 2331-90, 2022.

5. FERREIRA, A.; BONDAROVSKY, M.; FRANCO, M. J. Infecções puerperais. In: CHAVES NETTO, H.; S , R. A. M. Obstetrícia Básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, p. 939-947, 2009.

6. PLANTE LA, PACHECO LD, LOUIS JM. SOCIETY FOR MATERNAL-FETAL MEDICINE (SMFM). Consult Series #47: Sepsis during pregnancy and the puerperium. Am J Obstet Gynecol. 2019; v.220, n.4, B2-B10. doi: 10.1016/j.ajog.2019.01.216. Electronic address: pubs@smfm.org.

7. REZENDE-FILHO, J.; BRAGA, A.; SANTOS, F. C. et al. In: Rezende. Obstetrícia Fundamental. 15  ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan/Gen, 1080 p., 2024.

Infecção do Trato Urinário na Gravidez

Marcela Ignacchiti Lacerda Ávila

Guilherme Ribeiro Ramires de Jesús

Nilson Ramires de Jesús

Pontos-chave

- **ITU é comum na gestação**, afetando até 10% das gestantes e podendo causar complicações graves;
- **Escherichia coli** é o principal agente infeccioso;
- **Alterações hormonais e anatômicas da gravidez** aumentam o risco de infecção;
- **Triagem com urocultura** é essencial no início e no final da gestação;
- **Tratamento com antibióticos** é recomendado, mesmo em casos assintomáticos;
- **Recorrência ou pielonefrite exigem profilaxia** com antibióticos até o fim da gestação.

POP para ITU:

- Agentes Etiológicos ITUs (Tabela 1);
- Fluxograma do Diagnóstico da ITU na gravidez (Figura 1);
- Tratamento da Bacteriúria Assintomática e Cistite (Tabela 2);
- Tratamento da Pielonefrite (Tabela 3).

Introdução

A infecção do trato urinário (ITU) é a complicação bacteriana mais comum durante a gestação, afetando entre 2% e 10% das gestantes. Essas infecções podem se apresentar de forma assintomática, como a bacteriúria assintomática, ou com sintomas clínicos, como cistite e pielonefrite.

A presença de ITU na gestação está associada a maiores riscos de complicações maternas e perinatais, incluindo: parto prematuro, baixo peso ao nascer, restrição de crescimento fetal (RCF), rotura prematura das membranas ovulares (RPMO), corioamnionite e sepse materna ou neonatal precoce.

O principal agente etiológico das ITUs, na gestação, é a *Escherichia coli*, seguida de outros patógenos.

Dada a relevância clínica e epidemiológica das ITUs na gravidez, é fundamental que o diagnóstico precoce, a triagem adequada e o tratamento oportuno sejam incorporados às estratégias de cuidado pré-natal.

Tabela 1. Agentes Etiológicos ITUs

AGENTES	FREQUÊNCIA (%)
Escherichia Coli	70 a 90
Klebsiella Pneumoniae	3
Enterobacter spp	2
Proteus Mirabilis	2
Streptococcus do Grupo B	10

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Epidemiologia

As infecções do trato urinário são frequentes na gestação. A cistite aguda acomete aproximadamente 1 a 2% das gestantes, enquanto a pielonefrite aguda ocorre em aproximadamente 0,5 a 2%, com maior prevalência durante o segundo e o terceiro trimestres, fases em que as alterações fisiológicas no trato urinário são mais pronunciadas.

A bacteriúria assintomática, por sua vez, ocorre em até 10% das gestações, com incidência semelhante à observada em mulheres não grávidas. No entanto, a progressão para pielonefrite é significativamente mais comum durante a gestação, razão pela qual a triagem para bacteriúria é recomendada de forma rotineira no início do pré-natal.

Esse risco aumentado decorre de alterações anatômicas e hormonais características da gestação, como a dilatação do sistema pielocalicial, a redução do tônus ureteral mediada por progesterona e a compressão mecânica dos ureteres pelo útero gravídico, esses fatores favorecem a estase urinária e facilitam a ascensão bacteriana. Além disso, a bacteriúria recorrente durante a gravidez é mais comum do que na população geral, o que pode exigir medidas profiláticas, sobretudo em gestantes de risco.

Fisiopatologia

A gravidez induz as alterações hormonais, anatômicas e imunológicas/fisiológicas no trato urinário que predis põem à ITU. Entre essas, destacam-se:

› Alterações hormonais:

- Aumento da progesterona: diminui o tônus muscular da bexiga e dos ureteres, favorecendo o refluxo urinário e a estase urinária.
- Mudanças nos níveis de estrogênio: alterações na flora vaginal, promovendo crescimento de bactérias patogênicas.

› Alterações anatômicas:

- Aumento do útero: compressão das vias urinárias, dificultando o esvaziamento completo da bexiga.
- Deslocamento renal: mudanças no posicionamento dos rins, impactando o fluxo urinário.

› Alterações imunológicas:

- Imunossupressão gestacional: redução na capacidade de defesa contra infecções urinárias.

› Alterações urinárias:

- Aumento do volume urinário: maior quantidade de urina, o que favorece a proliferação bacteriana.
- Alterações no pH urinário: mudanças no pH que podem tornar o ambiente urinário mais favorável ao crescimento bacteriano.

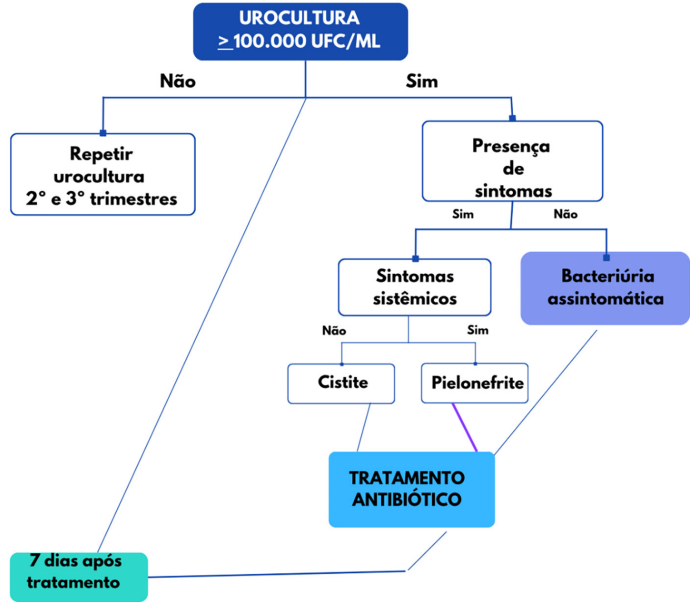
Diagnóstico

O diagnóstico de ITU em gestantes pode ser feito nas seguintes situações:

- **Bacteriúria Assintomática:** Presença de colonização ativa e persistente de bactérias patogênicas na concentração ≥ 100.000 unidades formadoras de colônias (UFC)/ml em uma amostra de urina (urinocultura) coletada de forma adequada, **na ausência de sintomas urinários.**
- **Cistite:** bacteriúria acompanhada de sintomas típicos, como disúria, polaciúria, nictúria, dor retropúbica, suprapúbica ou abdominal e urgência urinária, porém **sem febre, dor lombar ou sintomas sistêmicos.**
- **Pielonefrite:** infecção do parênquima renal caracterizada por **febre, calafrios, dor lombar com irradiação para fossa ilíaca ou região genital**, náuseas e vômitos, frequentemente acompanhada de bacteriúria e leucocitúria.

Além dos sinais e sintomas clínicos, recomenda-se a solicitação de exame de urina tipo I (análise do sedimento urinário - EAS) e urocultura (URC), rotineiramente, em todas as gestantes, principalmente na 1ª consulta pré-natal e no 3º trimestre para o rastreamento da ITU.

Figura 1. Fluxograma do Diagnóstico da ITU na gravidez



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Rastreamento e prevenção

O rastreamento para bacteriúria assintomática utilizando urocultura é recomendado em todas as gestantes na primeira consulta pré-natal, e deve ser repetido no terceiro trimestre. O tratamento adequado da bacteriúria assintomática reduz significativamente o risco de desenvolvimento de pielonefrite e outras complicações obstétricas, como parto prematuro e amniorrexe prematura.

Conduta e tratamento

› **Bacteriúria Assintomática e Cistite**

Todas as gestantes com bacteriúria assintomática ou cistite devem ser tratadas com antibióticos devido ao risco de complicações, especialmente a evolução para pielonefrite (1). As opções de tratamento incluem:

Tabela 2. Tratamento da Bacteriúria Assintomática e Cistite

Antibiótico	Apresentação (drágea/ comprimido)	Posologia diária	Via de administração	Dose diária	Duração (dias)
Cefalexina	500mg	6 /6h	Via oral	2g	5 a 10
Nitrofurantoína	100mg	6/6h	Via oral	400mg	5 a 10
Amoxicilina	500mg	8/8h	Via oral	1,5g	5 a 10
	875mg	12/12h	Via oral	1,75g	5 a 10
Ampicilina	500mg	6/6h	Via oral	2g	5 a 10
Fosfomicina	3g	Dose única	Via oral	3g	1

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Após o tratamento, uma nova urocultura deve ser realizada, uma a duas semanas após o término do antibiótico, para confirmar a erradicação da bactéria. Além disso, caso necessário, deve-se iniciar um novo tratamento direcionado pelo antibiograma.

› **Pielonefrite**

A pielonefrite é uma emergência obstétrica, com risco significativo de complicações graves, como sepse e síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SRIS). A hospitalização e o tratamento intravenoso são obrigatórios, sendo indicados para o tratamento inicial. Uma vez estabilizada e mantendo-se afebril por pelo menos 48 horas, a gestante deve finalizar o tratamento com antibióticos orais ambulatorialmente até completar dez a 14 dias de tratamento, de acordo com a resposta clínica e a sensibilidade do patógeno.

Tabela 3. Tratamento da Pielonefrite

Antibiótico	Posologia diária	Via de administração	Dose diária
Ceftriaxone	1g 24/24h	Intravenosa	1g/dia
Cefazolina	1g de 6/6h	Intravenosa	4g/dia
Cefuroxima	750 mg de 12/12h	Intravenosa	1,5g/dia
Ampicilina + Gentamicina	1g de 6/6h + 5-7 mg/Kg/ dia	Intravenosa	4g/dia + 5-7 mg/Kg/ dia

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Profilaxia em Gestantes com ITU de Repetição

Gestantes com pelo menos dois episódios de cistite, ou um de pielonefrite, caracterizando a ITU recorrente, devem ser consideradas para profilaxia com antibióticos. As opções incluem:

- Nitrofurantoína: 100 mg uma vez ao dia, antes de deitar-se,
- Cefalexina: 500 mg uma vez ao dia, antes de deitar-se.

A profilaxia deve ser continuada até o final da gestação e a urocultura deve ser realizada mensalmente para monitoramento.

Conclusão

A infecção urinária na gestação deve ser cuidadosamente rastreada e tratada para evitar complicações graves para a mãe e para o feto. O tratamento antibiótico é seguro e eficaz e a vigilância contínua com urocultura após o tratamento é essencial para evitar recorrências.

Referências

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS (ACOG). Practice Bulletin No. 235: Urinary tract infections in pregnancy. 2023.
2. CDC. Urinary tract infections during pregnancy. Centers for Disease Control and Prevention, 2023.
3. DELZELL, J. E. Jr.; LEFEVRE, M. L. Urinary tract infections during pregnancy. *American Family Physician*, v. 106, n. 5, p. 486–494, 2022.
4. MATUSZKIEWICZ-ROWIŃSKA, J.; MAŁYSZKO, J.; WIELICZKO, M. Urinary tract infections in pregnancy: Old and new unresolved diagnostic and therapeutic problems. *Archives of Medical Science*, v. 17, n. 4, p. 954–961, 2021.
5. NICE. Urinary tract infection (lower): antimicrobial prescribing. National Institute for Health and Care Excellence, 2022.
6. PALLETT, A.; HAND, K. Complicated urinary tract infections: the need for a new approach. *International Journal of Antimicrobial Agents*, v. 53, n. 5, p. 705–10, 2019.
7. SCHIEVE, L. A. et al. Urinary tract infection during pregnancy: its association with maternal morbidity and perinatal outcome. *American Journal of Public Health*, v. 113, n. 1, p. 40–48, 2023.
8. U.S. PREVENTIVE SERVICES TASK FORCE (USPSTF). Screening for asymptomatic bacteriuria in adults: Recommendation Statement. *JAMA*, v. 331, n. 4, p. 350–357, 2024.

Lúpus Eritematoso Sistêmico

Flávia Cunha dos Santos

Guilherme Ribeiro Ramires de Jesús

Nilson Ramires de Jesús

Marcela Ignacchiti Lacerda Ávila

Pontos-chave

- A gravidez em pacientes com LES deve ser planejada com antecedência e deve ocorrer com a doença em remissão, por um período mínimo de seis meses;
- A hidroxicloroquina e o ácido acetilsalicílico em dose baixa devem ser introduzidos logo após a confirmação da gestação;
- Em pacientes com anti-Ro/SS-A e anti-La/SS-B, deve-se iniciar o rastreio com a ecocardiografia fetal a partir da 16ª semana;
- Os fatores angiogênicos (PIGF) e antiangiogênicos (sFlt-1) podem ser utilizados no diagnóstico diferencial entre nefrite lúpica e pré-eclâmpsia;
- O modelo de sofrimento fetal crônico na gestação de pacientes com LES apresenta padrão obstrutivo e é recomendado o acompanhamento com USG e doppler mensal a partir de 26 semanas de gestação para avaliação de crescimento fetal, líquido amniótico e fluxo fetoplacentário;
- Nos casos em que o bem-estar materno e fetal está preservado, indica-se o parto espontâneo vaginal sob monitoramento.

POP para lúpus eritematoso sistêmico

- Sinais sugestivos de atividade do lúpus eritematoso sistêmico (Tabela 1);
- Exames que devem ser solicitados a cada trimestre (Tabela 2);
- Exames adicionais do primeiro trimestre (Tabela 3);
- Esquema especial para o uso da hidrocortisona (Tabela 4).

O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença autoimune que acomete, sobretudo, pessoas do sexo feminino, com predomínio maior entre 15 e 40 anos de idade, o que corresponde, exatamente, ao período reprodutivo da vida da mulher. A doença pode ser desencadeada por situações fisiológicas, como: gravidez, puerpério e puberdade, ou por cirurgia, infecção e estresse. Tanto fatores ambientais como genéticos, interagem

para desencadear respostas imunes, resultando na produção excessiva de autoanticorpos patogênicos. Clinicamente, as pacientes podem apresentar um espectro amplo de comprometimento, podendo variar entre sintomas leves a condições graves e fatais. Até o momento, a etiologia exata desta doença ainda não é bem compreendida.

A associação do LES com complicações obstétricas é significativa, podendo aumentar o risco de aborto espontâneo, morte fetal intrauterina, pré-eclâmpsia, crescimento intrauterino restrito (CIUR) e parto prematuro. Além disso, a doença pode apresentar atividade durante a gravidez e demandar a utilização de terapia imunossupressora. Portanto, as gestantes com lúpus devem ser submetidas a monitorações frequentes no que se refere à sua saúde e ao bem-estar fetal. Essas pacientes devem ser acompanhadas por obstetras e reumatologistas experientes na assistência a gestações de alto risco.

A gravidez em pacientes com LES deve ser planejada com antecedência e deve ocorrer com a doença em remissão por um período mínimo de seis meses. A gravidez é contraindicada quando há doença renal ou neurológica em atividade. Em pacientes com doença renal prévia, recomenda-se concepção após um período mínimo de menos seis meses, com proteinúria menor que 500 mg/24 h. A gravidez deve ser contraindicada nos casos de insuficiência renal avançada (creatinina > 2,8 mg/dl), miocardite com insuficiência cardíaca grave, síndrome de restrição volumétrica pulmonar (capacidade vital forçada < 1 litro) ou hipertensão arterial pulmonar grave (pressão sistólica de artéria pulmonar > 50 mmHg). O uso de determinadas medicações, como ciclofosfamida, clorambucil, micofenolato de mofetila, leflunomida e metotrexato, também é contraindicado a gravidez.

A principal preocupação no acompanhamento das gestantes com LES é o risco da reativação da doença. O agravamento pode ocorrer, tanto no período pré-natal quanto no pós-parto, mas há tendência a erupções no terceiro trimestre que são, na maior parte dos casos, manifestações leves principalmente cutâneo articulares. A maioria das mulheres com LES pode ter gestações saudáveis e precauções devem ser tomadas para diminuir a chance de resultados maternos e/ou fetais adversos.

Os principais fatores de risco para a reativação do LES na gravidez são: atividade da doença nos 6 meses que antecederam a concepção, suspensão da hidroxicloroquina ou da prednisona e história de nefropatia prévia. Algumas manifestações clínicas e alterações laboratoriais podem demonstrar indícios de atividade da doença (Tabela 1).

Tabela 1. Sinais sugestivos de atividade do lúpus eritematoso sistêmico

Laboratoriais	Clínicos
Anticorpo anti-DNA de dupla hélice positivo; teste de Coombs direto positivo; redução dos níveis séricos de complemento; sedimento urinário com hematúria dismórfica e/ou cilindros hemáticos, piocitários ou granuloso surgimento ou aumento de proteinúria.	artrite; surgimento de febre não causada por infecção; lesão discoide; lesão de lúpus subagudo; vasculite cutânea; úlceras orais; polisserosite; linfadenomegalia; miocardite; pneumopatia.

Fonte: Santos, F.C. *et al.* (2022).

A pré-eclâmpsia pode ser suspeitada pela falta de achados laboratoriais, descritos anteriormente, e refratariedade do quadro à corticoterapia. Os fatores angiogênicos (PlGF) e antiangiogênicos (sFlt-1) podem ser utilizados no diagnóstico diferencial entre nefrite lúpica e pré-eclâmpsia, apresentando, neste último caso, o mesmo padrão de pacientes sem lúpus (elevação do sFlt-1 e queda do PlGF).

A glomerulopatia microangiopática trombótica com substrato trombótico pode ocorrer em pacientes com síndrome antifosfolípídeo (SAF) associada ao LES e deve ser lembrada como parte do diagnóstico diferencial, quando a paciente com LES apresenta proteinúria, hipertensão e edema. A microangiopatia trombótica também pode ocorrer sobrepondo-se à pré-eclâmpsia e à nefrite do LES. A síndrome HELLP (síndrome laboratorial cujas iniciais dos termos em língua inglesa formam o acrônimo: Hemolytic anemia; Elevated Liver enzymes; Low Platelet count), que se manifesta com hemólise, elevação das enzimas hepáticas e plaquetopenia, é uma complicação da pré-eclâmpsia grave e pode ser confundida com LES em atividade hematológica (anemia hemolítica e púrpura trombocitopênica – síndrome de Evans).

A gravidez na paciente com LES é considerada de alto risco e algumas complicações obstétricas são mais frequentes em mulheres com essa doença, principalmente quando há nefrite e SAF associadas. A hipertensão arterial prévia, nefropatia e presença de anticorpos antifosfolípídeos apresentam maior risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia. As pacientes que apresentam nefrite prévia podem ter, com maior frequência, prematuridade e pré-eclâmpsia de desenvolvimento mais precoce e, conseqüentemente, mais grave.

As consultas com o obstetra e o reumatologista devem ser, no mínimo, mensais até a 28ª semana de gestação, quinzenais até 34 semanas e semanais até o parto. O intervalo entre as consultas pode ser reduzido diante da presença ou suspeita de atividade da doença ou de pré-eclâmpsia.

As Tabelas 2 e 3 demonstram exames laboratoriais que devem ser solicitados para gestantes com lúpus, além dos exames de rotina do pré-natal.

Tabela 2. Exames que devem ser solicitados a cada trimestre

Exames
- AntiDNA, C3, C4, CH50 - Ureia, creatinina, ácido úrico - AST, ALT, LDH - Proteinúria de 24h ou spot test (relação proteinúria / creatininúria em amostra única)

Fonte: Santos, F.C. *et al.* (2025).

A Tabela 3 demonstra exames laboratoriais devem ser acrescentados no primeiro trimestre aos da tabela 2.

Tabela 3. Exames adicionais do primeiro trimestre

Exames
- Pesquisa de anticoagulante lúpico (LA), anticorpo anticardiolipina IgG e IgM, anti beta 2glicoproteína I IgG e IgM – se positivos, repetir após 12 semanas; - antiRo/SSA, antiLa/SSB;

Fonte: Santos, F.C. *et al.* (2025).

Exames específicos e seguimento pré-natal

Para as pacientes com suspeita de atividade renal da doença e/ou pré-eclâmpsia devem ser solicitados a sedimentoscopia, visando identificar a presença de dismorfismo eritrocitário, e os biomarcadores da PE (relação sFlt-1/PlGF).

Na interpretação dos resultados dos exames laboratoriais, devem ser consideradas as alterações impostas pela gestação sobre diversos órgãos e sistemas. Os níveis de complemento sérico tendem a aumentar na gravidez e sua queda deve ser avaliada em relação a um valor basal. A função renal deve ser avaliada mesmo em pacientes sem história de nefrite, pois essa pode ser assintomática ou iniciar durante a gestação. O acometimento hepático é incomum em pacientes com LES, no entanto, a avaliação de sua função se torna obrigatória em pacientes que fazem uso de azatioprina. O surgimento de anticorpos anti-DNA e o consumo de complementos (C3, C4 e CH50) são marcadores de atividade da doença e auxiliam na avaliação clínica.

Acompanhamento fetal

O modelo de sofrimento fetal crônico na gestação de pacientes com LES apresenta padrão obstrutivo e é recomendado o acompanhamento com USG e doppler mensal a partir de 26 semanas de gestação para avaliação de crescimento fetal, líquido amniótico e fluxo fetoplacentário. As alterações do doppler da artéria umbilical definem conduta semelhante às da gestante sem LES.

Nas pacientes que apresentam o anticorpo anti-Ro/SS-A e anti-La/SS-B, a frequência cardíaca fetal deve ser monitorada. Esses anticorpos, principalmente o anti-Ro, podem causar bloqueio cardíaco congênito. O período mais vulnerável de ocorrência de bloqueio atrioventricular é em torno da 24ª semana e, por isso, recomenda-se iniciar o rastreamento com a ecocardiografia fetal a partir da 16ª semana e repetição semanal até a 26ª semana. Todas as pacientes com anticorpos anti-Ro/SS-A e anti-La/SS-B devem usar, de forma preventiva, hidroxicloroquina 400mg/dia e quando ocorre detecção de bloqueio cardíaco fetal de 1º ou 2º grau deve ser prescrito um curso breve de dexametasona 4 mg/dia. Os efeitos adversos maternos decorrentes das altas doses de corticosteroides são marcantes (hipertensão, diabetes, pré-eclâmpsia, infecção, ganho ponderal excessivo, estrias, acne) e devem ser informados à gestante. Não há recomendação de tratamento com corticoide nos casos de bloqueio de 3º grau. Nos casos com frequência cardíaca abaixo de 55 bpm ou com insuficiência cardíaca congestiva neonatal, o marca-passo deve ser instalado nos primeiros momentos de vida.

Tratamento

A hidroxicloroquina, assim como o ácido acetilsalicílico em dose baixa, são dois medicamentos que devem ser introduzidos logo após a confirmação da gestação em pacientes com LES. O primeiro medicamento, prescrito na dose de 400 mg/dia, é importante para o controle de atividade do LES, assim como para a prevenção de sua reativação. Descontinuar o uso da hidroxicloroquina, no início da gravidez, aumenta o risco de reativação da doença. O ácido acetilsalicílico, prescrito na dose de 100 mg por dia, demonstrou ser eficaz na prevenção de pré-eclâmpsia em pacientes com alto risco de desenvolvimento desta doença.

Os corticosteroides representam a terapia de escolha nos casos de reativação do LES durante a gestação e podem ser utilizados sob a forma de prednisona e prednisolona. A dose depende do órgão comprometido e deve ser a menor dose necessária, com a finalidade de minimizar eventos adversos. O uso de doses superiores a 10 mg/dia de prednisona está associado ao maior risco de desenvolvimento de rotura prematura de membranas, hipertensão arterial, dislipidemia, retenção hídrica e hiperglicemia maternas.

Os anti-inflamatórios não esteroides podem ser administrados para manejo de artralgia ou serosite. Porém, deve-se evitar o uso prolongado e o uso no final da gravidez por prolongarem o trabalho de parto e por causarem o fechamento prematuro do ducto arterioso.

A azatioprina na dose de 2,0 mg/kg/dia permanece como um dos recursos terapêuticos disponíveis em caso de ativação do LES durante a gestação, sendo o imunossupressor de escolha nos casos em que se impõe o uso de medicação para tratamento de doença materna grave ou refratária ao uso isolado de corticosteroides. Embora esse medicamento atravessasse a placenta, o fígado fetal humano não é capaz de ativar seus metabólitos, protegendo o feto de seus efeitos teratogênicos.

A suplementação de cálcio e de vitamina D é necessária para pacientes em uso prolongado de corticosteroides, assim como de anticoagulantes.

Parto

Nos casos em que o bem-estar materno e fetal está preservado, indica-se o parto espontâneo vaginal sob monitoramento. Não há necessidade de suspender o uso do ácido acetilsalicílico antes do parto, visto que sua ação não ocorre sobre a fibrinólise que regula o sangramento uterino. As pacientes deverão receber esquema especial de corticosteroide durante o parto, com o objetivo de evitar a síndrome de insuficiência suprarrenal e a reativação do LES pelo estresse do parto (Tabela 3). Tal esquema deve ser aplicado naquelas pacientes que estão em uso de doses maiores que 5 mg/dia de prednisona (ou equivalente) por período maior que três semanas no último ano. Para qualquer procedimento obstétrico, as pacientes devem receber a dose habitual pela manhã.

Tabela 3. Esquema especial para o uso da hidrocortisona

Trabalho de parto	25 mg IV a cada 8 horas
Parto vaginal	25 mg IV no parto e depois 25 mg IV de 12/12 horas até retornar a dose habitual após 24 horas
Cesariana eletiva	50 mg IV no parto e depois 25 mg IV de 8/8 horas até retornar a dose habitual após 24 horas
Cesariana de urgência ou histerectomia	100 mg IV no procedimento e depois 50 mg IV de 8/8 horas até retornar a dose habitual após 48 horas
Curetagem uterina	25 mg IV no procedimento e retornar a dose habitual no pós-operatório

Legenda: IV: intravenoso.

Fonte: Santos, F.C. *et al.* (2022).

Puerpério

Podem ocorrer maiores taxas de complicações puerperais, como: infecções da ferida operatória e do sistema urinário, principalmente naquelas que utilizam doses maiores que 10 mg/dia de prednisona. Com relação aos medicamentos utilizados durante o aleitamento, o ácido acetilsalicílico na dose de 100 mg/dia, a prednisona em dose inferior a 20 mg/dia e o paracetamol podem ser utilizados com segurança. A hidroxicloroquina e a azatioprina devem ser mantidas. Pacientes que estão em uso de doses maiores ou igual a 20 mg/dia de prednisona devem aguardar um intervalo de 4 horas para amamentar ou descartar o leite acumulado nesse período. A passagem do corticosteroide através do leite materno para a criança pode interferir no seu processo de desenvolvimento. O aleitamento é contraindicado nas pacientes que necessitam utilizar a ciclofosfamida, o clorambucil, o micofenolato de mofetila, a leflunomida ou o metotrexato.

Os anticorpos anti-Ro/SS-A, acompanhados ou não de anticorpos anti-La/SS-B, são encontrados em algumas formas de lúpus com fotossensibilidade cutânea, como o lúpus cutâneo subagudo, na síndrome de Sjögren primária ou secundária e na síndrome do lúpus neonatal. Essa última é definida pela presença de bloqueio atrioventricular congênito irreversível ou eritema cutâneo fotossensível no recém-nascido. O acometimento cutâneo é autolimitado, desaparecendo em torno do 6º mês de vida, período em que a IgG materna é substituída pela da criança. Outras alterações do sistema de condução cardíaca, assim como alterações hepáticas e hematológicas, também estão relacionadas com a síndrome do lúpus neonatal. Já o bloqueio atrioventricular é irreversível e está relacionado a um subtipo de anticorpo anti-Ro/SS-A patogênico, mas que não é possível sua identificação na prática clínica. Entre as pacientes que tiveram filhos com bloqueio atrioventricular congênito, a chance de recorrência é de 16%.

Contracepção

A prática atual recomenda evitar contraceptivos com estrógenos apenas nas mulheres com LES que tenham fatores de risco trombótico elevado, como anticorpos antifosfolípidos, síndrome nefrótica ou história de trombose. Outra opção que pode ser utilizada nas pacientes portadoras de lúpus é o acetato de medroxiprogesterona intramuscular na dose de 150 mg a cada 3 meses por um período máximo de 2 anos, em virtude do risco de desenvolvimento de osteoporose com o uso prolongado. Não há restrição do uso de dispositivo intrauterino em pacientes com lúpus.

Referências

1. ANDREOLI, L. et al. EULAR recommendations for women's health and the management of family planning, assisted reproduction, pregnancy and menopause in patients with systemic lupus erythematosus and/or antiphospholipid syndrome. *Ann Rheum. Dis.*, v. 76, n. 3, p. 476-485, 2016. Doi: 10.1136/annrheumdis-2016-209770.
2. BALBI, G. G. M. et al. Use of synthetic and biologic DMARDs during pregnancy. *Expert Review of Clinical Immunology*, v. 15, n. 1, p. 27-39, 2019. Doi: 10.1080/1744666X.2019.1541739.
3. BRAMHAM, K. et al. Pregnancy outcomes in systemic lupus erythematosus with and without previous nephritis. *J. Rheumatol.*, v. 38, n. 9, p. 1906-1913, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3899/jrheum.100997>.
4. BUYON, J. et al. Favorable prognosis in a large, prospective multicenter study of lupus pregnancies. *Arthritis Rheum.*, v. 63, n. 11, p. 3344-3353, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/art.30547>.
5. CLOWSE M.E. et al. A national study of the complications of lupus in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.*, 199(2):127.e1-6, 2008.
6. DE JESUS GR et al. Understanding and Managing Pregnancy in Patients with Lupus. *Autoimmune Dis.* v.2015, n.943490, 2015. doi: 10.1155/2015/943490.
7. KLUMB, E. M. et al. Impacto da nefrite sobre os resultados gestacionais de mulheres com lúpus eritematoso sistêmico. *Rev. Bras. Reumatol.*, v. 45, n. 3, p. 107-113, 2005.
8. LEITE, M. D. F. et al. Non invasive cardiac assessment in children of women with systemic lupus erythematosus. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 81, p. 489, 2003.
9. LEVY, R. A. et al. Hydroxychloroquine (HCQ) in lupus pregnancy: double blind and placebo controlled study. *Lupus*, v. 10, p. 401, 2001.
10. LEVY, R. A. et al. Systemic autoimmune diseases and pregnancy. In: ANAYA, J. M. et al. (eds): *Autoimmunity. From Bench to Bedside*. Bogota, El Rosario University Press, 2013. 872 p.
11. LOCKSHIN, M. D. et al. Lupus pregnancy. I. Case-control prospective study demonstrating absence of lupus exacerbation during or after pregnancy. *Am. J. Med.*, v. 77, p. 893-8, 1984.
12. PETRI, M. The Hopkins Lupus Pregnancy Center: ten key issues in management. *Rheum. Dis. Clin. North Am.*, v. 33, n. 2, p. 227-235, 2007.
13. OSTENSEN, M. et al. Pregnancy and reproduction in autoimmune rheumatic diseases. *Rheumatology*, v. 50, n. 4, p. 657-664, 2011.
14. SAMMARITANO, L. R. et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Reproductive Health in Rheumatic and Musculoskeletal Diseases. *Arthritis Rheumatol*, v. 72, n. 4, p. 529-556, 2020. Doi:10.1002/art.41191.
15. SMYTH, A. et al. A systematic review and meta-analysis of pregnancy outcomes in patients with systemic lupus erythematosus and lupus nephritis. *Clin. J. Am. Soc. Nephrol.*, v. 5, n. 11, p. 2060-2068, 2010.
16. SUN, W., et al. Neonatal lupus erythematosus presenting with congenital heart block: clinical characteristics and follow-up. *Clin Rheumatol.* v.44, n.4, p.1581-7, 2025. doi: 10.1007/s10067-025-07381-4.

Manejo de Feridas em Obstetrícia

Abilene do Nascimento Gouvêa

Ana Lúcia Freire Lopes

Deyse Carvalho do Nascimento

Elizete Leite Gomes Pinto

Graciete Saraiva Marques

Pontos-chave

- Ferida é definida como qualquer lesão que resulte em solução de continuidade da pele, da mucosa ou qualquer parte do corpo, que pode ser causada por agente químico, biológico ou físico;
- A evolução deve abordar os seguintes aspectos: localização, área perilesional, bordas, dor, edema, exsudato, medidas de profundidade e diâmetro, leito e etiologia da ferida;
- O protocolo aborda conceitos, condutas e indicações nos curativos de ferida por mastite, de episiorrafia, episiorrafia com infecção, de ferida operatória de cesárea, de ferida operatória com deiscência;
- Retirada de pontos: a finalidade é retirar fios cirúrgicos, colocados para aproximação de bordas de uma lesão (em média 8 dias após o ato cirúrgico) adotando as condutas pertinentes.

POP para Manejo de Feridas em Obstetrícia

- Curativo de ferida por mastite lactacional ou puerperal (Quadro 1).
- Curativo de episiorrafia(Quadro 2).
- Curativo de episiorrafia com infecção (Quadro 3).
- Curativo de ferida operatória de cesárea(Quadro 4).
- Curativo de ferida operatória de cesárea com deiscência (Quadro 5).
- Retirada de pontos(Quadro 6).
- Tipos de coberturas × Indicação (Quadro 7).

Ferida é definida como qualquer lesão que resulte em solução de continuidade da pele, **da mucosa ou de qualquer parte do corpo, que pode ser causada por um agente químico, biológico ou físico** com alteração estrutural na célula lesada, levando a um processo de cicatrização com intensidade e variação de fatores intervenientes sistêmicos (idade, taba-

gismo, desnutrição, insuficiências venosas e/ou arteriais, uso de corticoides e imunossupressores e doenças de bases). O risco de infecção pode ocorrer e variar de acordo com as características do indivíduo, etiologia da ferida e o meio ambiente. As feridas agudas têm uma série de fatores de risco diferentes para infecção, em comparação com feridas crônicas.

A cicatrização pode ocorrer por primeira, segunda ou terceira intenção e isso é influenciado pela perda tecidual.

O enfermeiro, ao avaliar diariamente a puérpera, deve correlacionar a ferida com as alterações dos sinais vitais.

A evolução deve abordar os seguintes aspectos:

- a. Localização: a região influencia diretamente o processo de cicatrização; proximidade com local potencialmente contaminado (por exemplo, regiões perineal e sacra).
- b. Área perilesional: possibilita avaliar a presença de sinais flogísticos, ressecamento, alergia, fragilidade capilar.
- c. Bordas: deve-se avaliar o afastamento das bordas da ferida (falta de aproximação). A cor da borda da ferida (por exemplo, hiperemia) e o endurecimento, são indicadores que podem apresentar-se de forma diferente dependendo no tom de pele do indivíduo.
- d. Dor: pode indicar comprometimento muscular em razão do edema, distensão das paredes venosas ou trombose. A presença de dor pode levar à ansiedade e elevação da pressão arterial. Utilizar escala analógica de dor (EVA).
- e. Edema: a compressão provocada pelo edema pode levar à isquemia local.
- f. Exsudato: deve ser avaliado quanto à quantidade, característica, coloração e odor.
- g. Medidas de profundidade e diâmetro: devem ser verificadas por mensuração semanalmente, o que permite monitorar a evolução da ferida; avaliar presença de descolamento e tunelização.
- h. Leito da ferida: deve ser avaliado quanto à presença/ou tipo de tecido: viável, desvitalizado (ou inviável), friável e hipergranulação.
- i. Etiologia da ferida: interfere na evolução e no tempo de cicatrização.

Quadro 1. Curativo de ferida por mastite lactacional ou puerperal

Conceito: – Mastite lactacional ou puerperal é um processo inflamatório do tecido mamário acompanhado de infecção ou não. Comumente é associada ao período da amamentação.	Finalidade: – Implementar condutas específicas que promovam epitelização.
---	--

Quadro 1. Curativo de ferida por mastite lactacional ou puerperal (cont.)

Conduta: - Orientar a paciente sobre o procedimento a ser realizado. - Separar os materiais observando prazo de validade e integridade da embalagem. - Colocar paciente confortavelmente em decúbito dorsal ou Fowler em local reservado. - Higienizar as mãos com água e sabão. - Calçar luva de procedimento. - Retirar cobertura da ferida observando aspecto — presença de sinais flogísticos, sangue, hematoma. - Calçar luvas estéreis.(luva estéril) - Realizar limpeza. - Lavar/ irrigar a ferida com Soro Fisiológico a 0,9%; e a seguir, aplicar gaze umedecida com PHMB 0,1% aquoso (Polihexametileno de Biguanida).(retirar: de) - Secar área perilesional com gaze estéril. - Realizar leve compressão com gaze embebida em Soro Fisiológico a 0,9% em área perilesional. - Mensurar a ferida semanalmente: diâmetro e profundidade, presença de deslocamentos e tunelizações.	Indicações: - Prevenir infecção e evitar complicações. - Após etapa de limpeza da ferida, seguir com as prescrições de acordo com a seguinte avaliação: - Em presença de tecido de granulação: aplicar/fazer uso de AGE (ácidos graxos essenciais) ou papaína 2% associada com SF 0,9%. - Em presença de pouco exsudato: aplicar/fazer uso de cobertura de espuma de poliuretano siliconada. - Em presença de moderado a intenso exsudato: aplicar/ fazer uso de alginato de cálcio ou hidrofibra. - Em presença de infecção: aplicar/ fazer uso de cobertura com prata (atentar para uso de no máximo 2 semanas, após realizar nova avaliação). - Em presença de esfacelo ou necrose, realizar desbridamento de acordo com extensão da necrose, experiência profissional e recursos locais.
- Utilizar cobertura ideal, conforme indicações. - Higienizar as mãos com água e sabão. - Evoluir procedimento realizado no prontuário eletrônico.	Tipos de desbridamento: A- Enzimático: papaína com a concentração de acordo com o tecido inviável. B- Autolítico: hidrogel ou alginato. C- Cirúrgico ou conservador. Em caso de infecção sistêmica, solicitar avaliação médica para uso de antimicrobiano sistêmico e suspensão/ interrupção de amamentação.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 2. Curativo de episiorrafia

Conceito: - Episiorrafia é um procedimento cirúrgico de sutura de episiotomia em parto vaginal.	Finalidade: - Implementar condutas específicas que pro- movam epitelização.
Conduta: - Orientar a paciente sobre o procedimento a ser realizado, colocando-a em ambiente reservado com biombo. - Avaliar a episiorrafia, observando integridade de pontos, sinais flogísticos, deiscências, hematomas ou outros sinais de anormalidades. - Aplicar/irrigar com Soro Fisiológico 0,9% em região de sutura a seguir, aplicar PHMB 0,1% aquoso (Polihexametileno Biguanida). - Orientar a paciente quanto à higiene perineal e das mãos após eliminações urinária e intestinal com sabão líquido. - Higienizar as mãos com água e sabão. - Evoluir procedimento realizado no prontuário eletrônico.	Indicações: - Prevenir infecção e evitar complicações.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 3. Curativo de episiorrafia com infecção

Conceito: - Episiorrafia é um procedimento cirúrgico de sutura de episiotomia em parto vaginal, com presença de complicações e infecção: hematomas, fístulas, lesões anais e de mu- cosa retal.	Finalidade: - Manter a ferida limpa e acompanhar a sua evolução.
Conduta: - Orientar a paciente sobre o procedimento a ser realizado, colocando-a em ambiente reservado com biombo. - Preparar o material, observando prazo de validade e integridade de embalagens.	Indicações: - Manejar infecção e evitar complicações. - Discutir com equipe médica a indicação de cateterismo intermitente para desvio urinário;

Quadro 3. Curativo de episiorrafia com infecção (cont.)

- Higienizar as mãos com água e sabão. - Calçar luva de procedimento. - Posicionar a paciente em posição ginecológica. - Abrir o material com técnica asséptica. - Calçar luva estéril. - Realizar limpeza. - Lavar a ferida com soro fisiológico a 0,9% e a seguir aplicar gaze umedecida com PHMB 0,1% aquoso (Polihexametileno Biguanida). - Secar área perilesional com gaze estéril. - Realizar leve compressão com gaze embebida em soro fisiológico a 0,9% em área perilesional. - Mensurar a ferida semanalmente: diâmetro, profundidade, descolamento e tunelização. - Utilizar cobertura ideal, conforme indicações: - Higienizar as mãos com água e sabão. - Evoluir procedimento realizado no prontuário eletrônico.	- Após etapa de limpeza da ferida, seguir com a prescrição de acordo com a seguinte avaliação: - Em presença de pouco exsudato: propiciar drenagem e realizar trocas frequentes de gaze. - Em presença de moderado ou intenso exsudato: limpeza e propiciar drenagem, aplicar/ fazer uso de alginato com prata ou hidrofibra; trocar a cada 5 dias ou em caso de saturação. - Em presença de infecção: aplicar/ fazer uso de cobertura com prata (atentar para uso mínimo de 2 semanas, após realizar nova avaliação). Exemplos: alginato Ag, hidrofibra Ag, trocar a cada 5 dias ou em caso de saturação. - Em presença de esfacelo ou necrose realizar desbridamento, baseado no contexto clínico, experiência profissional e recursos locais. Tipos de desbridamento: A- Enzimático: papaína com a concentração de acordo com o tecido inviável. B- Autolítico: hidrogel ou alginato. C- Cirúrgico ou conservador. em presença de sinais flogísticos, equimoses, hematomas e seroma, implica necessidade de abertura de pontos e a drenagem de exsudato; em caso de infecção sistêmica, solicitar avaliação médica para uso de antimicrobiano sistêmico.
--	--

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 4. Curativo de ferida operatória de cesárea

Conceito: - A cesárea é um procedimento cirúrgico que consiste em incisar a região abdominal e a parede uterina para retirada do feto.	Finalidade: - Manter a ferida limpa e acompanhar a sua evolução.
Conduta: - Orientar a paciente sobre o procedimento a ser realizado, colocando-a em ambiente reservado com biombo. - Avaliar a região, observando integridade de pontos, sinais flogísticos, deiscências, hema- tomas ou outros sinais de anormalidades. - Aplicar soro fisiológico 0,9% em região de sutura a seguir, aplicar PHMB 0,1% aquoso (Polihexametileno Biguanida). - Higienizar as mãos com água e sabão. - Evoluir procedimento realizado no prontuário eletrônico.	Indicações: - Prevenir infecção e evitar complicações.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 5. Curativo de ferida operatória de cesárea com deiscência

Conceito: - Ferida operatória de cesárea que apresenta deiscência de ferida operatória (DFO).	Finalidade: - Implementar condutas específicas que promovam epitelização.
Conduta: - Orientar a paciente sobre o procedimento a ser realizado, colocando-a em ambiente reservado com biombo. - Preparar o material, observando prazo de validade e integridade de embalagens. - Higienizar as mãos com água e sabão. - Calçar luva de procedimento.	Indicações: - Manejar infecção e evitar complicações. - em presença de pouco exsudato: aplicar/ fazer uso de espuma de poliuretano siliconada; trocar a cada 5 dias ou caso de saturação. - em presença de moderado a intenso exsudato: aplicar/fazer uso de alginato de cálcio ou hidrofibra, trocar a cada 5 dias ou caso de saturação.

Quadro 5. Curativo de ferida operatória de cesárea com deiscência (cont.)

Conduta: – Orientar a paciente sobre o procedimento a ser realizado, colocando-a em ambiente reservado com biombo. – Preparar o material, observando prazo de validade e integridade de embalagens. – Higienizar as mãos com água e sabão. – Calçar luva de procedimento. – Posicionar a paciente em decúbito dorsal. – Abrir o material com técnica asséptica. – Lavar/irrigar a ferida com soro fisiológico a 0,9% e a seguir aplicar PHMB 0,1% aquoso (Polihexametileno de Bigua- nida). – Mensurar a ferida semanalmente: diâmetro, profundidade, descolamento e tunelização. – Utilizar cobertura ideal, conforme indicações – Higienizar as mãos com água e sabão. – Registrar o procedimento no prontuário eletrônico.	Indicações: – Manejar infecção e evitar complicações. – em presença de pouco exsudato: aplicar/ fazer uso de espuma de poliuretano siliconada; trocar a cada 5 dias ou caso de saturação. – em presença de moderado a intenso exsudato: aplicar/fazer uso de alginato de cálcio ou hidrofibra, trocar a cada 5 dias ou caso de saturação. – em presença de esfacelo ou necrose, realizar desbridamento, de acordo com extensão da necrose, experiência profissional e recursos locais. – Atenção: em grande área comprometida: dimensão, profundidade e intenso exsudato, de difícil manejo, orienta-se contactar comissão de curativos para avaliação da terapia por pressão negativa (TPN) como adjuvante. Tipos de desbridamento: A- Enzimático: papaína com a concentração de acordo com o tecido inviável. B- Autolítico: hidrogel ou alginato. C- Cirúrgico ou conservador. – em presença de sinais flogísticos, equimoses, hematomas e seroma, implica na necessidade de abertura de pontos e a drenagem de exsudato; – avaliar criteriosamente o uso de cobertura de prata, apenas em caso de confirmação de infecção na ferida. – em caso de infecção sistêmica, solicitação médica para uso de antimicrobiano sistêmico; – prazo de troca: 24 horas ou em caso de saturação.
---	--

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 6. Retirada de pontos

Conceito: – É a retirada dos pontos cirúrgicos da pele após o período previsto de cicatrização.	Finalidade: – Retirar fios cirúrgicos, colocados para aproximação de bordas de uma lesão (em média 8 dias após o ato cirúrgico).
Conduta: – Orientar a paciente sobre o procedimento a ser realizado, colocando-a em ambiente reservado com biombo. – Preparar o material, observando prazo de validade e integridade de embalagens. – Higienizar as mãos com água e sabão. – Calçar luva de procedimento. – Posicionar a paciente em decúbito dorsal ou ginecológica. – Abrir o material com técnica asséptica. – Trocar luva de procedimento por luva estéril. – Lavar a ferida com soro fisiológico a 0,9%. – Segurar com a pinça anatômica a ponta do fio de sutura, mobilizar o ponto levemente e cortar abaixo do nó somente um dos fios e puxar delicadamente. – Após retirada de todos os pontos, reaplicar soro fisiológico a 0,9%. – Higienizar as mãos com água e sabão. – Registrar o procedimento realizado no prontuário eletrônico. Observações: – A retirada de pontos deverá ser realizada no Setor de Admissão do Núcleo Perinatal/ Pós-Natal, caso a paciente já tenha recebido alta hospitalar, ou no setor onde a paciente se encontra internada.	Indicações: – Em feridas operatórias após processo de – cicatrização da pele (em média oito dias – após o ato cirúrgico).

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. et al. (2025).

Quadro 7. Tipos de coberturas × Indicação

Tipos de coberturas	Indicação
- Papaína, em diversas concentrações	- Papaína 10%, 15% ou 30%: em presença de moderado a intenso esfacelo e necrose; infectadas. Papaína 2%: em tecido de granulação.
- AGE (ácido graxo essencial)	- Indicado como epitelizante em lesões de pele em geral.
- Alginato de cálcio e sódio - Alginato de cálcio e sódio com prata	Indicado no tratamento de feridas com sangramento, feridas com moderado ou intenso exsudato, feridas cavitárias. - Deve-se utilizar o produto no tamanho do leito da ferida, sem ultrapassar as bordas. - Indicado no tratamento de feridas infectadas com sangramento, feridas com intenso exsudato, feridas cavitárias.
- Carvão ativado e prata	- Indicado em presença de odor fétido, feridas infectadas e/ou feridas com moderado ou intenso exsudato.
- Hidrocolóideplaca	- Indicado no tratamento de feridas limpas com pouco exsudato.
- Hidrofibra com ou sem prata	- Indicado em caso de intenso exsudato. Uso com prata, em caso de infecção.
- PHMB(Polihexametileno Biguanida)	- Indicado para remoção de biofilme
- Espuma de poliuretano siliconada (hidropolímero) com ou sem prata	- Indicado em caso de intenso exsudato. Uso com prata, em caso de infecção.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Observação: Quando não houver a cobertura indicada para ser utilizada, colocar gaze estéril umedecida com soro fisiológico 0,9% até providenciar o insumo.

Referências

1. ATKIN L.; BUČKO Z.; CONDE MONTERO E.; CUTTING K.; MOFFATT C.; PROBST A.; ROMANELLI M.; SCHULTZ G.S.; TETTELBACH W. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. *J Wound Care*. 2019 Mar 1;23(Sup3a): S1-S50. doi: 10.12968/jowc.2019.28.Sup3a.S1.
2. CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Anexo da Resolução nº 567/ 2018. Regulamento da atuação da equipe de enfermagem no cuidado aos pacientes com feridas. Brasília, DF, Jan. de 2018. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/ANEXO-RESOLUÇÃO-567-2018.pdf>. Acesso em 06 mar. 2025.
3. INTERNATIONAL WOUND INFECTION INSTITUTE (IWII). Wound Infection in Clinical Practice. Wounds International. 2022.
4. MARTINS C. G; CONCEIÇÃO M. C. B. DA; CORDEIRO S. DA C. Estratégias de Enfermagem no Período Pós-Parto: Prevenção de Infecções Puerperais. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*. 2024, vol. 6(10), 3331–3344. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p3331-3344>
5. MARTINS, R. C.; OLIVEIRA, M. F. Evidence-based practices for postpartum nursing care. *Journal of Advanced Nursing*, v. 79, n. 2, p. 404-412, 2023.
6. MURPHY C.; ATKIN L.; SWANSON T, TACHI M.; TAN Y.K.; VEGA DE CENIGA M.; WEIR D.; WOLCOTT R. International consensus document. Defying hard-to-heal wounds with an early antibioilm intervention strategy: wound hygiene. *J Wound Care* 2020; 29(Supl 3b): S1–28.
7. ROCHA D.M.; RAMOS I.B.; TAVARES A.P.M.; RIBEIRO I.A.P.; ABREU I.M.; REIS L.E.A.; SOUSA L.R.M. Prevenção, avaliação e tratamento de feridas: novas perspectivas no cuidado de enfermagem. CLCS [Internet]. 24º de outubro de 2024 [citado 6º de março de 2025];17(10):e11979. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/11979>

Métodos Não Farmacológicos para o Alívio da Dor/Desconforto durante o Trabalho de Parto

Abilene do Nascimento Gouvêa

Ana Lúcia Freire Lopes

Elizete Leite Gomes Pinto

Luciana Menezes de Araújo

Pontos-chave

- As tecnologias de cuidado, intituladas métodos não farmacológicos para o alívio da dor/desconforto durante o trabalho de parto, consistem em instrumentos interligados que fundamentam e delimitam as diversas maneiras de cuidar. Esses métodos permitem a interação e a formação de um vínculo de confiança entre o profissional de saúde e a parturiente, constituindo mecanismos intrínsecos ao processo de trabalho de parto e parto;
- A inovação das tecnologias do cuidado, quando aplicada de maneira adequada e em comum acordo com a mulher, contribui para um cuidado ético, humanizado, eficaz, efetivo e seguro;
- Os objetivos principais são: reduzir a tensão e a sensação dolorosa, oferecer conforto, estimular o contato físico com a parturiente.

POP para Métodos não farmacológicos para alívio da dor/desconforto durante o trabalho de parto.

- Massagens corporais (Quadro 1).
- Exercícios respiratórios (Quadro 2).
- Deambulação (Quadro 3).
- Bola (Quadro 4).
- Cavalinho (Quadro 5).
- Banho morno (Quadro 6).
- Acupressão (Quadro 7).

O trabalho de parto, embora seja um processo fisiológico, é caracterizado por alterações mecânicas e hormonais que promovem contrações uterinas, resultando em dilatação do colo uterino e descida da apresentação fetal.

Durante a fase de dilatação, a dor corresponde a uma sensação subjetiva, descrita como aguda visceral e difusa. Já na descida fetal, a dor é somática, mais nítida e contínua, podendo ser intensificada pelo estado emocional da parturiente e por fatores ambientais.

As tecnologias de cuidado, intituladas métodos não farmacológicos para o alívio da dor/desconforto durante o trabalho de parto, são instrumentos interligados que fundamentam e delimitam as diversas maneiras de cuidar, pois permitem a interação e a formação de vínculo de confiança entre o profissional de saúde e a parturiente, constituindo mecanismos intrínsecos ao processo de trabalho de parto e ao parto. Devem ser apresentadas durante as consultas e atividades de grupo no pré-natal, para que a gestante possa familiarizar-se com essa metodologia e conhecer as sensações oriundas do trabalho de parto. Esse tipo de cuidado visa dar a gestante poder de decisão, empoderamento, permitindo que ela compreenda as modificações fisiológicas do seu corpo e tenha condições de escolher e definir o tipo de tecnologia de cuidado que melhor atenda às suas necessidades e participe como protagonista, de forma ativa, dos processos naturais da parturição. Nessa perspectiva, a inovação das tecnologias do cuidado, quando aplicada de maneira adequada e em comum acordo com a mulher, contribui para um cuidado ético, humanizado, eficaz, efetivo e seguro.

Essas tecnologias são destinadas ao cuidado corporal, uma vez que estimulam a movimentação corporal, podendo ou não empregar recursos como: a bola suíça, o cavalinho e massageadores, e até mesmo utilizar os princípios físicos da água e da gravidade. Durante o trabalho de parto e o parto, deve-se enfatizar a importância da presença de um acompanhante da escolha da parturiente, com o objetivo de apoiá-la para que ela fique mais tranquila e segura e, assim, contribuir para a experiência positiva no parto.

Nessa esfera que permeia sensações, sentimentos, desejos e expectativas, existem fatores que podem influenciar na intensidade da dor e/ou do desconforto da parturiente, tais como: o medo, a ansiedade, a tensão, a motivação para o parto e a maternidade, a paridade, a participação em cursos de preparação para o parto, o tamanho do feto, as experiências anteriores, o uso de drogas para induzir/aumentar as contrações uterinas e a filosofia institucional. As características do ambiente também podem influenciar no processo de parturição. Por exemplo, o ruído e as vozes de comando podem ativar o córtex cerebral, inibindo o trabalho de parto. Ao contrário, a intensidade da luz, o respeito pela privacidade da mulher e a música suave contribuem para a promoção de um ambiente acolhedor.

Dentre outras tecnologias de cuidado, podemos mencionar as apresentadas a seguir nos Quadros 1 a 7:

Quadro 1. Massagens corporais

Conceito: Método de estimulação sensorial caracterizado pelo toque sistêmico e pela manipulação dos tecidos.	Objetivos: Diminuir a tensão e a sensação dolorosa e oferecer conforto. Promover alívio da dor, estimular o contato físico com a parturiente, potencializando o efeito de relaxamento, diminuindo o estresse emocional e melhorando o fluxo sanguíneo e a oxigenação dos tecidos.
Condutas: A colocação da mão sobre um ponto dolorido, o afago dos cabelos ou da face em um gesto de afeição, um abraço firme ou a massagem intencional mais formal da mão ou de outras partes do corpo, todos transmitem ao receptor uma mensagem de interesse, de vontade de estar perto e ajudar. A massagem adquire a forma de golpes leves ou firmes, vibração, amassamento, pressão circular profunda, pressão contínua e manipulação articular. Podem-se usar as pontas dos dedos, as mãos ou vários aparelhos que rolam, vibram ou pressionam. Teoricamente, as várias formas de massagem estimulam diferentes receptores sensoriais. A parturiente pode assumir a posição mais confortável para receber as massagens.	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 2. Exercícios respiratórios

Conceito: Estimular a respiração consciente, priorizando a respiração torácica lenta, com inspiração e expiração profundas e longas em um ritmo natural, sendo realizada no momento das contrações uterinas.	Objetivos: Reduzir a sensação dolorosa, melhorar os níveis de saturação sanguínea materna de oxigênio, proporcionar relaxamento e diminuir a ansiedade.
Condutas: Orientar a parturiente a inspirar pelo nariz e expirar vagarosamente pela boca durante as contrações uterinas, de maneira pausada. Orientar a parturiente a evitar falar durante a respiração. Ressaltar a importância de não iniciar precocemente a realização desses exercícios para evitar hiperventilação da parturiente. Os exercícios respiratórios podem não ser suficientes na redução da sensação dolorosa durante o primeiro estágio do trabalho de parto, porém são eficazes na redução da ansiedade.	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 3. Deambulação

Conceito: Caminhar livremente, em determinada área, durante o trabalho de parto com o acompanhante de sua escolha.	Objetivos: Ativar o trabalho de parto, aumentando as metrossístoles e auxiliar a descida e a rotação do feto.
Condutas: Incentivar a deambulação durante o período de dilatação. Utilizar o espaço livre da sala PPP (pré-parto, parto e puerpério) ou espaço reservado para a movimentação da parturiente. Alguns autores tratam dos benefícios da posição vertical no primeiro estágio do trabalho de parto, pois melhora o fluxo sanguíneo fetal, aumenta a intensidade e eficácia das contrações, reduz a dor e contribui para a progressão do processo de parturição facilitada pela ação da gravidade.	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 4. Bola

Conceito: Consiste na realização de exercícios com a mulher sentada sobre a bola suíça.	Objetivos: Proporcionar o relaxamento da musculatura lombar e perineal, aumentar a dinâmica uterina, auxiliar no alívio da dor, na rotação e na descida fetal, aumentar a cervicodilatação e o aporte de oxigênio para o feto.
Condutas: A parturiente deve ficar sentada sobre a bola, com a coluna bem alinhada e sem desconforto, pois a bola molda-se ao corpo da gestante, podendo ficar parada ou realizando movimentos rotativos (de bambolê) com o quadril, sem quicar com a bola, facilitando a rotação do bebê e auxiliando-o na descida. Pode projetar a pelve para frente e para trás, promovendo a massagem perineal. É recomendável que a parturiente segure as mãos do profissional de saúde ou do acompanhante para maior firmeza.	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 5. Cavalinho

Conceito: Semelhante a uma cadeira com assento invertido, onde a gestante apoia o tórax e os braços, jogando o peso para frente e aliviando as costas.	Objetivos: Auxiliar na finalização da descida e rotação fetal, promovendo relaxamento, diminuindo a dor e o aumento da dilatação do colo uterino.
--	---

Quadro 5. Cavalinho (cont.)

Condutas:

Indicado quando a parturiente atingir dilatação igual a 8 cm e o feto ainda necessitar fazer o processo de descida. Durante as contrações, a parturiente também pode ficar nessa posição para receber massagem na região lombar.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 6. Banho morno

Conceito:

É a imersão em água morna (banheira ou uso de chuveiro) da parturiente durante o trabalho de parto, de forma que a temperatura não seja superior a 37,5 °C.

Objetivos:

Aliviar a tensão e a dor/desconforto durante o trabalho de parto. Minimizar a sensação de medo e ansiedade. Promover relaxamento muscular e conforto. Reduzir a necessidade do uso de medicamentos exógenos como forma de promover a analgesia e acelerar o parto. Promover a liberação de endorfinas.

Condutas:

Orientação acerca dos benefícios da água morna. Encaminhá-la ao chuveiro ou banheira de forma que ela fique imersa ou permita a queda da água sobre as regiões lombar e abdominal. Nesse momento, também pode ser oferecido a bola, o cavalinho e o banco, a fim de promover uma posição mais confortável possível. Pode utilizar esta tecnologia por tempo indeterminado, principalmente quando o desconforto das metrossístoles estiver mais frequente e intenso.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Quadro 7. Acupressão

Conceito:

A acupressão consiste na estimulação através da pressão bilateral dos acupontos com os dedos, estimulando-os adequadamente para promover o fluxo energético e atingir o equilíbrio.

Objetivos:

Redução e estabilização nas percepções de dor, realizada por pressão. Estimulação à produção de endorfinas que reduzem a dor.

Condutas:

A acupressão é indicada como um método não farmacológico simples, seguro e eficaz no alívio da dor no 1º estágio do trabalho de parto.

Possui princípios iguais aos da acupuntura, nos quais o objetivo é manter o equilíbrio energético nos diversos canais circulantes do corpo, mas sem a utilização de agulhas. Os estímulos são realizados por meio das mãos e dedos em pontos específicos (LI4, BP6, IG4, B67), contribuindo para um estado de relaxamento e alívio da dor.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Referências

1. ALMEIDA, N. A. M.; SOUZA, J. T.; BACHION, M. M.; SILVEIRA, N. A. Utilização de técnicas de respiração e relaxamento para alívio de dor e ansiedade no processo de parturição. *Rev. Lat. Am. Enferm.*, v. 13, n. 1, p. 52-58, 2005.
2. IBRAHIM, H.A.F.; ALSHAHRANI, M.S., AL-QINNAH, A.J., ELGZAR, W.T. Non-pharmacological pain relief for labour pain: knowledge, attitude, and barriers among obstetric care providers. *Peer J.* 2024; 12:e16862. doi: 10.7717/peerj.16862.
3. ABIKOU, L.; HARUNA, T.; DUAH, H.; SHIDENDE, P. Healthcare Providers' Utilization of Nonpharmacological Methods in Managing Labor Pain: An Integrative Review. *Pain Manag Nurs.* v. 25, n.5, p.480-6, 2024. doi: 10.1016/j.pmn.2024.06.010.
4. AZADEH, H.; HESHMAT, R.; NASIRI, M.; AZARKISH, F.; SEDIGH, M.S. The Effect of EX-B8 Acupressure on Labor Pain: A Randomized, Single-Blind, Sham-Controlled Trial. *Pain Res Manag.* 2025; 2025:7873155. doi: 10.1155/prm/7873155.
5. BÖING, L.; SPERANDIO, F. F.; MORAES, G. M. Uso de técnica respiratória para analgesia no parto. *Femina.* v. 35, n. 1, p. 41-46, 2007.
6. DAVIM, R. M. B.; TORRES, G. V.; DANTAS, J. C. et al. Banho de chuveiro como estratégia não farmacológica no alívio da dor em parturientes. *Rev. Eletr. Enferm.*, v. 10, n. 3, p. 600-609, 2008.
7. FERNANDES, da Matta Machado L, LANSKY S, REIS, Passos H, BOZLAK, T. C, A SHAW, A. B. Brazilian women's use of evidence-based practices in childbirth after participating in the Senses of Birth intervention: A mixed-methods study. *PLoS One.*, 2021 Apr 16;16(4):e0248740. doi: 10.1371/journal.pone.0248740. PMID: 33861756; PMCID: PMC8051805.
8. FRANÇA, G. S. DA; LIMA, C. M.; SARAH, L.; SANTOS, G. R. DE A. C.; OLIVEIRA, L. L. DE; SOUZA, R. R. DE. A utilização de métodos não farmacológicos para o alívio da dor durante o trabalho de parto e parto. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 13, n. 5, p. e7215, 1 maio 2021.
9. GALLO, R. B. S.; SANTANA, L. S.; MARCOLIN, A. C. et al. Recursos não farmacológicos no trabalho de parto: protocolo assistencial. *Femina.*, v. 39, n.º 1, p. 41-48, 2011. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2011/v39n1/a2404.pdf>. Acesso em: 22 de Março de 2025.

10. GOMES, M. L. Enfermagem obstétrica: diretrizes assistenciais. Rio de Janeiro: Centro de Estudos da Faculdade de Enfermagem da UERJ, 2010.
11. KLEIN, B. E.; GOUVEIA, H. G. Utilização de métodos não farmacológicos para alívio da dor no trabalho de parto. *Cogitare Enfermagem*, v. 27, p. e80300, 2022.
12. MACEDO, P. O.; QUITETE, J. B.; LIMA, E. C. et al. As Tecnologias de Cuidado de Enfermagem Obstétrica Fundamentadas pelo Teoria Ambientalista de Florence Nightingale. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm.*, v. 12, n. 2, p. 341-347, 2008.
13. MASCARENHAS, V. H. A. et al. Evidências científicas não estudadas para métodos de parto farmacológico. *Acta Paulo. Enferm.*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 350-357, 2019. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pi-d=S0103-21002019000300350&Ing=en&nrm=iso. Acesso em: 22 de Março de 2025.
14. NORI W; KASSIM, Mak, Helmi, ZR; PANTAZI, AC; BREZEANU, D; BREZEANU, AM; PENCIU, RC, SERBANESCU, L. Non-Pharmacological Pain Management in Labor: A Systematic Review. *J Clin Med.*, 2023;12(23):7203. doi: 10.3390/jcm12237203. PMID: 38068274; PMCID: PMC10707619.
15. PIETRZAK. J; MĘDRZYCKA-DĄBROWSKA, W; WRÓBEL, A, GRZYBOWSKA, ME. Women's Knowledge about Pharmacological and Non-Pharmacological Methods of Pain Relief in Labor. *Healthcare (Basel)*. 2023;11(13):1882. doi: 10.3390/healthcare11131882. PMID: 37444716; PMCID: PMC10340670.

Parto Pélvico

Alexandre José Baptista Trajano

Flavio Monteiro de Souza

Pontos Chave

Para gestantes com feto em apresentação pélvica, é recomendável, a partir da 36ª semana, oferecer à mulher que deseja um parto vaginal, a possibilidade da versão cefálica externa, como uma alternativa à cesariana programada.

Se for programada a assistência do parto pélvico por via vaginal, esta deve ser precedida por uma rigorosa avaliação do caso que inclui, entre outras demandas, o criterioso estudo da proporcionalidade feto pélvica e, somente deve ser efetivada se o obstetra possuir treinamento específico para lidar com as complicações.

Embora seja recomendável a opção para a cesariana nos casos de trabalho de parto em apresentação pélvica é importante ressaltar três aspectos:

- a. Quando se admite a parturiente na maternidade, por vezes, não é possível realizar uma cesariana imediata pela falta de condições estruturais: centro cirúrgico ocupado ou contaminado; indisponibilidade de anestesista e, mais comumente, porque a expulsão já está ocorrendo e não há mais tempo para realizar-se a cesariana.
- b. Por questões técnicas, médicas, técnicas éticas e legais, todo obstetra deve ser capaz de lidar, de forma adequada e protocolar, com as possíveis as complicações do parto pélvico, descritas neste capítulo.
- c. Mesmo obstetras com ampla experiência, por vezes, solicitam a ajuda e a intervenção de colegas de outras especialidades, como cardiologistas, anestesistas, intensivistas ou cirurgiões especializados. Entretanto, quando se trata de uma distocia, como as que podem ocorrer no parto pélvico, o obstetra representa o ponto final dessa saudável interação interdisciplinar. Seja em uma maternidade periférica ou em um hospital terciário, não há outro especialista a quem recorrer.

Definição

Na apresentação pélvica (AP) o feto está em situação longitudinal na cavidade uterina, com o polo pélvico situado na área do estreito superior da bacia.

Incidência e etiologia

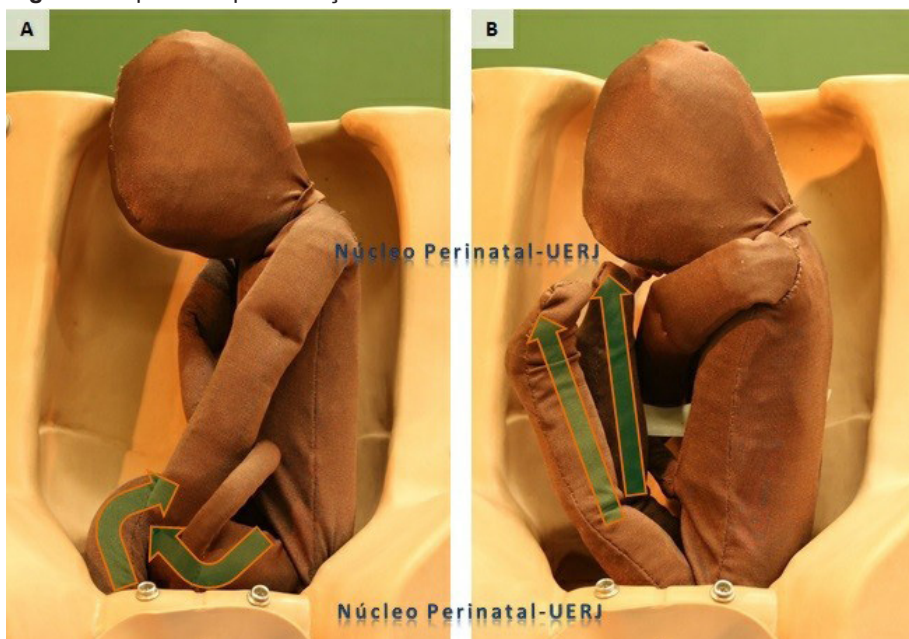
Incide em cerca de 3 a 4% dos partos a termo. Na 28ª semana, a frequência da apresentação pélvica é de, aproximadamente, 25 a 30%. Assim, a maioria desses fetos rodará espontaneamente, antes do termo, sofrendo versão espontânea para apresentação cefálica.

Além da idade gestacional, outros fatores parecem predispor à apresentação pélvica, incluindo: a multiparidade, gravidez múltipla, polidramnia, oligodramnia, anomalias congênitas, crescimento intrauterino restrito, parto pélvico anterior, anomalias uterinas, inserção viciosa ou cornual da placenta, vício pélvico e tumores pélvicos. Entretanto, na maior parte das vezes os fatores etiológicos não são identificados

› Tipos de apresentação pélvica (Figura 1):

- Apresentação pélvica **completa ou pelvipodálica** (Figura 1 A): quando as coxas e as pernas estão fletidas, com os pés junto às nádegas. É menos frequente (10%) e apresenta o maior risco de prolapso do cordão (5%).
- Apresentação pélvica **simples** (Figura 1 B): quando as coxas estão fletidas sobre a bacia e as pernas estendidas sobre a face anterior do tronco, protegendo o cordão umbilical, e os pés se localizam próximos à cabeça. É o tipo de apresentação pélvica mais frequente (cerca de 65%) e o que apresenta menor chance de prolapso de cordão (0,5%).
- Apresentação pélvica como o **modo de joelhos** ou o de **pés**: quando estas regiões ocupam o estreito superior da bacia. Ocorre em cerca de 25% dos casos de apresentação pélvica e está mais associada à prematuridade (50%) e ao prolapso de cordão (16%).

Na apresentação pélvica, a linha de orientação é o sulco interglúteo, e o ponto de referência fetal é o sacro, indicando-se a variedade de posição pela letra S. Por exemplo: Sacro Esquerda Transversa – SET, Sacro Direita Posterior – SDP, etc. A posição mais frequente é a esquerda e as variedades mais encontradas são as anteriores.

Figura 1. Tipos de Apresentação Pélvica

Legenda: **A** – Apresentação pélvica completa ou pelvipodálica (pernas cruzadas). **B** – Apresentação pélvica incompleta ou pélvica simples (pernas estendidas).

Obs.: Pode haver combinações destas possibilidades assim como o modo de pé e o modo de joelho.

Fonte: Trajano, A.J.B. (2022).

Diagnóstico

- **Exame clínico** (Manobra de Leopold, ausculta dos BCF e toque)
- **Manobra de Leopold:** no primeiro tempo da manobra, no fundo uterino, se encontra o polo cefálico que se diferencia do polo pélvico pela sua forma arredondada, consistência dura e presença de rechaço. No terceiro tempo, se a insinuação ainda não ocorreu, a nádega é móvel e encontrada acima do estreito superior. Após a insinuação, o quarto tempo mostra a nádega fixa quando se tenta explorar a escavação.
- **Ausculta dos BCFs:** observa-se som de maior intensidade do lado do dorso fetal, porém nos quadrantes superiores do útero. À medida que o parto evolui, vão sendo percebidos mais inferiormente.
- **Toque vaginal:** evidenciará a consistência mais macia da nádega, quando se compara com a consistência da cabeça fetal na apresentação cefálica. Deve-se tentar identificar as tuberosidades isquiáticas fetais, o sacro, o sulco interglúteo e o ânus.

A apresentação pélvica pode ser confundida com a apresentação de face, uma vez que o ânus pode ser confundido com a boca e as tuberosidades isquiáticas com as eminências malares. Neste sentido, deve-se levar em conta que a boca e as eminências malares apresentam forma triangular, enquanto as tuberosidades isquiáticas e o ânus estão em linha reta.

Exames complementares

A ultrassonografia, além de confirmar a suspeita clínica, possibilita o rastreamento de anomalias congênitas, a estimativa do peso fetal, a adequação pélvica, do volume e da atitude da cabeça. Trata-se de um dos parâmetros considerados na decisão da via do parto, como no caso da identificação de deflexão da cabeça fetal - distocia de Torpin – que contraindica o parto vaginal. O achado ultrassonográfico de apresentação pélvica antes da 25ª semana não se correlaciona com maior frequência desta apresentação no final da gravidez. Entretanto, quando presente após a 25ª semana, há maior chance de parto pélvico.

Os **exames radiológicos** são pouco usados atualmente, mas podem ser considerados na ausência da ultrassonografia. Nas avaliações do trajeto das últimas décadas, além do exame clínico, tem sido empregada a Ressonância Magnética

Mecanismo do parto

Para melhor o entendimento do mecanismo do parto na apresentação pélvica, devemos estudar a progressão dos três segmentos do feto: a pelve fetal – diâmetro bitrocantariano, o ombro – diâmetro biacromial e a cabeça derradeira – diâmetro biparietal. A expulsão destes segmentos é de dificuldade progressiva, pois o trajeto é solicitado por segmentos fetais cada vez maiores. O mecanismo é essencialmente o mesmo tanto nas apresentações pélvicas completas quanto nas incompletas (Figura 2).

Mecanismo do parto da cintura pélvica:

O polo pélvico geralmente se mantém alto durante quase todo o período de dilatação, enquanto a bolsa permanecer íntegra. De um modo geral, o diâmetro bitrocanteriano é disposto em um dos diâmetros oblíquos da bacia materna e a insinuação termina quando o bitrocanteriano passa pelo estreito superior. Na apresentação pélvica incompleta, na insinuação, o vértice da apresentação está cerca de 2 cm acima do plano das espinhas ciáticas, diferindo assim da insinuação da apresentação cefálica, em que o vértice está na altura das espinhas (Zero de De Lee).

Depois da insinuação, a apresentação progride até o estreito inferior. A descida é acompanhada pela rotação interna de 45 graus, ficando o feto em variedade de posição transversa (SET ou SDT). Desprende-se primeiramente o trocanter anterior e em seguida o posterior.

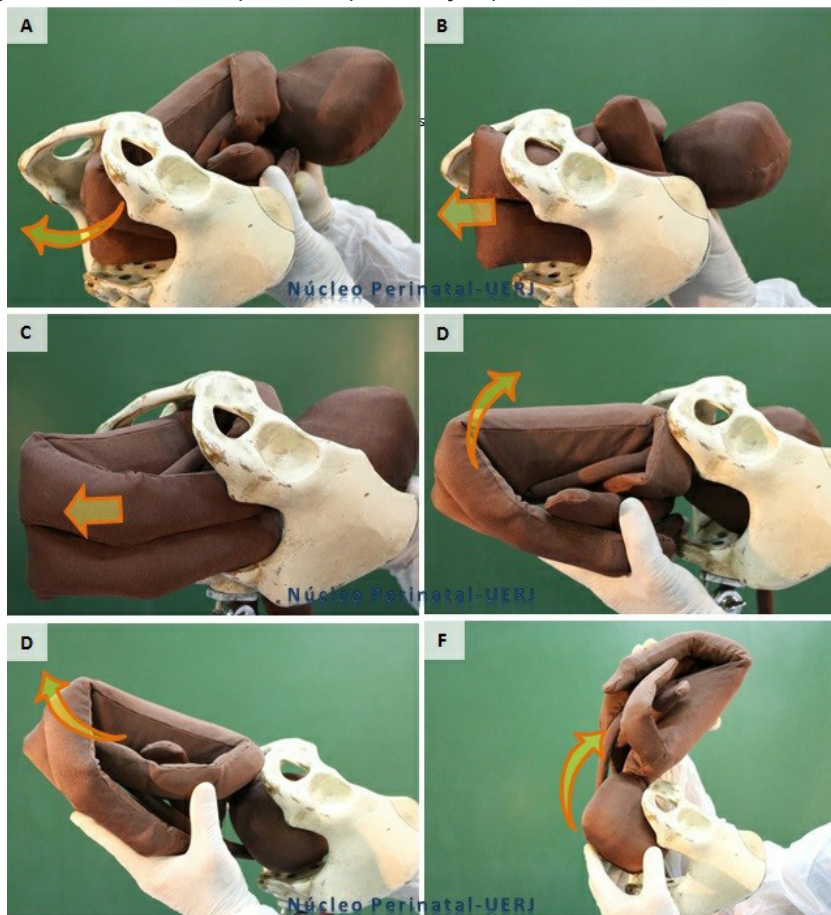
Mecanismo do parto da cintura escapular:

O diâmetro biacromial, por compressão, reduz sua dimensão e se insinua com os braços fletidos diante do tórax. Os membros atravessam o estreito superior com o biacromial no mesmo diâmetro oblíquo utilizado pelo bitrocanteriano.

À medida que desce, o biacromial roda para o diâmetro anteroposterior da bacia, desprendendo-se primeiro a espádua anterior e, em seguida, a posterior.

Mecanismo do parto da cabeça derradeira

A cabeça, geralmente, se insinua com o biparietal no mesmo diâmetro usado pelo biacromial e pelo bitrocanteriano. Durante a descida, a cabeça roda no sentido de colocar o occipital sob o pube e se desprende, girando a cabeça em torno do pube, sendo expulsos: o mento, a boca, o nariz, a fronte e, por último, o occipital.

Figura 2 Mecanismo do parto na apresentação pélvica**Legenda:**

A, B – Insinuação e descida da pelve.

C – Desprendimento da pelve em sacro-transversa.

D – Rotação anterior do tronco.

E – Elevação do tronco.

F – Desprendimento da cabeça.

Obs.: Os tempos D e F só ocorrem da forma indicada se a força de gravidade for anulada pelo auxílio do obstetra, ou quando a paciente está na posição “de quatro”.

Fonte: Trajano, A.J.B. (2022).

Conduta na apresentação pélvica

› Conduta durante a gestação

A **Versão Cefálica Externa** que consiste na tentativa de transformação da apresentação pélvica encefálica, por meio de manobras externas que constituem a versão cefálica externa. Em 2017 o *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (RCOG) publicou recomendações sobre a versão cefálica externa resumidas na tabela 1. Recomendações semelhantes foram apresentadas pelo *American College of Obstetricians and Gynaecologists* (ACOG) em 2018 e 2025.

O melhor momento para se realizar a versão cefálica externa é entre 36 e 37 semanas. Antes desta idade gestacional, a maior parte dos fetos em apresentação pélvica tende a rodar espontaneamente e, após, a redução da proporção do líquido amniótico e o tamanho maior do feto podem dificultar o procedimento. A versão pode, contudo, ser tentada posteriormente até a fase inicial do trabalho de parto, se a apresentação for facilmente deslocada da pelve e não houver contraindicação para o procedimento.

A técnica da versão externa é relativamente simples. A gestante deve estar com o reto e a bexiga vazios, posicionada em decúbito dorsal, com as coxas discretamente fletidas e em abdução. É útil a colocação de travesseiro sob a cabeça e a parte superior do tronco, para reduzir a tensão dos músculos reto-abdominais. O uso de anestesia é desaconselhável, pois a versão deve ser efetuada com manobras suaves. A administração prévia de tocolíticos é admissível, embora possa ser dispensável em grande parte dos casos. Deve-se monitorar os batimentos cardíacos fetais, clinicamente ou com cardiotocografia, durante e após o procedimento.

O obstetra de pé, junto à paciente, coloca-se no lado que corresponde ao dorso fetal. As manipulações devem ser feitas com suavidade. Pode-se usar gel lubrificante para reduzir o atrito. As mãos exercem pressão sobre os polos, com a palma, firmemente e de forma contínua e uniforme. Se ocorrer contração uterina, não retirar as mãos, para manter o progresso conseguido.

Pode-se dividir a versão por manobras externas em 3 tempos:

- Primeiro tempo: *Elevação das nádegas, se estiverem insinuadas*. Colocam-se ambas as mãos na região hipogástrica, elevando a apresentação e deslocando-a para a fossa ilíaca onde se encontra o dorso do feto. Em caso de necessidade, um auxiliar poderá elevar a apresentação através de toque vaginal.
- Segundo tempo: *Evolução*. Enquanto uma das mãos mantém as nádegas elevadas, a outra se dirige à cabeça fetal. Antes de iniciar o volteio, é importante acentuar a flexão fetal, convertendo o feto o mais possível à forma esférica. Somente então se inicia a evolução, no sentido do ventre fetal, mantendo sempre a flexão do feto. A ação de ambas as mãos deve

ser simultânea, sincronizada e pode demorar 10 minutos ou mais. Quando a manobra é exitosa, a resistência cede. Primeiro, consegue-se colocar o feto em situação transversa até que a cabeça desça à pelve.

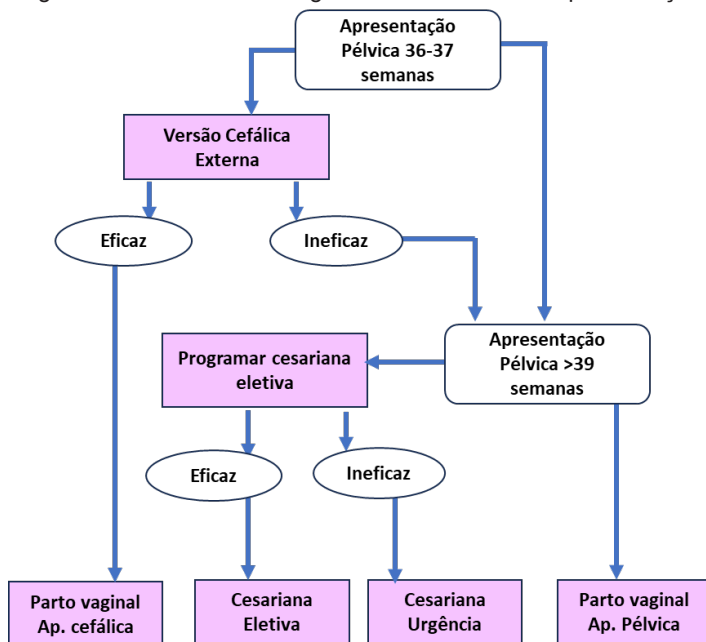
- Terceiro tempo. *Fixação*. Uma vez completada a versão, deve-se manter a cabeça firmemente em contato com o estreito superior durante alguns minutos.

Não se deve realizar a versão se houver resistência à manipulação fetal, se a paciente relatar dor aguda, se houver sangramento vaginal ou alteração dos batimentos cardíacos fetais (neste caso, retornar com o feto para a posição original, pois pode estar havendo compressão do cordão umbilical). Deve-se também evitar exercer pressões sobre a placenta, para reduzir ao mínimo as possibilidades de descolamento. A taxa de êxito é de 50%.

As principais contraindicações para a versão externa são: gemelidade, oligodramnia, comprometimento do bem-estar fetal, anomalia fetal importante, antecedente de parto prematuro, placenta prévia, anomalias uterinas ou tumores prévios e, obviamente, qualquer condição que indique a operação cesariana.

A conduta em relação à apresentação pélvica, antes do trabalho de parto, está resumida na Figura 3.

Figura 3. Algoritmo da assistência à gestante com feto em Apresentação Pélvica



Fonte: Trajano, A.J.B. (2022).

Escolha da via do parto

O maior risco de distocia associada à apresentação pélvica torna a cesariana uma opção sempre considerada. Atualmente a cesariana é empregada na maioria dos casos de apresentação pélvica e a opção pelo parto vaginal deverá ser precedida por criteriosa avaliação dos riscos.

Em 2018, o ACOG estatuiu que a programação de parto vaginal em casos de feto único, em apresentação pélvica, a termo, pode ser opção aceitável, devendo o parto ocorrer em instituições que adotem protocolos baseados em recomendações consistentes, tanto no que diz respeito à elegibilidade do caso para a via vaginal quanto ao treinamento da equipe para a assistência ao parto. Esta proposta é semelhante a feita pelo RCOG que, em 2017, também apresentou um conjunto de recomendações quanto a via do parto.

Para a escolha da via do parto, deve-se considerar a vontade da gestante, que deve ser orientada de forma clara sobre os riscos, de curto e longo prazos, do parto vaginal e da cesárea programada, nos casos de apresentação pélvica. Além disso, o parto deve ser programado para ocorrer em ambiente hospitalar com adequada assistência neonatal, além de recursos para realização de procedimentos cirúrgicos, se necessário.

Entendemos que, sendo o feto viável, só é recomendável considerar a via vaginal na apresentação pélvica, se estiverem presentes diversas circunstâncias que favoreçam a evolução satisfatória do parto, tanto no que se refere à sua progressão quanto à saúde do feto e do recém-nascido. Entre estas, destacamos:

- Gravidez a termo ou próxima do termo, com peso estimado fetal superior a 2.500g e inferior a 3.800g (mesmo que a mãe tenha antecedentes de partos vaginais de fetos com peso superior a 3.800g);
- Feto morfolologicamente normal e com boa vitalidade;
- Bacia materna normal e boa proporcionalidade feto-materna;
- Boa atividade uterina;
- Ausência de distocia de Torpin (persistência do dorso anterior na apresentação pélvica simples) e de hiperextensão persistente da cabeça fetal durante o trabalho de parto;
- Se a gestante for primípara, idade inferior a 35 anos;
- Ausência de rotura prematura das membranas ovulares (não se justifica a indução do parto nestes casos);
- Equipe de obstetras treinada no manejo das manobras extrativas dos ombros e da cabeça assim como na aplicação do fórceps de Piper.

Todos os obstetras devem estar capacitados para conduzir o parto pélvico pela via vaginal, uma vez que, mesmo para aqueles que optarem por realizar a cesariana em todos os casos de apresentação pélvica, é possível que se

defrontem com um parto em que, devido à rápida progressão do trabalho de parto ou à indisponibilidade de condições cirúrgicas, a única alternativa seja acompanhar o parto pélvico pela via vaginal.

O feto em apresentação pélvica pode demandar manipulações específicas para que o parto ocorra da melhor maneira possível, seja por via vaginal ou cesariana. Uma extração mal conduzida, em qualquer uma dessas vias, pode resultar em complicações para o recém-nascido como fraturas, traumatismos, lesões raquimedulares, do plexo braquial e viscerais.

É relativamente comum que gestantes sejam admitidas já em período expulsivo. No caso da apresentação pélvica, se a expulsão já estiver ocorrendo, na maioria das vezes, não haveria mais condições de realizar a cesariana.

Em outras circunstâncias, o recurso da cesariana, mesmo sendo a opção preferencial, poderá não estar disponível por falta de recursos humanos ou materiais. Assim, impõe-se ao obstetra a necessidade de conhecer os principais procedimentos para a assistência do parto pélvico, que são resumidos na Figura 5.

Extração do feto em apresentação pélvica durante a operação cesariana

Durante a cesariana, realiza-se a extração podálica completa. Para exteriorizar o polo pélvico, o obstetra deve apreender a pelve fetal, por uma ou, preferencialmente, por ambas as espinhas ilíacas anterossuperiores. O polo pélvico é então seguro com ambas as mãos: polegares na face posterior da coxa e os demais dedos sobre o sacro. Em seguida, o dorso fetal deve ser levado em direção ao ventre materno (sentido cefálico) reproduzindo manobra semelhante à de Bracht, descrita mais adiante. Terminada a extração, o recém-nascido estará deitado de costas sobre o ventre materno.

Assistência ao parto pélvico por via vaginal

Quando o parto pélvico ocorre por via vaginal, seja por opção, ou imposta pelas circunstâncias, algumas particularidades devem ser consideradas. Na apresentação cefálica, uma vez que a cabeça se desprende, geralmente é seguida pelo resto do corpo sem dificuldades. O contrário ocorre na apresentação pélvica, onde volumes maiores e menos compressíveis atravessam o canal do parto, constituindo, na realidade, três partos sucessivos de dificuldades crescentes: do polo pélvico, dos ombros e da cabeça derradeira.

Outra diferença importante é que, ao contrário do observado no trabalho de parto da apresentação cefálica, em que ocorre moldagem da cabeça, na apresentação pélvica, não há tempo para tal.

Alguns cuidados gerais devem ser observados, independentemente da posição da parturiente e do tipo de apresentação pélvica.

- A bolsa das águas deve ser mantida íntegra até o período expulsivo e, caso ocorra amniorrexe, o exame vaginal deverá ser imediatamente efetuado para descartar a possibilidade de prolapso do cordão umbilical.
- A eliminação de mecônio é muito frequente nos partos com apresentação pélvica, tanto durante o período de dilatação quanto no período expulsivo, não devendo ser considerado, necessariamente, como sinal de sofrimento fetal agudo.
- A operação cesariana deve ser indicada com liberalidade diante de qualquer complicação, mesmo que ocorra no final do período de dilatação ou início do período expulsivo. De modo geral, considera-se que não é mais viável optar pela cesariana quando a pelve fetal houver se desprendido, embora existam relatos do emprego da reintrodução do polo pélvico e operação cesariana de emergência, segundo técnica proposta por Zavanelli.
- No parto pélvico, o cordão umbilical está sujeito a graus mais elevados de compressão e oclusão em relação ao parto na apresentação cefálica. Assim, o tempo entre a exteriorização do umbigo fetal e o desprendimento da cabeça deverá ser menor que 8 minutos e, após o aparecimento na vulva do ângulo inferior da escápula, a cabeça deve desprender-se em menos de 5 minutos.
- Na AP é aceitável a instalação de acesso venoso, no final do período de dilatação e, no período expulsivo, administrar ocitocina, caso a atividade uterina não seja a ideal.
- Deve-se ter à mão válvula de Doyen e fórceps de Piper, cujo emprego será descrito adiante.
- A paciente deve ser instruída a não fazer força antes que a dilatação cervical seja completa. Às vezes o polo pélvico atinge a vulva sem que a dilatação cervical seja total. Se, nessas circunstâncias, a paciente fizer esforços expulsivos, a borda do colo uterino dificultará a passagem dos ombros e da cabeça.

Assistência ao período expulsivo

As condutas no período expulsivo do parto pélvico estão resumidas no algoritmo apresentado na Figura 13.

A posição da parturiente

O canal do parto possui uma curvatura natural, sendo a pequena curvatura em torno do pube e a maior curvatura na linha do sacro. Estando a parturiente em decúbito dorsal, não fosse pela ação da força da gravidade, o tronco fetal iria se desprender até ficar perpendicular ao solo o que facilita sobremaneira a expul-

são da cabeça. Como a gravidade está sempre presente, na assistência ao parto pélvico com a parturiente em decúbito dorsal, é importante que o tronco fetal seja artificialmente elevado até 90 graus, ou mais, em relação ao canal do parto.

Outra maneira de fazer com que o tronco fetal fique perpendicular ao canal do parto, é manter a parturiente em quatro apoios (punhos e joelhos – “de quatro”). Esta posição, usada com frequência em importantes centros obstétricos do primeiro mundo, é pouco empregada no Brasil. Estando a parturiente “de quatro”, a gravidade facilitará a expulsão espontânea, favorecendo a rotação da cabeça em torno do pube. Acreditamos que quando não são necessárias manobras extrativas, esta posição é mais adequada que o decúbito dorsal para a assistência ao período expulsivo do parto pélvico.

► Cuidados no período expulsivo:

- A pelve fetal é desprendida geralmente em variedade de posição transversa e, à medida que é exteriorizada, o dorso naturalmente gira anteriormente, levando o occipital a se posicionar sob o pube. Se acontecer do dorso não girar anteriormente ou começar a girar na direção do sacro, *o obstetra deve garantir que a rotação se dê anteriormente*, uma vez que a expulsão fetal com o dorso posterior é mais difícil.
- NÃO SE DEVE PUXAR O FETO. A tração fetal pode ocasionar a subida dos membros superiores para as regiões ao lado ou atrás da cabeça (braços “rendidos” ou “nucais”, respectivamente). Se os membros superiores não permanecerem fletidos, em frente ao tórax, aumenta consideravelmente o risco da necessidade de manobras extrativas complexas e, consequentemente, de traumatismo fetal.
- Durante a expulsão deve-se tentar manter o feto aquecido, envolto em compressa. A temperatura ambiente deve estar, se possível, acima de 24°C.
- Estando a parturiente em posição de quatro apoios, o obstetra deve limitar-se a observar o desprendimento da pelve e dos ombros fetais. Entretanto, caso não ocorra o pronto desprendimento da cabeça, poderá levar o tronco fetal um pouco mais a frente (10 a 20°), na direção do ventre materno e, se necessário aplicar discreta pressão supra-púbica, na direção do canal do parto. Se ainda assim não se dê o desprendimento da cabeça, a parturiente deverá ser colocada em decúbito dorsal para melhor avaliação da progressão e, se necessário, a aplicação do fórcepe de Piper.
- Caso a expulsão seja acompanhada com a parturiente em decúbito dorsal, o tronco deverá estar verticalizado e as coxas bem fletidas sobre o ventre (**Manobra de McRoberts**). Nestes casos, no prosseguimento da assistência, recomendamos a conduta baseada na manobra de Bracht.

- A anestesia loco-regional bilateral do períneo geralmente é suficiente nos casos de parto pélvico não complicados, sendo até aceitável anestesia mais superficial, que tem a vantagem de não afetar o reflexo expulsivo.
- A episiotomia, médio-lateral, pode ser considerada quando a expulsão precisar ser assistida por manobras extrativas mais complexas ou pela aplicação de fórcepe.

Manobra de Bracht

Ao verificar o desprendimento completo da pelve fetal, o operador deve segurá-la, oferecendo um apoio que representa a “continuação do períneo”, com a finalidade de manter o encurvamento para cima do tronco fetal. Quando o ângulo inferior da escápula aflora à vulva, o operador acentua o encurvamento do feto, apreendendo-o com os polegares ao longo das coxas e os quatro dedos restantes de cada mão aplicados sobre a região lombossacra (Figura 4). O giro do tronco fetal em torno do pube não deve ultrapassar 105 graus (10 a 15 graus para além da vertical), evitando-se a hiperextensão da cabeça.

Para facilitar a expulsão do polo cefálico, um auxiliar pode exercer pressão moderada no fundo uterino, com a palma das mãos. Dessa forma, divide-se a pressão dos vetores que atuam sobre a cabeça fetal, reduzindo a possibilidade de trauma. Com a manobra de Bracht, pretende-se promover o desprendimento dos ombros e da cabeça, o que acontece na maioria dos casos. Entretanto, pode ocorrer o não desprendimento dos ombros (manobra totalmente inexitosa), ou a liberação dos ombros e retenção da cabeça (manobra parcialmente exitosa). Os procedimentos a serem adotados nessas circunstâncias são descritos a seguir.

Figura 4. Manobra de Bracht



Legenda: **A** – Apreensão da pelve fetal, polegares sobre o fêmur e demais dedos sobre o sacro. **B** – Rotação do corpo fetal em torno do pube até o desprendimento da cabeça, que não deve ser demasiadamente defletida (até 30 graus além da vertical).

Obs: No momento do desprendimento da cabeça, o auxiliar deve realizar pressão suprapúbica.

Fonte: Trajano, A.B., Monteiro, D.L.M.; Rezende Filho, J. (2022).

Manobra do desprendimento “in situ”

Quando os ombros não se desprende, mas os braços estão fletidos à frente do feto (sobre o tórax), deve-se desprender os braços no local onde estão, daí o nome da manobra. Este é um procedimento simples em que o feto é levado pelos pés para a extremidade anterior de um dos diâmetros oblíquos da bacia. Com a outra mão, o obstetra libera primeiro o braço posterior, que é desprendido sobre a face anterior do sacro, e em seguida o anterior, que é desprendido sob a sínfise púbica. O indicador e o dedo médio devem ser aplicados ao longo do úmero, e o polegar na axila, fazendo o braço descer em frente ao esterno (Figura 5).

Figura 5. Manobra do desprendimento “in situ”



Legenda: **A** – O feto é levado a coincidir o diâmetro biacromial com o diâmetro oblíquo da bacia, posicionado com o dorso PARA FORA. Com a outra mão, busca-se o braço fetal. **B** – Respeitando-se a articulação do cotovelo, retira-se um e o outro braço.

Fonte: Trajano, A.B., Monteiro, D.L.M.; Rezende Filho, J. (2022).

Manobras extrativas mais complexas

Em relação às manobras de auxílio manual, aquelas destinadas a facilitar o desprendimento dos ombros (e, também, da cabeça derradeira), são mais favoráveis as que implicam menor trauma e menos manipulação. Quanto maior a manipulação do feto, maior o risco de lesões. As manobras deverão ser executadas em ordem crescente de trauma potencial, com suavidade e firmeza.

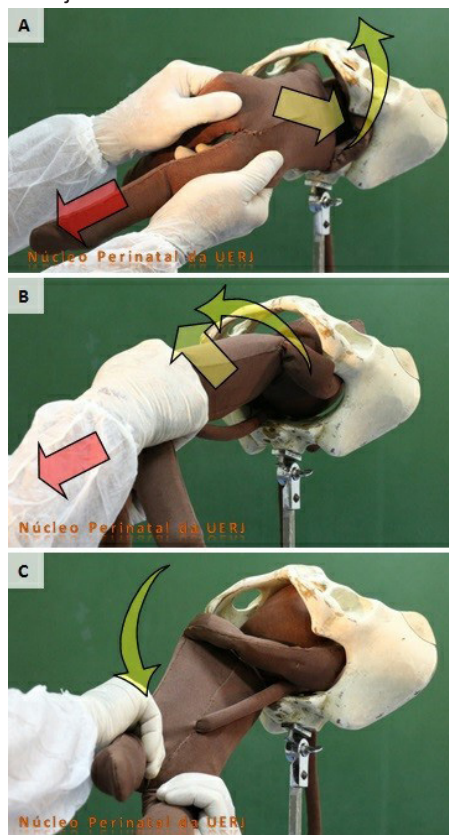
Na ausência de desprendimento dos ombros, é contraproducente continuar a tração do tronco, pois isso pode levar a impactação dos braços e da cabeça. As manobras para auxílio ao desprendimento dos braços não deverão ser tentadas antes do ângulo inferior da escápula se tornar visível.

Manobras para facilitar o DESPRENDIMENTO DOS OMBROS

Se os braços não estiverem posicionados sobre a face anterior do tórax fetal, é porque estarão para cima. As maiores dificuldades no desprendimento dos ombros são originadas pela elevação dos braços (braços rendidos). O levantamento dos braços é incomum nos partos espontâneos, pois as contrações uterinas e a prensa abdominal mantêm os braços em sua atitude fisiológica. Uma das principais causas da deflexão dos braços é a tração intempestiva, precoce, efetuada sem indicação e, em especial, se for realizada no intervalo das contrações uterinas.

Manobras de Rotação Axial do Feto (Manobras de Lövset e de Rojas)

Quando os braços estão rendidos, pode-se realizar a rotação axial do feto com a expectativa que os braços, através do atrito contra a parede do canal do parto, sejam levados para a face anterior do corpo. Para isso, o feto é segurado pela cintura pélvica e submetido a um tríplice movimento simultâneo, de rotação sobre seu eixo, leve tração contínua e “translação” (rotação ampla das partes mais distais do feto). O movimento seria assim helicoidal. A rotação se faz no sentido do dorso. Desta forma, o braço posterior desce o bastante para ser facilmente desprendido sob a sínfise púbica. O feto é novamente rodado em sentido oposto para o desprendimento do outro braço, também sob a sínfise púbica (Figura 8). Na manobra de Lövset, a rotação axial é de até 180 graus, na de Rojas, passa dos 180 graus.

Figura 7. Manobras de Rojas e Lövset

Legenda: **A** – O feto é apreendido pela coxa, com os polegares sobre a região sacral. **B, C** – Realiza-se amplo movimento resultante de três ações: rotação – seta curva; tração – seta vermelha; e translação (à medida que roda, o feto é levado para fora, contra a parede do canal do parto – seta amarela). Obs.: A rotação pode ser de até 180°(Lövset) ou chegar a 270°(Rojas).

Fonte: Trajano, A.B., Monteiro, D.L.M.; Rezende Filho, J. (2022).

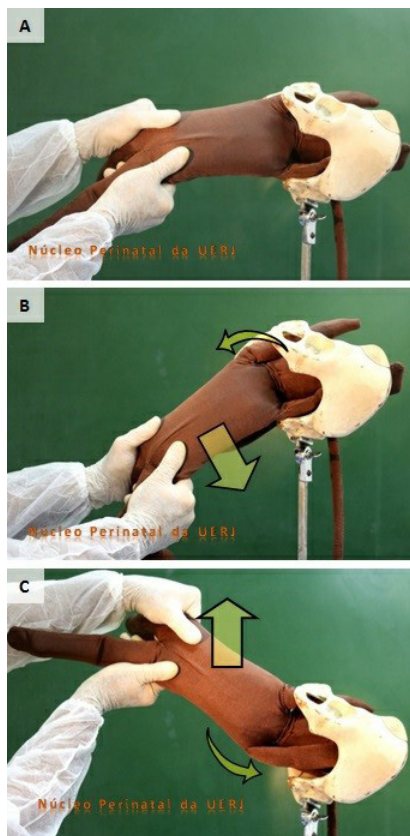
Manobra oscilatória de Deventer-Müller

Esta manobra consiste em fazer um ombro se encaixar antes do outro, o que se consegue através de movimentos alternados de abaixamento e elevação do tronco fetal, promovendo o assinclitismo do diâmetro biacromial.

O operador deve apreender o polo pélvico com ambas as mãos, posicionando os polegares sobre o sacro e os demais dedos rodeando as coxas. Com algum vigor, traciona as nádegas para baixo, quase verticalmente, enquanto um auxiliar comprime o útero. O ombro anterior se encaixa e a raiz do braço

correspondente aparece sob a sínfise. Se o braço não sair espontaneamente, o braço fetal poderá ser trazido para fora, pela frente do tórax. Em seguida eleva-se o tronco fetal, para favorecer o desprendimento do ombro posterior. A modificação que propomos nesta manobra consiste em associar discreta rotação do tronco fetal com o intuito de mover o diâmetro biacromial para o diâmetro oblíquo da bacia. (Figura 9).

Figura 8. Manobra oscilatória de Deventer-Müller (modificada por Trajano e Monteiro)



Legenda: **A** – Apreende-se o feto pela coxa, com os polegares sobre a região sacral com diâmetro biacromial no diâmetro AP da bacia. **B** – Baixa-se o tronco na vertical e, ao mesmo tempo, girando até 30° no sentido ventral, na tentativa de desprender, assincleticamente, o ombro anterior. **C** – Eleva-se o feto para desprender o ombro posterior.

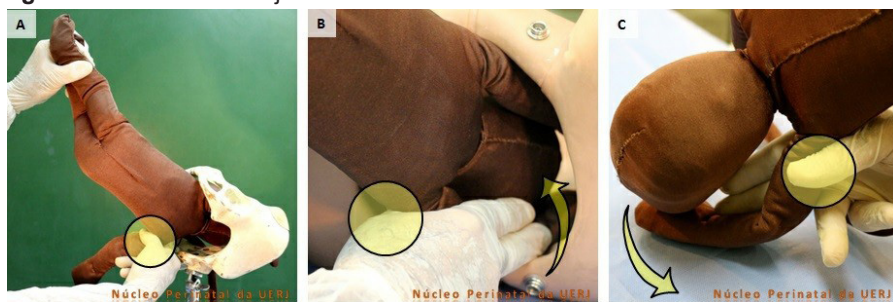
Fonte: Trajano, A.B., Monteiro, D.L.M.; Rezende Filho, J. (2022).

Manobra de Pajot

Esta manobra é indicada para liberar braços elevados adiante ou por trás da cabeça (braço nucal). Para realizá-la, toda a mão do operador é introduzida na vagina, com o segundo e terceiro dedos estendidos e aplicados sobre a face interna do braço, como se fossem talas. Devem atingir a prega do cotovelo. O polegar deve se localizar sobre a face interna do braço ou no oco axilar. Abaixa-se o braço, fazendo-o executar lentamente um movimento circular concêntrico no sentido da flexão, sem contrariar o jogo normal das articulações, ou seja, o braço não deverá ser dirigido para a nuca. O antebraço e a mão do feto percorrem, então, a superfície externa da face, com movimento semelhante ao de assoar o nariz. Os dedos devem estar, o mais que possível, paralelos aos ossos longos para prevenir eventuais fraturas (Figura 9).

Se o braço anterior for inacessível, pode-se converter o braço anterior em posterior e, após, liberá-lo. Nesta eventualidade, é preferível rodar o feto passando o dorso por trás, segundo a **manobra de Bar**. Se essa rotação for efetuada passando-se o dorso anteriormente, o braço apresenta tendência de colocar-se atrás da cabeça fetal (braço nucal). Apreende-se o feto pela cintura escapular, levando-se o dorso para trás e depois elevando-se o feto em direção à prega inguinal oposta da parturiente. Desprende-se então o braço posterior, de forma semelhante à manobra de Pajot.

Figura 9. Manobra de Pajot



Legenda: **A** – O feto é levado a coincidir o diâmetro biacromial com o diâmetro oblíquo da bacia, posicionado com o dorso PARA DENTRO do canal do parto. O polegar é posicionado no oco axilar (sinalado com círculo). O segundo e terceiro dedos buscarão o braço posterior na região posterior da cabeça. **B** – Detalhe do descrito em A. **C** – O segundo e terceiro dedos farão o braço posterior se deslocar da nuca para a face, como se o feto “assoasse o nariz”.

Fonte: Trajano, A.B., Monteiro, D.L.M.; Rezende Filho, J. (2022).

Desprendimento das espáduas, estando o dorso voltado para trás, quando difícil ou desaconselhável a torção axial

Nessa situação, sugere-se a utilização da manobra da mão antônima. Para abaixar o braço direito, o operador deve levantar o feto com a mão direita pelos pés, introduz a mão esquerda na chanfradura sacrociática direita e procura contornar o ombro direito. Nesta ocasião, o feto é abaixado de maneira a permitir que a mão interna possa ter franco acesso ao braço, o qual é abaixado facilmente sobre o tórax exteriorizado. Manobra semelhante é realizada para o braço esquerdo.

Manobras para facilitar o desprendimento da cabeça derradeira

O parto da cabeça derradeira representa o momento mais crítico e perigoso no parto pélvico. A cabeça pode estar retida na escavação, faltando apenas o desprendimento, ou pode estar retida no estreito superior. As dificuldades no desprendimento, quando a cabeça já está insinuada, decorrem de obstáculos nas partes moles (colo incompletamente dilatado ou espástico, resistência exagerada da vulva e do períneo) ou a obstáculo das partes ósseas (vício pélvico do estreito inferior da bacia, falta de mobilidade do cóccix). Já a retenção da cabeça no estreito superior pode decorrer de desproporção, com ou sem anomalias congênicas, ou da falha em manter-se o dorso fetal bem orientado, anteriormente, durante o parto.

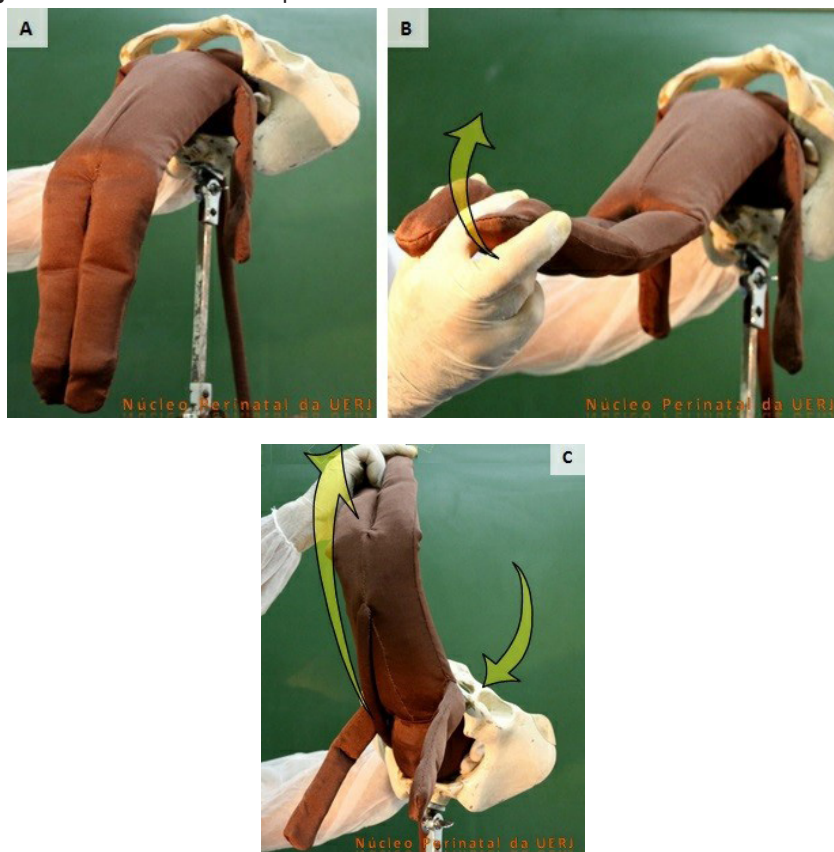
Manobra de Liverpool associada à manobra de Mc Roberts

A manobra de Liverpool deverá ser a primeira a ser tentada quando ocorre dificuldade no desprendimento da cabeça derradeira (Figura 10). Consta de duas partes:

- a. O tronco do feto é deixado pender das vias genitais durante aproximadamente 10 a 20 segundos, com a finalidade de favorecer a flexão e descida da cabeça.
- b. Quando a nuca desce o suficiente para tornar visível a raiz do couro cabeludo, o feto é levantado pelos pés, exercendo-se leve tração contínua, de maneira que a cabeça venha a girar em torno da sínfise púbica, desprendendo-se o queixo, a face e, finalmente, a fronte e o occipital.

Conforme já mencionado, durante a expulsão, as coxas maternas devem estar bem fletidas (Manobra de Mc Roberts) e o desprendimento da cabeça pode ser facilitado com pressão moderada realizada pelo operador ou pelo auxiliar, no fundo uterino, sobre a cabeça do feto.

Figura 10. Manobra de Liverpool.



Legenda: **A** – Deixar o feto pender por 10 a 20 segundos, com a finalidade aumentar a flexão da cabeça. **B** – Apreender o feto pelos tornozelos. **C** – Realizar um amplo arco em torno do pube.

Fonte: Trajano, A.B., Monteiro, D.L.M.; Rezende Filho, J. (2022).

Aplicação do fórcepe de Piper

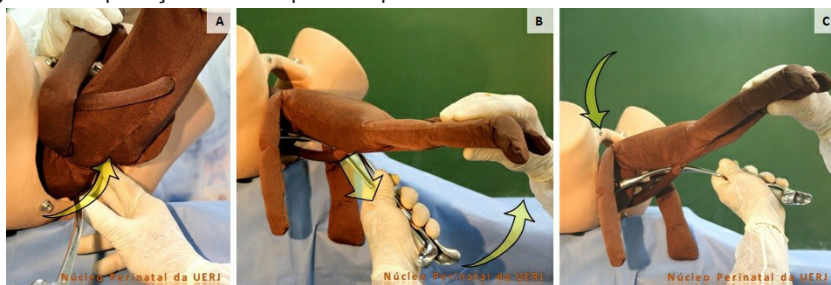
Se a cabeça não se desprender com as manobras descritas anteriormente, a melhor opção a seguir será a aplicação do fórcepe, que deverá estar à mão na mesa de parto, sempre que se decide pela via vaginal.

O fórcepe de Piper foi desenhado especialmente para o auxílio ao desprendimento da cabeça derradeira. A técnica de aplicação é simples, e a tração se faz geralmente sem maiores dificuldades. Um auxiliar eleva os pés do recém-nascido apenas até pouco acima da horizontal.

Os ramos esquerdos e direito do fórcepe, são passados por baixo do tronco fetal. (Figura 11) O ramo esquerdo é aplicado geralmente sem dificuldade, por se tratar de uma *aplicação direta*, que não demanda realização de movimento em espiral (o que aconteceria se fosse empregado o fórcepe de Simpson). A aplicação do ramo direito pode ser um pouco dificultada pela presença do ramo esquerdo, mas geralmente também não oferece maiores problemas. A pegada deve ser simétrica, com o grande eixo das colheres coincidindo com o grande eixo da cabeça. A tração é exercida a princípio para fora e para baixo, seguindo o eixo da bacia, até que a região suboccipital se coloque sob a sínfise púbica, elevando-se gradualmente os cabos do instrumento, até a posição horizontal, quando deverá ocorrer o desprendimento da cabeça. Na ausência do fórcepe de Piper pode-se recorrer, com resultados menos satisfatórios, ao fórcepe de Simpson.

Nos casos em que a cabeça derradeira encontra-se em posição occípito posterior, para realizar a extração com o fórcepe, deve-se observar se a boca está acessível ou inacessível. Quando é inacessível (cabeça defletida), aplica-se o fórcepe por baixo do corpo do feto, que é levantado na direção do ventre materno. Quando a boca é acessível (cabeça fletida) o fórcepe é aplicado por cima do corpo do feto, que deve ser abaixado e seguro pelos pés.

Figura 11. Aplicação do Fórcepe de Piper



Legenda: **A** – Levantando-se moderadamente o corpo fetal, procede-se a aplicação DIRETA da colher esquerda. Em seguida, aplica-se a colher direita. **B** – Uma vez aplicado os cabos, ficam cerca de 30-45° para baixo o feto na horizontal. Não havendo auxiliar, o corpo fetal pode ficar sobre o fórcepe. **C** – Movimento para fora e para cima, levando os cabos para a horizontal, é suficiente para promover a extração da cabeça. A ação é associada à pressão suprapúbica.

Fonte: Trajano, A.B., Monteiro, D.L.M.; Rezende Filho, J. (2022).

Manobra de Mauriceau

Caso não seja possível a aplicação do fórcepe de Piper por falta do instrumento ou de treinamento do operador, pode-se empregar a manobra de Mauriceau modificada (Figura 12). Tal manobra tem o objetivo de flexionar o polo cefálico, acomodá-lo ao estreito superior no sentido anteroposterior e desprendê-lo.

O corpo do feto deve “cavalgar” o antebraço direito do operador, enquanto a mão direita deve explorar a face fetal. Os dedos segundo e quarto devem buscar apoio nas arcadas malares ou no maxilar, abaixo do nariz e o terceiro dedo pode ser introduzido na boca até a base da língua, tudo com a finalidade de fletir a cabeça fetal.

Simultaneamente, os dedos segundo e terceiro da outra mão apreendem, em forquilha, o pescoço do feto, apoiando-se sobre as clavículas. Esses dedos devem estar bem estendidos, retos (e não em gancho, fletidos) para evitar a pressão nas fossas supraclaviculares que pode lesar o plexo braquial).

A ação da mão direita, que flete a cabeça, deve ser conjugada à ação da mão esquerda que traciona o feto para baixo, para fora e, finalmente, para cima. O surgimento da região suboccipital sob a arcada púbica indica que se deve proceder ao levantamento do corpo do feto, impulsionado pelo antebraço. Toda a liberação da cabeça deverá ser feita suavemente com tração leve. Da mesma forma que nas manobras de Bracht e Liverpool, o desprendimento da cabeça poderá ser facilitado por pressão abdominal realizada por auxiliar.

Figura 12. Manobra de Mauriceau

Legenda: **A** – Flexão da cabeça (2º, 3º e 4º dedos entre a boca e o nariz ou com o 3º dedo dentro da boca, na base da língua). **B** – Dedos da outra mão em forquilha sobre as clavículas fetais. **C** – Tração do corpo e rotação do feto em torno do pube. **Obs.:** No momento do desprendimento da cabeça, o auxiliar deve realizar pressão supra púbica.

Fonte: Trajano, A.B., Monteiro, D.L.M.; Rezende Filho, J. (2022).

Durante o manejo da cabeça derradeira, em especial na circunstância de aguardar a entrada em campo de obstetra mais experiente, pode-se empregar uma válvula de Doyen, criando um espaço entre a face fetal e parede vaginal posterior, tornando possíveis e efetivos eventuais movimentos respiratórios fetais. Além disso, por meio desse espaço, torna-se possível a introdução de um cateter de aspiração e de oxigenação.

Situações especiais

› Manobras para o desprendimento da cabeça derradeira em occípito posterior

A rotação do dorso do feto para a posição posterior geralmente resulta de falhas na assistência ao parto, e dificilmente este mau posicionamento será corrigido naturalmente ou pelo obstetra. Quando a boca do feto estiver acessível, aconselha-se o uso da manobra de Mauriceau invertida. Se a boca for inacessível, recomenda-se a manobra de Praga invertida. Nesta, os pés do feto são elevados com uma mão, enquanto os dedos da outra mão apreendem os ombros por baixo. Se exerce tração para frente até que o maxilar inferior e o pescoço se apoiem sobre a borda superior da sínfise. Eleva-se cada vez mais o tronco do feto em direção ao abdome materno. Ambas manobras podem ser substituídas pela aplicação do fórcepe de Piper descrita anteriormente.

› Cabeça derradeira do feto preso no colo não totalmente dilatado

Nestes casos, pode-se recorrer ao procedimento de realizar três pequenas incisões no colo não totalmente dilatado que podem reter a cabeça que devem ser realizadas seguindo a forma de um Y, nas posições correspondentes às 1:30, 6:00 e 10:30 h (Incisões de Dührsen).

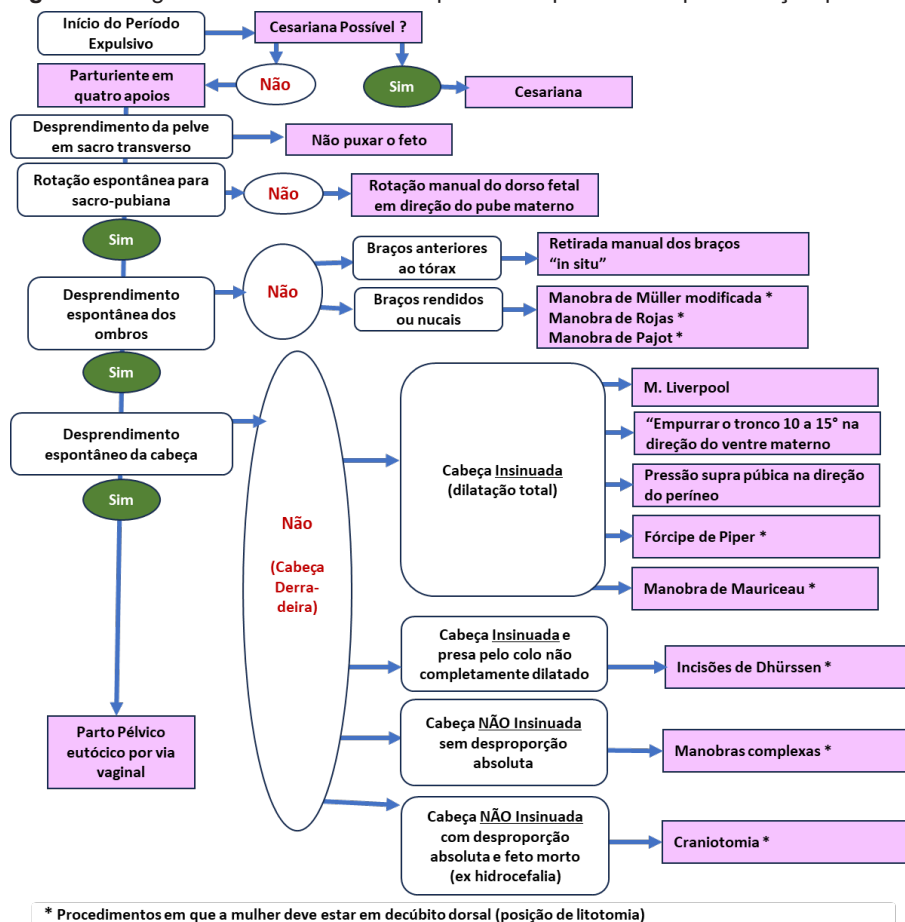
› Cabeça derradeira não insinuada

Configura-se como circunstância rara, de difícil manejo, em especial quando se pretende o parto de feto vivo e sem traumas maiores. São necessárias manobras complexas e traumáticas (Manobras de Wiegand-Martin-Winckel ou de Champetire des Ribes) que fogem ao escopo deste texto)

› Manobras para extração da cabeça derradeira com o recurso de punção craniana e craniotomia

São recursos indicados, em casos de parto pélvico, em que o tronco se exteriorizou e a cabeça não se insinuou devido a hidrocefalia. Estando o feto vivo, a punção craniana com esvaziamento do líquido deve ser considerada na tentativa de preservar sua vida.

Estando o feto morto, caso mais comum, a pronta intervenção do obstetra realizando a craniotomia abrevia a expulsão que, sem este procedimento, não ocorreria espontaneamente. Evita-se assim para a parturiente o risco de graves complicações como a sepsse ou a rotura uterina.

Figura 13. Algoritmo da assistência ao período expulsivo na apresentação pélvica

Fonte: Trajano, A.B., Monteiro, D.L.M.; Rezende Filho, J. (2022).

Referências

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS & GYNECOLOGISTS (ACOG). Mode of term singleton breech delivery. ACOG Committee Opinion N°. 745. Obstet Gynecol 2018;132: e60-3.
2. AQUINO, M. M. A. Conduta Obstétrica na Apresentação Pélvica, RBGO. v.22, n.8, p.519, 2000.
3. CYBILS, L. A. Point/Couterpoint:II. Management of a full-term fetus presenting by the breech. Obstet Gynecol Surv. v.50, p.762, 1995.
4. CORRÊA da COSTA, L. A. Questões obstétricas. Manuais técnicos do Ministério da Saúde, Coleção D. N. Cr. Número 163, 1962.

5. GAILLARD, T., GIRAULT, A.; ALEXANDER, S.; et al. Is induction of labor a reasonable option for breech presentation. *Acta Obstetricia Gynecologica Scandinavica*. 2019. DOI.org/10.1111/aogs.13557.
6. GIFFORD, D. S.; et al. A meta-analysis of infant outcomes after breech delivery. *Obstet Gynecol*. v.85, p.1047, 1995.
7. HANNAH, M.E.; et al. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet*. v.356, p.1375, 2000.
8. IMPEY, L.W.M.; MURPHY, D.J.; GRIFITHS, M.; PENNA, L.K. on behalf of the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. External Cephalic Version and Reducing the Incidence of Term Breech Presentation. *BJOG*. v.124, p.e178–e192, 2017.
9. KOTASKA, A.; et al. Vaginal Delivery of Breech Presentation. *J Obstet Gynecol Canada*. v.226, p.557, 2009.
10. KOTASKA, A.; MENTICOGLOU, S: Management of Breech Presentation at Term. *Journal of Obstetrics and Gynecology Canada*. v.41, p. 1193, 2019.
11. KÜNZEL, D. W. Recommendations of the FIGO Committee on Perinatal Health on guidelines for the management of breech delivery, September 18th, 1993, Rome, Italy. Chairman Professor D.W.Künzel, Giessen Germany. *Int J Obstet Gynecol*. v.44, p.297, 1994.
12. LIA, M.; MARTIN, M.; KÖLTZSCH, E.; STEPAN, H.; DATHAN-STUMPF, A. Mechanics of vaginal breech birth: Factors influencing obstetric maneuver rate, duration of active second stage of labor, and neonatal outcome. *Birth*. v.51, n.3, p.530-40, 2024. doi: 10.1111/birt.12808.
13. NEWMAN, R. B.; et al. Predicting success of external cephalic version. *Am J Obstet Gynecol*, v.169, p.245, 1993.
14. ROJANSKY, N.; et al. Sonographic evaluation of the fetal head extension and maternal pelvis in cases of breech presentation. *Acta Obstet Gynecol Scand*, v.73, p.607, 1994.
15. SANDBERG, E. C. The Zavarelli maneuver: 12 years of recorded experience. *Obstet Gynecol*. v.93, n.2, p.312-7,1999. doi: 10.1016/s0029-7844(98)00340-8.
16. Sawodny E.; et al. The prognostic value of magnetic resonance imaging for the management of breech delivery. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. v.55, p.97, 1994.
17. SPELLACY W. N. Point/Counterpoint:I. A viable fetus presenting as a breech in labor needs a cesarean delivery. *Obstet Gynecol Surv*. v.50, p.761, 1995.
18. SHRESTHA B.; et al. Fetal Craniotomy. *J Nepal Medical Association*. v.194, p.810, 2014.
19. TRAJANO AJB, de SOUZA FM, REZENDE FILHO J. Apresentação Pélvica IN: REZENDE FILHO, Rezende Obstetrícia, 14ª Ed Rio de Janeiro, Guanabara Koogan 2022, p 899-808

Parto Prematuro

Juliana Silva Esteves

Larissa de Quevedo Conde

Pontos Chaves:

- Definição: Parto que ocorre antes de 37 semanas completas;
- Prevenção primária: Análise dos fatores de risco e rastreamento universal do colo do útero entre 18-24 semanas. Indicada progesterona micronizada em colo <25mm;
- Prevenção secundária: Identificação do trabalho de parto prematuro com rastreamento infeccioso e tocólise para corticoterapia;
- Manejo do parto inevitável: Sulfato de magnésio, profilaxia para GBS (*Streptococcus agalactiae*).

POP para prematuridade:

1. Rastreamento com USG transvaginal (colo uterino):

- Universal (todas as gestantes): entre 18-24 semanas (Figura 1);
- Com histórico de prematuridade: iniciar entre 14-16 semanas (Figura 2).

2. Gestante em trabalho de parto prematuro: Figura 3.

3. Manejo ativo no trabalho de parto prematuro (Tabela 1).

Introdução

A prematuridade é definida pelo nascimento após a 20^a semana e antes da 37^a semana de gestação.

Por questões de manejo clínico e aconselhamento familiar, a prematuridade é subdividida em 3 grandes subgrupos:

- Prematuridade extrema quando ocorre antes de 28 semanas completas de idade gestacional;
- Pré-termo precoce, quando ocorre após a 28^a e antes da 34^a semana;
- Pré-termo tardio, quando ocorre após a 34^a e antes da 37^a semana.

No Brasil, estima-se que a prevalência de prematuridade no período de 2011 a 2021 é de 11,1%. Aproximadamente metade dos nascimentos prematuros ocorre por trabalho de parto prematuro espontâneo, cerca de um quarto decorre da ruptura prematura de membranas ovulares (RPMO) e o

quarto restante são de indicação médica, por complicações maternas ou fetais. Entre abril de 2011 e julho de 2012, foi realizado um estudo multicêntrico em 20 centros obstétricos no Brasil, que incluiu 1.084 gestações com indicação para interrupção prematura, e as principais condições que levaram a essa indicação foram: pré-eclâmpsia, em 58,2% dos casos, hipertensão arterial crônica, em 15,3%, e infecções não obstétricas, que representaram 1,5% das ocorrências.

Este capítulo objetiva, principalmente, identificar gestantes com risco elevado de parto prematuro, permitindo a implementação precoce de intervenções primárias, secundárias e terciárias para essas pacientes.

ESTÁGIO I – Prevenção Primária (Gestante assintomática)

Entende-se por prevenção primária a identificação de fatores de risco que aumentariam a chance da gestante evoluir para um trabalho de parto prematuro espontâneo. Esses achados englobam a história obstétrica e a avaliação cervical.

› Fatores de risco principais

- Parto prematuro anterior;
- RPMO, hemorragias anteparto;
- Abortos prévios (≥ 2);
- Miomas, anomalias uterinas;
- Idade < 18 ou > 35 anos;
- Baixa escolaridade;
- Uso de drogas/álcool/tabaco;
- Infecções (ISTs, urinárias, vaginose);
- Gestação múltipla ou polidrâmnio (sobredistensão uterina).

› Rastreamento do encurtamento do colo uterino

Recomenda-se o rastreio universal das gestantes sem antecedente de prematuridade, entre 18 e 24 semanas, para medir o comprimento cervical por ultrassonografia transvaginal. Por definição, é considerado encurtamento cervical quando o comprimento é inferior a 25 mm. Esse rastreamento é essencial para oferecer estratégias preventivas. Tais estratégias serão discutidas mais à frente.

Em gestantes com antecedente de parto prematuro espontâneo, recomenda-se iniciar precocemente o rastreamento do comprimento cervical entre 14-16 semanas, a depender da idade gestacional que ocorreu o parto prematuro. Caso a medida do colo encontrada seja ≥ 30 mm, essa avaliação será repetida a cada 2 semanas até a 24ª semana, sendo a paciente liberada após esse período.

Em contextos em que a medida do colo se encontre entre 26 e 29 mm, recomenda-se o acompanhamento semanal, também sendo o limite de acompanhamento a 24a semana. Esse rastreamento é essencial para oferecer estratégias preventivas, que serão apresentadas a seguir.

É importante destacar que o comprimento cervical permanece estável entre 14^a e 28a semana de gestação, começando a encurtar gradualmente após esse período. O comprimento médio do colo do útero diminui de 43mm com 16 semanas para 31mm com 36 semanas. Por isso, o valor de 25mm deve ser considerado como referência entre 19 e 24 semanas, quando possui valor preditivo positivo alto para o parto prematuro. Medições fora dessa faixa, em pacientes assintomáticas, podem levar a intervenções desnecessárias. Além disso, a idade gestacional de 24 semanas é geralmente o limite para triagem, pois define o momento para a adoção de medidas preventivas, como progesterona e cerclagem, separando das terapias como tocolíticos, corticosteroides e sulfato de magnésio para neuroproteção.

› Progesterona

Em mulheres assintomáticas, sem histórico de parto prematuro espontâneo, mas que apresentem comprimento cervical ≤ 25 mm antes da 24^a semana, recomenda-se o uso de progesterona vaginal natural 200 mg, iniciando-se no momento de detecção do colo curto até 36 semanas de gestação. Já em mulheres com histórico de parto prematuro anterior, independente da medida do colo, deve ser considerada progesterona vaginal diária de 16 a 36 semanas de gestação.

Nas gestações gemelares, a progesterona profilática não é indicada rotineiramente para prevenção de parto prematuro. No entanto, se for identificado comprimento cervical ≤ 25 mm, o uso de progesterona vaginal está recomendado, devido ao risco aumentado de prematuridade nesses casos.

› Cerclagem

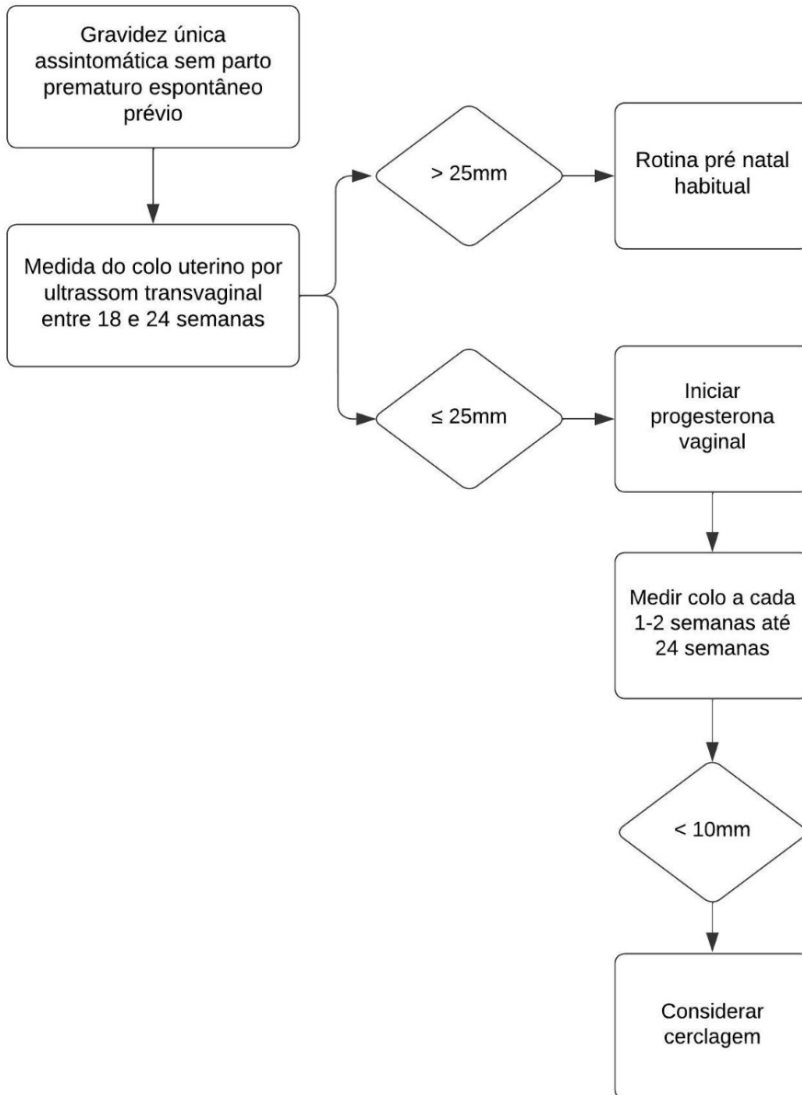
As técnicas existentes recebem os nomes de seus criadores: Ian McDonald e Vital Shirodkar, desde 1955. A comparação em relação a taxa de sucesso entre as duas técnicas evidenciou resultado similar sendo importante a familiaridade do cirurgião com a técnica a ser aplicada.

A cerclagem cervical está indicada para gestantes com comprimento cervical < 10 mm, identificado na primeira avaliação ou durante o acompanhamento, mesmo com o uso prévio de progesterona.

Também é recomendada para pacientes que atendem aos critérios clínicos de incompetência istmocervical, sobretudo aquelas com histórico de perda gestacional no segundo trimestre, geralmente entre 16 e 24 semanas, ou dois ou mais partos prematuros espontâneos, sem outras causas evidentes.

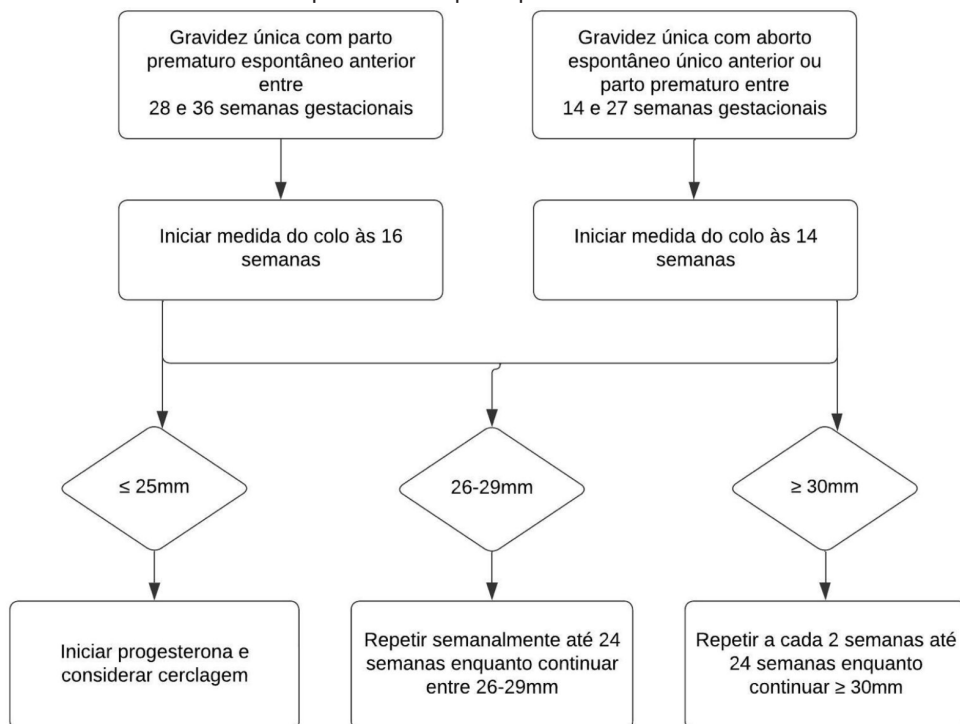
A idade gestacional ideal para a realização da cerclagem cervical é de até 24 semanas, sendo mais comumente indicada entre 14 e 16 semanas. Após esse período, o risco de complicações aumenta e a eficácia da cerclagem diminui.

Figura 1. Fluxograma recomendando a medida do colo como rastreio universal



Fonte: Adaptado do Guideline ISUOG (2022).

Figura 2. Fluxograma recomendando a medida do colo para pacientes com antecedente de aborto espontâneo ou parto prematuro



Fonte: Adaptado do Guideline ISUOG (2022).

› Pessário

Não existem evidências científicas robustas que mostram a redução da taxa de prematuridade com o uso de pessário para prevenção do parto prematuro, tanto em gestações únicas quanto em gestações múltiplas. Alguns estudos ainda estão em desenvolvimento na tentativa de encontrar mais um aliado na prevenção da prematuridade.

› Gestação múltipla

Em 2022, foi evidenciado que o uso vaginal da progesterona micronizada, na dose de 200 mg, nas pacientes com gestação gemelar e comprimento cervical inferior a 25 mm, reduz significativamente a taxa de parto prematuro antes de 33 semanas, com impacto na redução da taxa de morbidade e mortalidade neonatal.

Da mesma forma que em gestações únicas, a cerclagem será considerada dentro das suas indicações e não apenas levando em consideração o risco isolado de ser uma gestação múltipla.

Estágio II (gestante com sintoma)

Nesse estágio encontramos a gestante sintomática e, portanto, é fundamental identificar a presença, ou não, de um real trabalho de parto prematuro para que seja possível o manejo adequado. Vale ressaltar que 60% dessas pacientes terão seu parto a termo.

› Marcadores bioquímicos

Em associação à medida cervical é mais um dado para auxiliar a identificação das pacientes com potencial risco de parto prematuro no grupo das sintomáticas. São três os marcadores bioquímicos disponíveis

- fFN: fibronectina fetal;
- PAMG-1: microglobulina 1 alfa placentaria;
- phIGFBP-1: proteína 1 ligadora do fator de crescimento insulina-like.

A fibronectina é uma glicoproteína de alto peso molecular produzida pelo trofoblasto, a PAMG-1 e phIGFBP-1 são produzidas pela decídua humana. Sendo assim, não devem ser encontradas na secreção vaginal.

O uso de marcadores não se mostrou superior do que a medida do colo uterino na avaliação de risco de parto prematuro. No entanto, algumas sociedades, como NICE e Maternal Fetal Medicine, defendem seu uso na ausência de disponibilidade de medida do colo uterino.

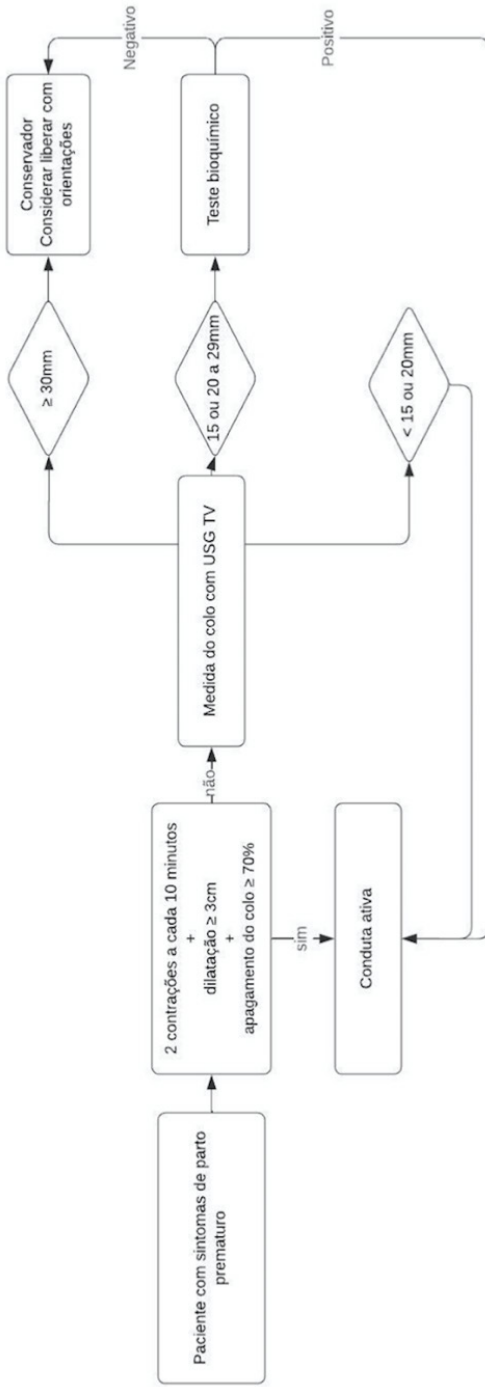
No Brasil, no entanto, esses marcadores, não são facilmente disponíveis tornando mais difícil a implementação desse fluxograma.

Devendo a análise do colo nortear a conduta (Figura3).

Estágio III

Aqui abrangemos o grupo de gestante em trabalho de parto prematuro ativo. Nesse grupo, nosso objetivo é preparar o recém-nascido para o parto, incluindo a preocupação com redução de morbidade e mortalidade.

Figura 3. Fluxograma para o uso de ultrassom transvaginal para medição do comprimento cervical e teste laboratorial para predição de parto prematuro em pacientes que apresentam sintomas de trabalho de parto prematuro.



Fonte: Adaptado do Guideline ISUOG (2022).

Trabalho de parto prematuro

O manejo do trabalho de parto prematuro visa prolongar a gestação e otimizar os desfechos maternos e fetais. O diagnóstico definitivo é desafiador devido à variabilidade das apresentações clínicas e à subjetividade na avaliação obstétrica.

Os critérios clínicos para a definição de trabalho de parto prematuro são:

- Contrações clinicamente documentadas: 2 a cada 10 minutos;
- Dilatação cervical superior a 3cm;
- Apagamento do colo superior a 70%.

Quando a paciente atende aos três critérios clínicos e/ou ultrassonográficos e/ou com marcadores bioquímicos, considera-se trabalho de parto prematuro franco. Diante deste diagnóstico, excluída a amniorrexe prematura e/ou a corioamnionite, está indicada a conduta ativa que engloba os cuidados a seguir:

› Tocólise

Consiste em intervenção farmacológica utilizada para inibir ou retardar as contrações uterinas, e visa, principalmente, permitir o tempo necessário para a administração de tratamentos como corticosteroides ou antibióticos. Deve ser mantida por 48h, mesmo que a evolução para o parto seja difícil de ser evitada, e sua manutenção além desse período não apresenta benefícios em prevenir o parto prematuro ou melhorar os resultados neonatais.

» Contraindicações:

- Morte fetal;
- Sofrimento fetal agudo;
- Anomalia fetal letal;
- Idade gestacional superior a 34 semanas;
- Pré-eclâmpsia com sinais de graves ou eclâmpsia;
- Hemorragia materna com instabilidade hemodinâmica;
- Corioamnionite clínica;
- Rotura prematura de membranas, exceto quando um atraso no parto é desejável para transporte materno, administração de corticoesteroides, sulfato de magnésio ou antibióticos, desde que a corioamnionite esteja ausente;
- Contraindicações médicas à medicação tocolítica.

» Opções

- Nifedipina
 - É a terapia de primeira linha no Núcleo Perinatal
 - Dose de ataque: 10 mg de liberação imediata, via oral
 - Repetir dose se as contrações persistirem, a cada 20 minutos por mais 2 vezes na primeira hora (dose total de 30 mg).

- Dose de manutenção: 20 mg, via oral, a cada 8 horas, durante 48 horas. (liberação prolongada ou imediata)
- Efeitos colaterais: tonturas, rubor facial e hipotensão (leves); e elevação das transaminases hepáticas.
- Contraindicações: hipotensão e lesões cardíacas dependentes de pré-carga, como insuficiência aórtica.
- Atosibana (antagonista da ocitocina)
 - Dose de ataque: 0,9 ml (6,75 mg), IV, em bolus. 1 minuto.
 - Dose de manutenção: 02 ampolas de 5 ml em 90 ml de SG 5% (solução de 100 ml) IV, durante 3 horas, na velocidade de 24 ml/h (300 mcg/min).
 - Após esse período inicial, a infusão é reduzida para 8 ml/h (100 mcg/min) e pode ser mantida por até 48 horas. Não deve ultrapassar esse período.
- Salbutamol
 - Dose inicial de 5 mcg/min, IV
 - Pode-se dobrar a dose a cada 20 minutos até o máximo de 40 mcg/min
 - Manter por 24 h após a cessação das contrações uterinas.
 - Preparação da solução: 5 ou 10 ampolas (de 1 ml contendo 0,5 mg de sulfato de salbutamol) em 500 ml de soro glicosado a 5%.
 - Efeitos colaterais: taquicardia e/ou hipotensão
 - No caso de retorno das contrações, reiniciar o esquema endovenoso.
 - Contraindicações: cardiopatia, principalmente se associada a arritmia. Deve ser usada com cautela em diabéticas não controladas ou hipertireoidismo.
- Indometacina
 - Para pacientes com menos de 32 semanas
 - Dose de ataque: 50 a 100 mg (geralmente por via oral, mas pode ser administrada por via retal)
 - Dose de manutenção: 25 mg por via oral a cada quatro a seis horas (dose diária máxima de 200 mg). Manter por 48h.
 - Efeitos colaterais fetais: constrição do ducto arterioso e oligodramnia. Se mantida por mais de 48h, deve ser realizada avaliação fetal por ultrassonografia com Doppler
 - Contraindicações: disfunção plaquetária ou hemorragia, disfunção hepática, doença ulcerativa do trato gastrointestinal, disfunção renal e hipersensibilidade à aspirina

› Corticoterapia

A administração de corticosteroides pré-natais é a intervenção mais eficaz para melhorar os resultados neonatais em partos prematuros. Recomenda-se seu uso em gestantes entre 24 e 34 semanas com risco de parto prematuro, incluindo aquelas com ruptura prematura de membranas ou gestações múltiplas.

Existem evidências que corroboram o uso da corticoterapia para reduzir a morbidade respiratória do recém-nascido no período de maturidade tardia, entre 34 e 37 semanas, nas mulheres que estão sob risco de parto prematuro dentro de 7 dias e que não receberam corticosteroides anteriormente. Essa administração não pode atrasar nem interferir nas demais condutas obstétricas e está contraindicada a utilização de tocolítico para esse fim.

» **Opções:**

- Betametasona, em duas doses de 12 mg, IM com intervalo de 24 horas.
- Dexametasona 6 mg, IM de 12 em 12 horas, completando 48 horas (total de 24 mg).

A repetição do curso de corticoterapia pode ser considerada em mulheres com menos de 34 semanas de gestação que apresentam risco iminente de parto prematuro dentro dos próximos 7 dias, e cujo curso anterior de corticosteroides foi administrado há mais de 14 dias.

Estágio IV

Nesse momento, estamos diante do nascimento prematuro inevitável, e as medidas irão envolver tentativa de redução de dano neonatal.

› **Neuroproteção**

O uso de sulfato de magnésio para neuroproteção em recém-nascidos prematuros é uma intervenção estabelecida para reduzir o risco de paralisia cerebral, sem aumentar a mortalidade neonatal, em gestantes com risco de parto prematuro iminente. A neuroproteção ocorre por seu efeito de pré-condicionamento no cérebro imaturo, protegendo as mitocôndrias e reduzindo a inflamação.

Deve ser utilizado em gestantes com idade gestacional < 32 semanas e parto prematuro iminente, nas seguintes situações:

- Trabalho de parto com dilatação > 4 cm (falha ou contraindicação para tocolise);
- Dilatação > 4 cm com modificações progressivas do colo;
- Ruptura prematura das membranas amnióticas com trabalho de parto ativo;
- Parto eletivo por indicação materna ou fetal;

» **Esquema:**

- Dose de ataque: 4g, via IV em 20 a 30 minutos (MgSO₄ 50% 8ml + SG5% 42ml)
- Dose de manutenção: 1 g/h, via IV (MgSO₄ 50% 20ml + SG5% 480ml em BI 50ml/h) até clameamento do cordão.
- Se não ocorrer o parto em 24 horas, a administração deve ser suspensa

› **Antibioticoterapia**

A administração de antibiótico em pacientes que se encontram em trabalho de parto prematuro tem como objetivo a profilaxia de sepse neonatal por GBS.

›› **Opções:**

- Dose de ataque: Ampicilina 2g + Dose de manutenção: 1g de 4/4h até o nascimento, IV.
- Dose de ataque: Penicilina G cristalina 5 milhões de unidades + Dose de manutenção: 2,5 milhões de unidades, de 4 em 4 horas até nascimento, IV.

Tabela 1. Manejo ativo no trabalho de parto prematuro

Tocólise (24-34s)	Nifedipina, Atosibana, Salbutamol, Indometacina	Até 48h para permitir corticoterapia e neuroproteção
Corticoterapia	24–34s (ou 34–37s em risco elevado)	Betametasona ou Dexametasona
Neuroproteção com MgSO₄	< 32s + parto iminente	Dose ataque + manutenção até o parto
ATB profilático (GBS)	Ampicilina ou Penicilina G	Se GBS + ou desconhecido

Fonte: Elaboração pela autora com base na revisão de literatura. Esteves, J.S. (2025).

Referências

1. ALBERTON, M.; ROSA, V.M.; ISER, B.P.M. Prevalence and temporal trend of prematurity in Brazil before and during the covid-19 pandemic: A historical time series analysis, 2011-2021. Epidemiol e Serv Saude.v.32, n.2, p. 1–14, 2023.

2. ALBERTON, M.; ROSA, V.M.; ISER, B.P.M. Management of Preterm Labor: ACOG Practice Bulletin, Number 171. Obstet Gynecol [Internet]. v.128, n.4, p.155–64, 2016.

3. COMMITTEE ON PRACTICE BULLETINS. Obstetrics. Prediction and Prevention of Spontaneous Preterm Birth: ACOG Practice Bulletin, Number 234. Obstet Gynecol [Internet]. v.133, n.76, p.168–86, 2020.

4. COUTINHO, C.M.; SOTIRIADIS, A.; ODIBO, A.; KHALIL, A.; D'ANTONIO, F.; FELTOVICH, H., et al. ISUOG Practice Guidelines: role of ultrasound in the prediction of spontaneous preterm birth. Ultrasound Obstet Gynecol., v.60, n.3, p.435–56, 2022.

5. FONSECA, E.B.; DAMIÃO, R.S.; MOREIRA, D.A. Parto pré-termo. In: Rezende Filho, J. Rezende Obstetrícia. 14a edição, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2022.

6. NATIONAL COLLABORATING CENTRE FOR WOMEN'S AND CHILDREN'S HEALTH (UK). Preterm Labour and Birth. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2015.

7. REDDY, U.M.; DESHMUKH, U.; DUDE, A.; HARPER, L.; OSMUNDSON, S.S. Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series #58: Use of antenatal corticosteroids for individuals at risk for late preterm delivery. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. v.225, n.5, p. B36–42, 2021.
8. ROMERO, R.; CONDE-AGUDELO, A.; REHAL, A.; DA FONSECA, E.; BRIZOT, M.L.; RODE, L. et al. Vaginal progesterone for the prevention of preterm birth and adverse perinatal outcomes in twin gestations with a short cervix: an updated individual patient data meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* v.59, n.2, p.263-6, 2022. doi: 10.1002/uog.24839.
9. Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM). Electronic address: pubs@smfm.org; MCINTOSH, J.; FELTOVICH, H.; BERGHELLA, V.; MANUCK, T. The role of routine cervical length screening in selected high- and low-risk women for preterm birth prevention. *Am J Obstet Gynecol.* 2016 v.215, n.3, p.B2-7, 2016. doi: 10.1016/j.ajog.2016.04.027.

Parto Seguro

Abilene do Nascimento Gouvêa

Fatima Regina Dias de Miranda

Luciana Menezes de Araújo

Pontos-chave

- Redução de danos para as mães e recém-nascidos;
- Identificar pacientes com risco aumentado de HPP;
- Identificar e tratar gestantes com pré-eclâmpsia, com risco de trombose ou uso de anticoagulantes, infecção e outras intercorrências;
- Utilização da lista de verificação.

POP para Parto Seguro

› Pontos de pausa:

- Admissão (Quadro 1);
- Durante o trabalho de parto e período expulsivo (Quadro 2);
- Na primeira hora após o nascimento (Quadro 3);
- Antes da alta Hospitalar (Quadro 4).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), práticas seguras de parto reduzem os danos para as mães e os recém-nascidos. Nos últimos anos, o Brasil apresentou importantes resultados na redução da mortalidade materna e infantil, porém, a razão da mortalidade materna (RMM), ainda continua elevada, sendo cerca de 3 a 4 vezes maior que em países desenvolvidos.

A mortalidade materna por causas evitáveis apresenta velocidade de queda aquém do esperado, o que pode fornecer indícios sobre o desempenho do sistema de saúde, uma vez que a maioria dessas mortes poderia ser evitada. Governos e organizações internacionais mobilizaram-se com o intuito de apoiar estratégias nacionais e internacionais para prevenir e evitar falhas nos sistemas de prestação de serviços à saúde. Neste sentido, o Ministério da Saúde (MS) tem implementado políticas para fortalecer a humanização do atendimento das gestantes, a melhoria da atenção ao pré-natal, ao nascimento e ao pós-parto, assim como tem instituído medidas de orientação e qualificação dos profissionais de saúde.

A OMS elaborou uma Lista de Verificação como estratégia para ajudar a evitar as principais causas mundiais de óbitos maternos, de natimortos por causas intraparto e de mortes neonatais.

Com base nas recomendações do MS e OMS, a Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro também elaborou uma Lista de Verificação para Partos Seguros. Esta lista poderá ser modificada de acordo com fatores contextuais, locais ou com os protocolos e orientações nacionais.

A Lista de Verificação é fundamentada por práticas baseadas em evidências e organizadas em quatro diferentes pontos de pausa. Com base nas orientações da OMS, os itens incluídos na Lista de Verificação ajudam a evitar as principais causas mundiais de óbitos maternos, de natimortos por causas intraparto, de mortes neonatais e possíveis complicações neonatais intraparto, pois apresentam um conjunto de práticas essenciais que, comprovadamente, reduzem os danos possíveis para mães e recém-nascidos.

O Protocolo estabelece a Lista de Verificação a ser conferida por profissionais de saúde para avaliação dos riscos para mães e recém-nascidos, e se divide em quatro momentos: admissão, antes da expulsão (ou antes da cesariana), em até uma hora após o nascimento e antes da alta hospitalar.

Segundo a SESRJ, a Lista de Verificação é uma lista organizada de práticas essenciais de parto, baseadas em evidências, sendo cada item da Lista uma ação crítica que, se não for cumprida, poderá provocar sérios danos à mãe, ao recém-nascido ou a ambos.

Objetivos

- Garantir um ambiente seguro à parturiente e a seu familiar;
- Auxiliar a equipe multidisciplinar na prestação dos cuidados de alta qualidade, de forma sistematizada, desde o momento da admissão até o momento da alta da mãe e do recém-nascido;
- Direcionar os profissionais nas tarefas essenciais para prestarem cuidados de maneira segura e mitigar as causas de complicações maternas e neonatais que podem ocorrer na unidade;
- Fortalecer as práticas de segurança e promover a comunicação e o trabalho efetivo da equipe multidisciplinar no tocante à assistência da paciente e do recém-nascido;
- Nortear os profissionais de modo que eles não se esqueçam de nenhuma etapa fundamental no cuidado da mãe e RN durante o trabalho de parto, parto e puerpério.

O checklist do parto seguro do Núcleo Perinatal está parcialmente implantado, é realizado pela equipe de Enfermagem nos componentes antes do parto/parto e pós-parto imediato, além dos dados do recém-nascido. Encontram-se em fase de implementação pela equipe médica, tanto de obstetras e neonatologistas, as etapas da admissão e antes da alta.

Descrição do Procedimento

Quadro 1. Ponto de Pausa 1

6.1 Na Admissão
Acolhimento da gestante estabelecendo comunicação efetiva utilizando linguagem simples e apropriada
Identificação da paciente através da pulseira de identificação (Pulseira Branca).
Identificação da paciente quanto ao risco de queda, aplicando a Escala de Morse (Pulseira Amarela)
Identificação da paciente quanto ao risco de lesão por pressão, aplicando a Escala de Braden (Pulseira Verde)
Identificação de alergias relatadas pelas pacientes (Pulseira Vermelha).
Orientar sobre os direitos previstos na legislação vigente quanto à livre demanda, direito à presença de acompanhante ao pré-parto, parto e pós-parto imediato
Proceder ao exame clínico com o intuito de detectar e tratar complicações presentes, avaliando a necessidade de referência para outro hospital
Abertura do partograma no trabalho de parto ativo
Orientar quanto às tecnologias de cuidado humanizado oferecidas pela instituição a fim de aliviar a dor durante o trabalho de parto.
Avaliar a necessidade de antibioticoterapia
Avaliar a necessidade do uso de anti-hipertensivo ou sulfato de magnésio
Avaliar risco para trombose e verificar uso de anticoagulantes
Avaliar a necessidade da prevenção da transmissão vertical de HIV, sífilis e hepatites virais
Orientar a parturiente e o acompanhante quanto aos sinais de alerta
Proceder a avaliação dos fatores de risco para Hemorragia Pós-Parto (HPP)
Considerar gestantes de baixo risco quando apresentarem ausência de cicatriz uterina, gravidez única, menos de quatro partos vaginais prévios, ausência de distúrbio de coagulação e ausência de história de HPP
Considerar gestantes de Médio Risco as que apresentarem cirurgia uterina prévia, pré-eclampsia sem sinais de gravidade e distensão uterina
Estar atento e monitorar parâmetros de Sinais Vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura axilar e saturação de oxigênio).

Fonte: Gouvêa, A.N. (2025).

Quadro 2. Ponto de Pausa 2

Segundo Período: Durante o trabalho de parto e período expulsivo
Implementar as tecnologias de cuidado de Enfermagem à gestante em trabalho de parto, respeitando o seu plano de parto, seus desejos e suas limitações físicas e clínicas.
Incentivar a participação do acompanhante durante o trabalho de parto da paciente.
O profissional da enfermagem poderá oferecer as práticas integrativas de acordo com o protocolo institucional.
Realizar o preenchimento do “check-list” antes do período expulsivo ou da cesariana
Empoderar a mulher durante o período expulsivo.
Observar possíveis situações de risco que podem ocorrer no pós-parto
O médico obstetra deverá fazer a verificação da necessidade do parto cesariana
Avaliar a necessidade de Antibioticoterapia
Avaliar a necessidade de anti-hipertensivo ou sulfato de magnésio
Avaliar risco para trombose e verificar uso de anticoagulantes
Conferir se os materiais essenciais para o parto (insumos e equipamentos) estão disponíveis na sala PPP e na sala de cirurgia, conferindo se a sala de cirurgia está equipada adequadamente, com todos os equipamentos operantes, com a mesa cirúrgica testada, montada e liberada para uso
Presença do segundo profissional para auxiliar o parto
Deve-se atentar para os cuidados imediatos após o nascimento, confirmando se há apenas um único bebê, administração de ocitocina IM, expulsão da placenta antes dos 30 minutos
Permitir que o acompanhante realize a secção do cordão umbilical, através do clampeamento oportuno durante o parto normal, sempre que possível
Estar atento aos fatores de risco para HPP antes do parto
Avaliação das complicações durante o parto e pós-parto como: trabalho de parto prolongado, laceração vaginal de 3º/4º graus, placenta prévia ou anormal (ex.: acretismo placentário), descolamento prematuro da placenta, parada da progressão do polo cefálico, prolapso de cordão e parto instrumental (fórceps)

Fonte: Gouvêa, A.N. (2025).

Quadro 3. Ponto de Pausa 3

6.3. Terceiro Período: na primeira hora após o nascimento
Realizar a avaliação da puérpera e do RN logo após o nascimento para detectar e tratar complicações que possam ocorrer depois do parto
A equipe multidisciplinar deverá promover o contato pele a pele entre o binômio mãe e filho, sempre que possível, avaliando as condições clínicas da mãe e do bebê, auxiliando na prevenção de hipotermia neonatal e incentivando o vínculo mãe-bebê.
A equipe multidisciplinar deverá promover aleitamento materno na hora de ouro sob livre demanda, reduzindo dessa forma os sinais de sangramento uterino, estimulando vínculo mãe-bebê, reduzindo hipotermia e hipoglicemia neonatal.
Orientar a puérpera e seu acompanhante sobre os sinais de alerta para os quais deverão solicitar ajuda da equipe responsável pelo cuidado
A equipe Multidisciplinar deverá fazer a verificação de sangramento além do esperado, necessidade de antibioticoterapia e necessidade de anti-hipertensivo ou sulfato de magnésio.

Fonte: Gouvêa, A.N. (2025).

Quadro 4. Ponto de Pausa 4

6.4. Quarto Período: Antes da alta Hospitalar
Preceder a avaliação da puérpera antes da alta e atentar para a verificação dos níveis pressóricos, controle de sangramento e necessidade de antibioticoterapia
Realizar a avaliação do RN pelo pediatra antes da alta atentando para sinais de alerta e possíveis complicações
No momento da alta, a puérpera e seu acompanhante deverão receber orientações sobre quando e onde deverão realizar a consulta de pós-parto e a orientação dos cuidados e onde realizar o acompanhamento do RN.

Fonte: Gouvêa, A.N. (2025).

Estratégias de Monitoramento Mensal e Indicadores

Recomenda-se que a taxa de adesão à Lista de Verificação para o Parto Seguro seja monitorada mensalmente pelos hospitais que realizam parto. Além desse indicador principal, outras métricas podem ser incorporadas pelos hospitais para monitorar a implantação da Lista de Verificação para o Parto Seguro (LVPS). A Taxa de adesão à LVPS (Número de partos em que a Lista de Verificação para o Parto Seguro foi utilizada, dividido pelo número de partos realizados, vezes 100). Em nosso Hospital, esse indicador é acompanhado regularmente pelo Núcleo de Segurança.

Referências

1. ATIVIDADE 7: maternidade segura. Acesso em 23 de setembro de 2019. 7- Anvisa. Serviços de atenção materna e neonatal: segurança e qualidade. Acesso em 23 de setembro de 2019.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Aprimoramento e Inovação no Cuidado e Ensino em Obstetrícia e Neonatologia. 1ª edição - 2017.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Disponível em <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43325-ministerio-da-saude-investena-reducao-da-mortalidade-materna>. Acesso em 07 de março de 2025.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna. Disponível em <https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/materna/>. Tabwin. DATASUS. Acesso em 18 de fevereiro de 2019.
5. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Guia de implementação da Lista de Verificação da OMS para Partos Seguros: melhorar a qualidade dos partos realizados em unidades de saúde para as mães e os recém-nascidos. 2017.
6. SANT'ANA, J.K.A.; LEITE, P.O.; VILELA, R.P.B.; SANFELICE, F.A.N.; ALMEIDA, J.B de; ALVES, M.C.A. A importância da utilização do check-list de parto seguro na redução de riscos obstétricos e puerperais / The importance of using safe birth check-list in obstetric and puerperal risk reduction. CuidArte, Enfermagem; 11: 300-303, 2017. Disponível em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1027766> em 10/04/2025.
7. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO. Rio de Janeiro; Governo do Estado do Rio de Janeiro; 12ª; 00.dez.2024. 28 p. ilus. Não convencional em português | LILACS, SES-RJ | ID: biblio-1586148.
8. WHO, World Health Organization. Maternal mortality. Disponível em: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>. Acesso em 07 de março de 2025

Pré-Eclâmpsia, Eclâmpsia e Síndrome HELLp

Nilson Ramires de Jesús

Marcela Ignacchiti Lacerda Ávila

Pontos-chave:

- Distúrbios hipertensivos na gravidez, como a pré-eclâmpsia, causam até 16% das mortes maternas no mundo e até 40% no Rio de Janeiro;
- Classificação clínica: inclui hipertensão crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia (com ou sem gravidade), pré-eclâmpsia sobreposta a HC, eclâmpsia e síndrome HELLP;
- Pré-eclâmpsia: pode afetar múltiplos órgãos e evoluir para eclâmpsia ou Síndrome HELLP, além de aumentar riscos maternos e fetais;
- Fatores de risco: nuliparidade, obesidade, idade > 35 anos, doenças prévias e histórico de PE em gestação anterior;
- Conduta e tratamento: Incluem monitoramento, uso de anti-hipertensivos (como nifedipina), sulfato de magnésio para prevenção das convulsões, internação em casos com critérios de gravidade e antecipação do parto;
- Prevenção e rastreio: Avaliação de risco, uso de AAS para pacientes de alto risco e exames como dopplerfluxometria e biomarcadores em casos específicos.

POP para Pré-eclâmpsia, Eclâmpsia e Síndrome HELLp:

- Definição: Pré-eclâmpsia (sem/com critérios de gravidade), Eclâmpsia e Síndrome HELLp (Quadro 1);
- Definição: Hipertensão crônica, PE sobreposta a HC, Hipertensão gestacional (Quadro 2);
- Fatores de Risco para Pré-eclâmpsia (Quadro 3);
- Métodos para Rastreio e Predição de PE (Quadro 4);
- Riscos Maternos e Fetais (Quadro 5);
- Avaliação e Monitoramento Materno e Fetal (Quadro 6);
- Seguimento Ambulatorial X Internação Hospitalar (Quadro 7) ;
- Conduta Pós Controle da Emergência Hipertensiva e Medicções de Manutenção (Quadro 8);

- Prevenção das Convulsões (Fluxograma 1);
- Conduta Durante e após a Convulsão (Quadro 9);
- Antecipação do Parto (Figura 1);
- Orientações quanto a Via de Parto (Quadro 10).

Introdução

Os distúrbios hipertensivos da gestação representam importantes causas de morbidade e mortalidade materna e perinatal em todo o mundo. Estima-se que afetem cerca de 8% a 10% das gestações globalmente, sendo responsáveis por aproximadamente 16% das mortes maternas e por um aumento significativo dos partos prematuros, tanto espontâneos quanto indicados.

Dentre esses distúrbios, a pré-eclâmpsia (PE) é a mais relevante, uma vez que pode evoluir para formas graves, como eclâmpsia e síndrome HELLP, comprometendo múltiplos órgãos e aumentando o risco cardiovascular materno a médio e longo prazos.

No Brasil, a prevalência de PE varia entre 1,5% e 7%, enquanto a eclâmpsia ocorre em cerca de 0,6% dos casos. Dados mais recentes indicam um aumento na frequência de pré-eclâmpsia no país, alcançando, nos últimos anos, cerca de 15% das gestações. No Estado do Rio de Janeiro, a pré-eclâmpsia é responsável por 40% das mortes maternas.

Uma vez identificada a hipertensão arterial durante a gestação, é essencial identificar a correta classificação, conforme descrito a seguir (Quadros 1 e 2), para orientar e instituir a conduta terapêutica adequada.

Quadro 1. Pré-eclâmpsia (sem/com critérios de gravidade), Eclâmpsia e Síndrome Hellp

Classificação	Definição/Critérios
PE sem critérios de gravidade	PAS $\geq$ 140 ou PAD $\geq$ 90 mmHg, aferidas, em 2 ocasiões com intervalo mínimo de 4 h, pela 1ª vez na gestação e após a 20ª semana. E Proteinúria $\geq$ 300 mg/24 horas ou razão proteína-creatinina urinária em amostra única $\geq$ 0,3. Alternativas, se proteinúria 24 h ou proteína-creatinina urinária em amostra única não estiverem disponíveis: proteinúria $\geq$ 150 mg/12 horas ou 2+/4+ de proteína no EAS em 2 amostras no mesmo dia.

Classificação	Definição/Critérios
PE com critérios de gravidade	PAS $\geq$ 160 ou PAD $\geq$ 110 mmHg. E Proteinúria (critérios acima). Ou, na ausência de proteinúria, hipertensão de início recente com qualquer um dos seguintes critérios não existentes previamente: Creatinina $\geq$ 1,1 (se normal anteriormente) ou 2x basal; ou Trombocitopenia: contagem de plaquetas $< 100.000/mm^3$; ou Função hepática alterada: transaminases hepáticas elevadas (2x normal); Sinais de iminência de eclâmpsia (cefaleia não responsiva a analgésicos associada a distúrbios visuais - escotomas, dor epigástrica em “barra”) ou eclâmpsia; Síndrome HELLP; Cianose central; Edema agudo do pulmão.
Eclâmpsia	Convulsão tônico-clônica, focal ou multifocal que não pode ser atribuída a outra causa. As convulsões generalizadas podem ocorrer antes, durante ou após o parto.
Síndrome HELLP	Termo original em inglês, HELLP, significa: hemólise (H) de fragmentação microangiopática; elevação de enzimas hepáticas (EL) por necrose hepatocelular e hemorragia periportal e contagem baixa de plaquetas (LP). LDH ≥ 600 UI/mL. Esfregaço de sangue periférico: esquizócitos, esferócitos e reticulócitos. Aumento das transaminases (pelo menos 2x o normal ou o basal da paciente; pp AST/TGO > 72 UI/L). Trombocitopenia ($< 100.000/mm^3$).

Legenda: PAS: pressão arterial sistólica. PAD: pressão arterial diastólica. AST/TGO: aspartato aminotransferase ou transaminase oxalacética.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Quadro 2. Hipertensão crônica, PE sobreposta a HC, Hipertensão gestacional

Classificação	Definição/Critérios
Hipertensão crônica (HC)	PAS ≥ 140 ou PAD ≥ 90 mmHg, prévia à gestação ou antes da 20ª semana.
PE sobreposta a HC	Hipertensão prévia associada ao surgimento de proteinúria ≥ 300 mg/24h em gestante que anteriormente não apresentava proteinúria ou aumento súbito da proteinúria (pelo menos 2x o basal) em gestante com proteinúria + antes da 20ª semana. Aumento significativo da PA no 3º trimestre da gravidez, em gestante com história de hipertensão crônica até então compensada, sugere PE sobreposta. Pode, entretanto, tratar-se de agravamento da PA, pela história natural da HC.
Hipertensão gestacional	PAS ≥ 140 ou PAD ≥ 90 mmHg aferidas, em 2 ocasiões com intervalo mínimo de 4 h, pela primeira vez na gestação (após 20ª semana e pp nas últimas semanas da gestação). Ausência de proteinúria: quando no puerpério persiste a proteinúria negativa e a pressão arterial (PA) volta ao normal até a 12ª semana após o parto; Cerca de 50% dos casos correspondem pacientes com PE que ainda não apresentaram manifestações clínicas e laboratoriais.

Legenda: HC: hipertensão crônica ; PA: pressão arterial; PE: pré-eclâmpsia; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica.
Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Fatores de Risco

Diversos fatores maternos estão associados ao aumento do risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia. A seguir, são apresentados os principais fatores de risco, classificados em moderados e altos, que auxiliam na estratificação e manejo adequado das gestantes (Quadro 3).

Quadro 3: Fatores de Risco para PE

Fatores de Risco	
Risco Moderado	Pessoais: - Idade > 35 anos - Descendência afro-americana - Baixo nível socioeconômico - Nuliparidade Obesidade: IMC > 30 kg/m² História pregressa: - Intervalo entre as gestações > 10 anos - História de desfecho adverso em gestação(ões) anterior(es)

Fatores de Risco	
Risco Alto	- Gestação múltipla - Hipertensão arterial crônica - Diabetes tipo 1 e 2 - Doença renal com hipertensão - LES, SAF

Legenda: LES: lúpus eritematoso sistêmico, SAF: síndrome antifosfolípido.
Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Predição e Rastreio de Pré-eclâmpsia

Diversas abordagens vêm sendo estudadas para a predição da pré-eclâmpsia, com base em dados clínicos, bem como em marcadores biofísicos e bioquímicos. O Quadroa seguir sintetiza os principais métodos de predição atualmente disponíveis.

Quadro 4. Métodos para Rastreio e Predição de PE

Métodos de Predição e Rastreio	
Doppler das Artérias Uterinas	- Aplicabilidade questionável como método de rastreio na população geral devido ao baixo valor preditivo positivo. - Tem alto valor preditivo negativo (VPN > 99%), útil para excluir o risco de PE quando há fluxo de baixa resistência.
Biomarcadores	- sFlt-1/PlGF: Níveis elevados de sFlt-1 e baixos de PlGF estão associados à PE. Relação sFlt-1/PlGF < 38 tem VPN > 99% para PE em curto prazo (7 dias). Outros biomarcadores: - proBNP: Elevações associadas a disfunção endotelial. - PAPP-A: Níveis reduzidos no primeiro trimestre podem indicar risco. - VEGF: Concentrações diminuídas indicam comprometimento angiogênico.

Legenda: sFlt-1: tirosina-quinase solúvel tipo fms. PlGF: fator de crescimento placentário. proBNP: peptídeo natriurético Tipo B. PAPP-A: proteína plasmática A associada à gravidez. VEGF fator de crescimento do endotélio vascular.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Embora novos biomarcadores e tecnologias estejam em desenvolvimento, até o momento nenhum teste, isolado ou em combinação, demonstrou desempenho suficientemente elevado para substituir a avaliação clínica e a vigilância pré-natal individualizada.

No Núcleo Perinatal HUPE-UERJ, quando necessário, associamos a avaliação clínica com os biomarcadores sFlt-1/PlGF e proBNP, tanto para diagnóstico quanto para prognóstico, além de auxiliar na conduta terapêutica.

Orientações e Prevenção

- **Sódio:** não há necessidade de restrição de sódio na alimentação. Entretanto, devemos verificar se a paciente faz dieta com excesso de sal (por exemplo: adição de sal à mesa) e orientá-la para que siga a dieta normossódica.
- **Cálcio:** Desde 2023, o Ministério da Saúde (MS) recomenda, como medida preventiva para PE a prescrição de 500mg de cálcio elementar duas vezes ao dia (1g/dia) para todas as gestantes independente da ingestão alimentar. Essa orientação baseia-se na ingestão inadequada de cálcio pelas gestantes brasileiras e no possível impacto positivo sobre os desfechos obstétricos adversos. No entanto, ainda não há consenso sobre essa indicação e instituições, como o *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) e o *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), recomendam a suplementação apenas para gestantes com baixa ingestão de cálcio e com alto risco para PE. Seguindo essa linha, o Núcleo Perinatal HUPE-UERJ também orienta a suplementação apenas nesses casos, não adotando a prescrição universal, uma vez que não há evidências robustas que justifiquem a suplementação rotineira em gestantes com dieta adequada.
- **Ácido acetilsalicílico:** O ácido acetilsalicílico (AAS) deve ser considerado na presença de dois ou mais fatores de risco moderado ou pelo menos um fator de risco alto para PE. Entretanto, ele não se mostrou eficaz na redução da incidência de PE na população geral.
- Quando indicado, prescrever o AAS entre a 12^a e a 28^a semanas (preferencialmente antes da 16^a semana).
 - **AAS 100 mg/dia** — 01 comprimido via oral 1x ao dia, à noite até 36 semanas/parto

Existem evidências científicas suficientes para a prescrição de AAS 150 mg/dia, porém, em virtude da possibilidade de má adesão à posologia (1 comprimido e meio de AAS 100 mg) ou de adicionar ônus financeiro à paciente (2 comprimidos de 81 mg), até o momento, mantemos a prescrição de 100 mg/dia.

Conduta

Todas as pacientes com distúrbios hipertensivos na gestação devem ter avaliação global, levando em conta os seguintes fatores para definir a conduta e tipo de seguimento, se ambulatorial ou internação hospitalar:

- Tipo de distúrbio hipertensivo;
- Presença ou ausência de critérios de gravidade;
- Resultados dos exames maternos e fetais;
- Idade gestacional (IG);
- Possibilidade de lesão(s) de órgãos alvo.

A decisão sobre a continuidade da gestação ou necessidade de antecipação do parto deve sempre levar em consideração os riscos para a mãe e para o feto conforme Quadro 5 a seguir.

Quadro 5. Riscos Maternos e Fetais

Maternos	Fetais
Hipertensão grave	Restrição de crescimento intrauterino (RCIU)
Eclâmpsia	Óbito fetal (natimortalidade)
Síndrome HELLP	Óbito neonatal (neonatalidade)
Descolamento prematuro de placenta (DPP)	
Edema agudo de pulmão	
Infarto do miocárdio	
Acidente vascular cerebral	
Insuficiência renal	
Morte materna	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

A avaliação e monitoramento materno deverá ocorrer em todas as gestantes independentemente da idade gestacional, a avaliação fetal deverá ser direcionada de acordo com a idade gestacional apropriada para cada exame/propedêutica.

Quadro 6. Avaliação e Monitoramento Materno e Fetal

Materno	Fetal
Avaliação clínica	Ultrassonografia obstétrica
Aferição regular da pressão arterial (PA)	Dopplerfluxometria
Hemograma completo	Cardiotocografia
Aspartato aminotransferase (AST)/ Alanina aminotransferase (ALT)	
Ureia/Creatinina	
Desidrogenase láctica (LDH)	
Proteinúria (análise de proteína na urina)	
Eletrólitos (pp potássio)	

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Em pacientes com hipertensão crônica, deve-se considerar a realização de exames complementares para avaliação de possível lesão de órgãos alvo como: fundoscopia para avaliação ocular, eletrocardiograma (ECG) ou eco-cardiograma, conforme clínica.

Após a avaliação global inicial e o estabelecimento do diagnóstico, deve-se definir a conduta quanto ao seguimento ambulatorial ou a internação hospitalar, conforme Quadro 7 abaixo.

Quadro 7. Seguimento Ambulatorial X Internação Hospitalar



Seguimento Ambulatorial



Critérios para Conduta Expectante:

- Hipertensão gestacional/ pré-eclâmpsia SEM sinais de gravidade.
- Fácil acesso à maternidade de referência em caso de urgências/emergências.
- Boa adesão ao acompanhamento (PA, exames, consultas).



Orientações:

- Dieta normossódica e hiperproteica.
- PA: avaliação e anotação diária (1-2x/dia)
- Retorno: 1-2 semanas para:
 - Avaliação materna: PA, peso, exames.
 - Avaliação fetal: USG doppler (2/2 semanas), CTG se necessário.



Tratamento:

- PAS < 160 mmHg e PAD < 110 mmHg;
- NÃO usar hipotensores ou diuréticos
- Planejar seguimento obstétrico



Internação Hospitalar



Indicações de Internação:

- Sinais de gravidade;
- Má adesão ao monitoramento;
- Dificuldade de acesso à maternidade de referência em caso de urgências/emergências;
- Morte fetal.



Tratamento:

- Controle da PA e prevenção de convulsões;
- Avaliação materna e fetal rigorosas;
- Planejamento obstétrico.



Controle Pressórico (Emergencial):

- Meta: PAS < 160 mmHg e PAD < 110 mmHg;
- NÃO normalizar totalmente (evitar PAS < 140/ PAD < 90).



Fármacos:

Agente	Dose	Diluição
Hidralazina	5 mg IV 20/20min Dose máxima 20 mg	hidralazina 1 mL + 19 mL de H ₂ O destilada - aplicar 5 mL IV 20/20min
Hidralazina infusão contínua	10 mg/hora	hidralazina 5 mL + 500 mL SG 5% - 50 mL/hora
Nifedipina de liberação rápida	10 mg VO 30/30 min Dose máxima 30 mg	

Legenda: IV: intravenoso. VO: via oral.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Nos casos em que ocorreu a emergência hipertensiva e, portanto, a internação hospitalar sugerimos as condutas no Quadro 8 a seguir:

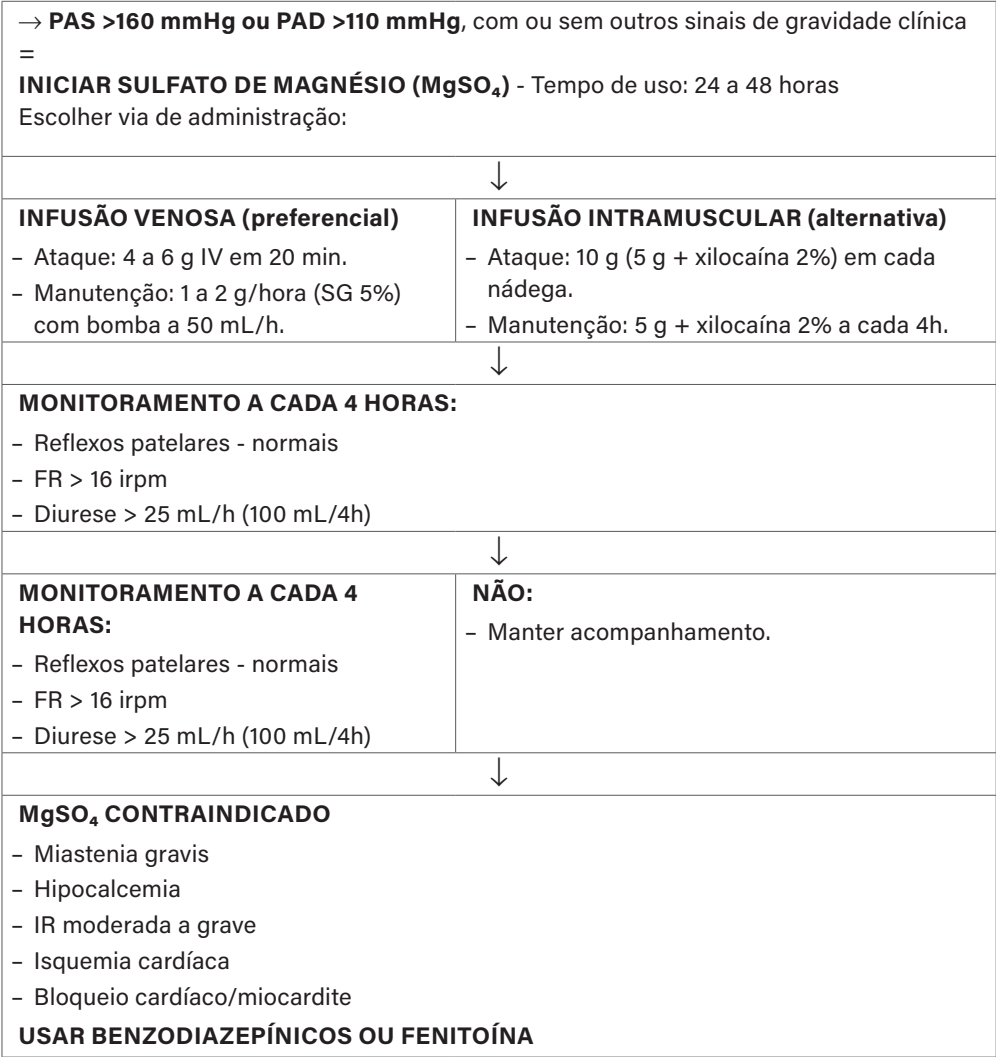
Quadro 8. Conduta após controle da emergência hipertensiva e medicações de manutenção da PA

 Após Emergência Hipertensiva - Monitorização horária = PA e débito urinário - Conforme “bem-estar” materno-fetal = avaliar medicação hipotensora (IG: 26-34 semanas) - Manter vigilância em unidade semi-intensiva por 24–48h antes da alta para a enfermaria - Avaliar indicação de corticoterapia  Contraindicações para conduta conservadora: - Hipertensão grave e persistente após TTO - Sintomas graves persistentes - Eclâmpsia, Síndrome HELLP, edema agudo de pulmão, DPP - Comprometimento grave de órgão-alvo - Feto pré-viável ou sem expectativa de vida - Comprometimento grave do bem-estar fetal	 Controle da Pressão Arterial (Manutenção) - Utilizar anti-hipertensivos de manutenção conforme necessidade e ausência de contraindicações:  Opções terapêuticas: - Nifedipino retard: 40 a 120 mg/dia - Anlodipino: 5 a 10 mg/dia - Hidralazina: 75 a 200 mg/dia - Metoprolol succinato: 25 a 400 mg/dia - Metildopa: 750 a 2.000 mg/dia
---	---

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Nos casos de emergência hipertensiva recomendamos a prevenção das convulsões conforme Fluxograma 1 a seguir.

Fluxograma 1. Prevenção das Convulsões



* Na suspeita de intoxicação, reduzir ou suspender o MgSO₄ e avaliar a dosagem de magnésio sérico.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Os níveis terapêuticos do magnésio sérico são os seguintes:

- **2 a 3,5 mmol/L**
- **4,8 a 8,5 mg/dL**
- **4 a 7 mEq/L**

- Para conversão entre as unidades:
- $\text{mmol/L} \times 2,43 = \text{mg/dL}$ $\text{mg/dL} \times 0,83 = \text{mEq/L}$
- Naqueles casos em que a convulsão ocorre sem ou em vigência da prevenção com sulfato de Mg, orienta-se as medidas abaixo:

Quadro 9. Conduta durante e após a convulsão

CONDUTA DURANTE A CONVULSÃO	CONDUTA APÓS A CONVULSÃO
- Não tentar abolir a convulsão inicial. - Não usar benzodiazepínicos para interromper a crise. - Proteger contra quedas e mordedura da língua. - Garantir vias aéreas pérvias e oxigenação adequada (usar cânula de Guedel). - Manter a cabeça lateralizada para evitar aspiração	- Manter MgSO_4, sem reduções indevidas. - Corrigir acidose ($\text{pH} < 7,1$) com bicarbonato se necessário. - Investigar hemorragia intracraniana se houver sinais. - Evitar uso conjunto com diazepam/ fenitoína. - Solicitar exames: hemograma, plaquetas, creatinina, LDH, AST, ALT, TAP, PTT. - Corrigir coagulopatias. Manter fibrinogênio $> 100 \text{ mg/dL}$. - Indicar plaquetas se < 70.000 pré-cesariana ou < 20.000 com sangramento. - Avaliar hematoma hepático (USG). - Antecipar o parto após estabilização (2 a 6 horas).

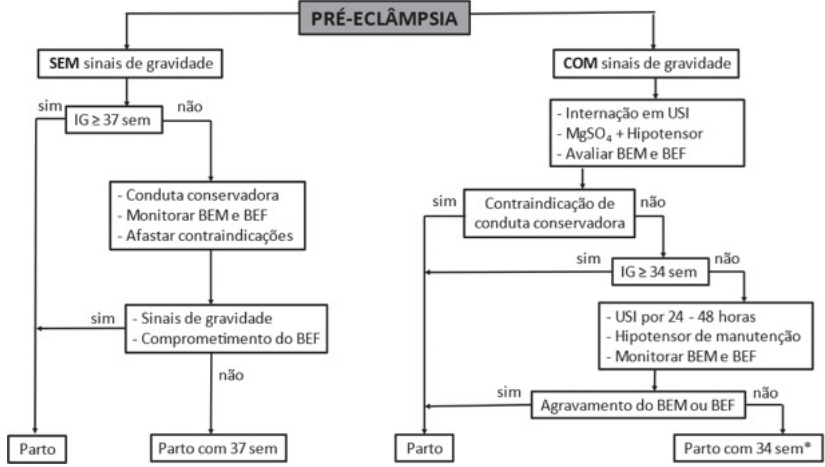
Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Parto

Na PE, a definição do momento e via de parto deve levar em consideração os critérios de gravidade, que englobam fatores clínicos e laboratoriais maternos, além do bem-estar fetal.

Em situações em que a pressão arterial é o único sinal de gravidade e encontra-se adequadamente controlada ($\text{PAS} < 140 \text{ mmHg}$ e $\text{PAD} < 90 \text{ mmHg}$), pode-se considerar uma conduta conservadora, com vigilância intensiva materna e fetal, preferencialmente em unidade semi-intensiva

Figura 1. Antecipação do Parto



* Se o único critério de gravidade a hipertensão arterial e esta está sob controle, avaliar conduta conservadora.

Legenda: BEM – bem-estar materno; BEF – bem-estar fetal; USI – unidade semi-intensiva.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2022).

Quadro 10. Orientações quanto a Via de Parto

PARTO VAGINAL (espontâneo/ indução)	PARTO CESÁRIO
- Indicado se condições clínicas e laboratoriais maternas estáveis. - Feto com bem-estar preservado ou comprometimento leve: - Oligodrâmnio leve - Peso fetal > 3º percentil - Doppler normal ou com aumento leve da resistência na artéria umbilical.	- Indicado se houver: - Dificuldade de estabilização clínica e laboratorial materna - Comprometimento grave do bem-estar fetal.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Jesús, N.R. (2025).

Pós-Parto

No período pós-parto, é essencial manter a monitoração da pressão arterial, com aferições a cada 4 horas. Nos casos em que o sulfato de magnésio (MgSO₄) foi prescrito, este deve ser mantido por, pelo menos, 24 horas ou por 12 horas após a normalização da pressão arterial (PA < 140 × 90 mmHg). Caso a PA retorne a níveis graves nas primeiras 72 horas pós-parto, ou a qualquer momento se estiver associada a sintomas de encefalopatia hipertensiva o

MgSO₄ deve ser reintroduzido. Os anti-hipertensivos não devem ser prescritos de forma rotineira no pós-parto imediato, sendo indicados apenas nos casos em que a pressão arterial se mantém persistentemente elevada. Caso a pressão arterial permaneça acima de PAS 140 mmHg ou PAD 90 mmHg, novo esquema terapêutico para o período puerperal e melhor adaptado para o tratamento ambulatorial, deve ser avaliado. Além disso, exames laboratoriais devem ser reavaliados periodicamente, a fim de monitorar a recuperação clínica da paciente.

Referências

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Emergent therapy for acute onset, severe hypertension during pregnancy and the postpartum period. Committee Opinion, n. 692, Apr. 2017a.
2. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Gestational Hypertension and Preeclampsia. Practice Bulletin, v. 133, n. 202, Jan. 2019.
3. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Gestational Hypertension and Preeclampsia. Practice Bulletin, n. 222, June 2020.
4. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Hypertension in Pregnancy. **Practice Bulletin No. 222**. Obstetrics & Gynecology, v. 135, n. 6, p. e237–e260, 2020.
5. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists. Task Force on Hypertension in Pregnancy. Obstetrics & Gynecology, v. 122, p. 1122, 2013.
6. BACMEISTER, D, et al. Third-trimester NT-proBNP for pre-eclampsia risk prediction. JACC: Advances, v. 4, n. 4, p. 101671, abr. 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2772963X25000882>.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Atenção à Saúde nº 43**: Diretrizes para Atenção à Gestante: a Prevenção da Mortalidade Materna. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/>. Acesso em: 10 maio 2025.
8. DOS REIS, L. et al. Can the sFLT1/PLGF Ratio Predict Need for Emergency Cesarean Among Patients With Suspected Preeclampsia? American Journal of Obstetrics & Gynecology, 2025. Disponível em: <https://www.obgproject.com/2025/03/16/can-the-sflt1-plgf-ratio-predict-need-for-emergency-cesarean-among-patients-with-suspected-preeclampsia/>. Acesso em: 6 maio 2025.
9. GUIDA, J. P.; ANDRADE, B. G.; PISINATTI, L. G. F.; et al. Prevalence of Preeclampsia in Brazil: An Integrative Review. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 44, n. 7, p. 686–691, 2022. Disponível em: <https://www.rbgo.org.br>.
10. NAN, M. N.; GARRIDO-GIMENEZ, C.; GARCIA-OSUNA, A.; GARCIA MANAU, P.; et al. N-terminal pro B type natriuretic peptide as biomarker to predict pre-eclampsia and maternal-fetal complications. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, v. 65, p. 447–455, 15 març. 2025.

11. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE (NICE). **Hypertension in pregnancy:** diagnosis and management. NICE guideline [NG133]. London: NICE, 2019. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/ng133>>. Acesso em: 10 maio 2025.
12. PEIXOTO, F. M.; COSTA, F. S.; KOBAYASHI, S.; et al. Prediction and prevention of preeclampsia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 45, n. 1, p. 1–10, 2023.
13. REVISTA BRASILEIRA DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Prediction and prevention of preeclampsia. v. 45, jan. 2023. Disponível em: <https://www.rbgo.org.br>.

Prevenção e Tratamento dos Agravos Resultantes da Violência Sexual e Doméstica Contra Mulheres e Adolescentes

Abilene do Nascimento Gouvêa

Ana Lúcia Freire Lopes

Elizete Leite Gomes Pinto

Thais de Souza Bastos

Pontos-chave

- A Organização Pan-Americana de Saúde define a violência durante a gestação como “violência ou ameaça de violência física, sexual ou psicológica (emocional) contra a mulher grávida”;
- A principal causa de feminicídio no Brasil e no mundo é a violência familiar e doméstica, que se manifesta nas formas física, sexual, psicológica e patrimonial;
- A Organização das Nações Unidas estima que, em âmbito mundial, aproximadamente 1 em cada 3 mulheres seja submetida à violência física e/ou sexual, praticada por um parceiro íntimo ou por terceiros;
- Tal violência repercute na saúde física e psíquica da mulher, podendo causar ISTs, ansiedade, gravidez indesejada e, no caso de gestantes, consequências como aborto, parto e nascimento prematuro e até mesmo a morte materna e fetal,
- A equipe de saúde deve ser devidamente capacitada para atendimento e acolhimento de mulheres vítimas de violência, adotando as condutas necessárias na assistência, com base no fluxograma descrito neste protocolo.

POP para Prevenção e Tratamento dos Agravos Resultantes da Violência Sexual e Doméstica Contra Mulheres e Adolescentes.

- Fluxo de acolhimento e atendimento à mulher vítima de violência doméstica (Figura 1).
- Fluxo de acolhimento e atendimento à mulher vítima de violência sexual (Figura 2).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define violência como o “uso intencional de força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade que resulte ou tenha possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação”. Acontece em todas as classes, compreendendo fenômenos sociais e culturais ainda cercados de silêncio e dor.

A violência familiar e doméstica é a principal causa de feminicídio no Brasil e no mundo. Trata-se da violência que mata, agride ou lesa a mulher. Geralmente manifesta-se nas formas física, sexual, psicológica e patrimonial, podendo ser praticada por qualquer pessoa com vínculo familiar ou afetiva com a vítima (mais frequentemente pelo companheiro). Essa violência pode ocorrer em todas as faixas etárias e, comumente, mantém-se velada pelo medo e, muitas vezes, pelo desconhecimento dos próprios direitos, por parte da vítima, ou pelo fato do agressor morar na mesma casa que a mulher em situação de violência.

Dados recentes do Relatório Anual Socioeconômico da Mulher (RASEAM, 2025), elaborado pelo Ministério da Mulheres, indicam que, em 2023, foram registradas 302.856 notificações de violência doméstica, sexual e outras modalidades de violência contra as mulheres. Esse número representa um aumento significativo em comparação ao ano de 2022.

Além disso, dados da Secretaria de Políticas para as Mulheres e do DIEESE revelam que quatro em cada dez mulheres brasileiras já foram vítimas de violência doméstica. Dados da Central de Atendimento à Mulher (Ligue 180) também apontam para crescimento progressivo na formalização das denúncias: somente no primeiro semestre de 2024 foram registrados no Brasil, através da Central de Atendimento a Mulher, 322.207 relatos de violência, sendo a região sudeste responsável pela maior porcentagem dos registros.

Com a pandemia do novo coronavírus, as mulheres passaram a permanecer 24 horas em casa, muitas vezes, com seus agressores. Esse cenário elevou a preocupação com a violência doméstica e familiar contra a mulher e a Ouvidoria Nacional de Direitos Humanos ampliou os canais de atendimento do serviço.

Diante desse cenário de violência, o Governo Federal, desde a década de 1990, empreende esforços de incentivo à capacitação dos profissionais na área da saúde nos níveis estaduais e municipais, visando o oferecimento de assistência mais qualificada, humanizada e acolhedora.

A mulher ou adolescente agredida que chega ao serviço de saúde deve ser considerada vítima e acolhida conforme suas necessidades. Por vezes, a vítima não revela que sofreu violência; no entanto, uma abordagem acolhedora pode levá-la a relatar a agressão, inclusive identificar o autor.

A violência, seja ela física, sexual, psicológica ou patrimonial, torna-se ainda mais séria quando a mulher se encontra grávida, com consequências significativas para a saúde, tanto da mulher quanto do feto. Entretanto, estudos têm demonstrado que as mulheres que já sofriam violência antes da gravidez se encontram mais expostas ao risco de abuso durante a gestação do que aquelas que não vivenciaram tal situação.

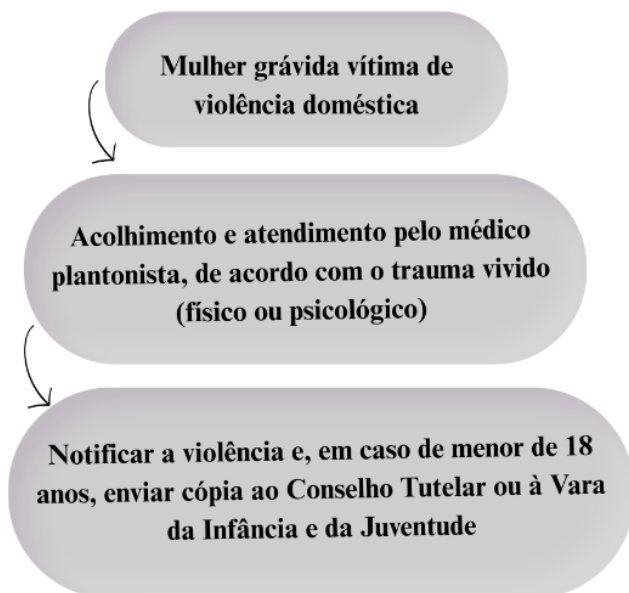
A Organização Pan-Americana de Saúde definiu a violência durante a gestação como “violência ou ameaça de violência física, sexual ou psicológica (emocional) contra a mulher grávida”. Isso suscita questionamentos acerca das consequências possíveis nessa nova condição da mulher: a gestação. Conforme estudos revelados pelo Informe Mundial sobre Violência e Saúde, a violência contra a gestante pode ter como consequência: sangramento, aborto, parto e nascimento prematuro, recém-nascido com baixo peso ao nascer e até morte materna e fetal.

As equipes envolvidas diretamente na assistência à mulher vítima de violência devem receber capacitação para: atendimento de emergência; estabelecimento de medidas protetoras (anticoncepção de emergência e profilaxias das DST/HIV e hepatites) e outros aspectos essenciais para o atendimento humanizado. Isso garante o respeito aos direitos da gestante e ao atendimento a suas necessidades, incluindo-se a decisão de interrupção da gravidez.

Desde a década de 1990, houve progresso no campo do atendimento à mulher vítima de violência em serviços de saúde públicos e privados, como a Lei n.º 10.778/2003 (Lei de Notificação Compulsória) e a Lei n.º 11.340/2006 (Lei Maria da Penha). A notificação compulsória de violências contra crianças e adolescentes já estava definida pela Lei n.º 8.069/1990 — Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e regulamentada pelo Ministério da Saúde através da Portaria MS n.º 1.968/2001.

Nas situações de violência contra crianças e adolescentes menores de 18 anos de idade, a suspeita ou a confirmação de abuso sexual deve, obrigatoriamente, ser comunicada ao Conselho Tutelar ou à Vara da Infância e da Juventude. Na ausência desses órgãos, a notificação deve ser feita à Vara de Justiça existente no local ou à Delegacia, sem prejuízo de outras medidas legais, conforme estabelece o artigo 13 do ECA. A rede municipal de saúde recomenda algumas Unidades de Saúde como referência para o acolhimento dos casos de mulheres vítimas de violência sexual, para onde a mulher ou a adolescente são encaminhadas.

Figura 1. Fluxo de acolhimento e atendimento à mulher vítima de violência doméstica



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.*, Ministério da Saúde (2025).

A Organização das Nações Unidas publicou estimativas que indicam que, a âmbito mundial, aproximadamente 1 em cada 3 mulheres é submetida a violência física e/ou sexual tendo como agressor seu parceiro íntimo ou a violência sexual cometida por terceiros. Tal violência repercute na saúde física e psíquica da mulher, tendo consequências como: risco de contaminação por doenças sexualmente transmissíveis, ocorrência de gravidez indesejada, depressão, síndrome do pânico, ansiedade e distúrbios psicossomáticos. Nos casos de violência sexual contra as mulheres atendidas nessa instituição, devemos seguir as orientações da Figura 2.

Figura 2. Fluxo de acolhimento e atendimento à mulher vítima de violência sexual



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêia, A.N. *et al.*, Ministério da Saúde (2025).

Referências

1. BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. **Enfrentando a violência doméstica e familiar contra a mulher**. Brasília: 2020. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2020-2/maio/cartilha-auxilia-mulheres-no-enfrentamento-a-violencia/Cartilhaenfrentamento_QRCODE1.pdf. Acesso em: 20 fev. 2025.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 1. ed., 2. reimpr. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes: norma técnica**. 3. ed. atual. e ampl., 2. reimpr. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 124 p. Acesso em: 20 fev. 2025.
4. PENNA, L. H. G. **A temática da violência contra a mulher na formação da enfermeira**. [Tese de Doutorado] Fundação Oswaldo Cruz: Instituto Fernandes Figueira, Rio de Janeiro, 2005.
5. RASEAM 2025 **Relatório Anual Socioeconômico da Mulher**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://www.gov.br/mulheres/pt-br/central-de-conteudos/publicacoes/raseam-2025.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2025.
6. RIO DE JANEIRO (RJ). Secretaria Municipal de Saúde. **Guia rápido pré-natal: atenção primária à saúde: ciclos da vida**. 4. ed. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, 2025.
7. SANTOS, A. S.; LOVISI, G. M.; VALENTE, C. C. B. *et al.* **Violência doméstica durante a gestação: um estudo descritivo em uma unidade básica de saúde no Rio de Janeiro**. Cad. Saúde Colet., v. 18, n. 4, p. 483-493, 2010.
8. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Violence against Women**. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/violence-against-women>. Acesso em: 14 Abr 2025

Restrição e Crescimento Intrauterino

Nilson Ramires de Jesús

Alessandra Lourenço Caputo Magalhães

Dailson Damian

Pontos-chave

- A restrição de crescimento intrauterino (RCIU) é definida como: peso fetal abaixo do 10º percentil associado a alterações dopplervelocimétricas;
- A RCIU se apresenta de 2 formas diferentes: início precoce ou início tardio;
- A Dopplervelocimetria desempenha papel central na identificação, vigilância e manejo da RCIU;
- Na RCIU, a proposta de condução é baseada em estágios de evolução do comprometimento fetal.

POP para Restrição de crescimento intrauterino

- Definições baseadas em consenso para restrição de crescimento fetal. (Quadro 1);
- Fatores de risco para RCIU (Quadro 2);
- Estágios de evolução da RCIU propostos por Gratacós *et al.* (Quadro 3);
- Fluxograma para acompanhamento e definição de parto em fetos PIG ou com RCIU (Figura 1).

Introdução

A avaliação do crescimento fetal é um dos principais objetivos do acompanhamento pré-natal, sendo influenciada por diversos fatores, como a função placentária, doenças e nutrição maternas, altitude, tabagismo, uso de drogas, infecções e condições genéticas fetais. Entre esses fatores, a insuficiência placentária é a principal causa de restrição do crescimento fetal.

A restrição de crescimento fetal está associada a um maior risco de injúria cerebral, morte intrauterina, sofrimento fetal intraparto, parto prematuro, pior desenvolvimento psicomotor na infância e predisposição a

doenças crônicas na idade adulta. Por esse motivo, a identificação dessa condição durante o pré-natal constitui uma ferramenta essencial para a redução dos desfechos perinatais adversos.

Definição

A redução do crescimento fetal é definida como peso fetal ou circunferência abdominal estimados pela ultrassonografia (USG) abaixo do 10º percentil do esperado para a idade gestacional. Dentro desta definição, é importante diferenciar dois grupos de fetos com evolução e prognóstico diferentes: o feto pequeno para a idade gestacional (PIG) e o feto com restrição do crescimento intrauterino (RCIU).

A RCIU é definida como o peso fetal abaixo do 10º percentil, associado a alterações dopplerfluxométricas sugestivas de redistribuição hemodinâmicas secundárias à adaptação fetal. Essas alterações podem ser observadas na artéria umbilical (AU), artéria cerebral média (ACM), relação cérebro-placentária (RCP) e artérias uterinas (AUT) ou quando o peso fetal estimado se encontra abaixo do 3º percentil mesmo que isoladamente.

A RCIU se apresenta de 2 formas diferentes: início precoce ou início tardio. A tabela 1 apresenta os critérios para definição.

Quadro 1. Definições baseadas em consenso para restrição de crescimento fetal

RCIU de início precoce (< 32 semanas)	RCIU de início tardio (≥ 32 semanas)
- PFE ou CA < 3º percentil ou - AU com diástole zero ou reversa ou - PFE ou CA < 10º percentil, combinado com um ou mais dos seguintes achados: - IP da AU > que p 95 - IP médio da AUT > p 95	- PFE ou CA < 3º percentil ou - ≥ 2 dos seguintes 3 critérios: - PFE ou CA < 10º percentil - Queda > 2 quartis de percentil de crescimento de PFE ou CA. - RCP < p 5 ou IP de AUT > p 95

Legenda: PFE: peso fetal estimado; IP: índice de pulsatilidade; AU: artéria umbilical; Aut: artéria uterina; CA: circunferência abdominal; RCP: relação cerebroplacentária.

Fonte: Adaptado de Melamed, N. *et al* (2021).

Rastreio

› Anamnese

A identificação de fatores de risco para RCIU deve ser realizada rotineiramente na 1ª consulta pré-natal. Os principais fatores de risco encontram-se descritos na tabela 2.

Quadro 2. Fatores de risco para RCIU

Pré-eclâmpsia	Obesidade
Hipertensão arterial sistêmica crônica	Infecções maternas
Diabetes com vasculopatia	Infecções congênitas
Síndrome antifosfolípídica	Uso de drogas e tabaco
Gestação múltipla	Etilismo
História pregressa de RCIU ou natimorto	Desnutrição materna
Doenças renais	Doenças do colágeno
Cromossomopatias	Malformações fetais
Anomalias placentárias	Anomalias do cordão umbilical

Fonte: Jesús, N.R. *et al.* (2025).

› **Medida do fundo uterino**

A medida da altura do fundo uterino (AFU) é mais um método de vigilância do que de rastreio, visto que sua força recai na medida seriada

› **Marcadores bioquímicos**

Diversos marcadores bioquímicos vêm sendo pesquisados para o rastreio de pacientes com maior risco de desenvolvimento de RCIU, entre eles a proteína plasmática A ligada a placenta (PAPP-A), alfa-fetoproteína (AFP), fator de crescimento placentário (PlGF) e tirosina quinase tipo 1 solúvel (sFlt-1). No entanto, o desempenho destes marcadores, em termos de sensibilidade, especificidade e valor preditivo não suporta seu uso clínico de rotina.

› **Artérias uterinas**

O índice de pulsatilidade (IP) médio das AUt acima do percentil 95, mostrou estar associado com RCIU. Embora promissor, especialmente para a previsão de RCIU precoce, a evidência atual não apoia a triagem de rotina com doppler de AUt para RCIU em gestações de baixo ou alto risco.

› **Ultrassonografia de 2º e 3º trimestre**

A efetividade da avaliação biométrica pela USG de 2º/3º trimestre para rastreio de RCIU e seu impacto no desfecho perinatal em gestações de baixo risco ainda é incerto. Atualmente, há pouca evidência que suporte a utilização rotineira do método em gestações de baixo risco. No entanto, algumas instituições recomendam a realização de um exame para avaliação biométrica fetal no 2º/3º trimestre visando a detecção de RCIU.

Por outro lado, em gestações de alto risco, a avaliação fetal por intermédio da estimativa de peso ou da medida da circunferência abdominal constitui o melhor preditor do crescimento fetal. Nesses casos, em gestações de alto

risco, a avaliação seriada da biometria fetal associada à dopplervelocimetria é o padrão ouro para o rastreo de RCIU.

Diagnóstico

O primeiro passo para o diagnóstico de RCIU é a identificação do feto com crescimento abaixo do esperado. Assim, a correta datação da gestação é peça fundamental no diagnóstico. A partir da identificação do feto em risco, inicia-se a avaliação pelo Doppler, que guiará grande parte do manejo obstétrico.

A dopplervelocimetria desempenha papel central na identificação, vigilância e manejo da RCIU, através da identificação da insuficiência placentária e/ou a adaptação cardiovascular fetal à hipoxemia. A avaliação da função uteroplacentária é realizada através da avaliação das AUt e AU, ao passo que a análise da ACM e do Ducto venoso (DV) permite a identificação da adaptação fetal da hipóxia a acidemia.

› Artéria Umbilical

A forma da onda ao Doppler e seus diversos índices, em especial o IP, refletem a resistência ao fluxo do território placentário e se correlacionam com a condição fetal e o desfecho da gravidez, sendo assim é o único vaso que provê informação tanto diagnóstica como prognóstica, para o manejo da RCIU.

As alterações iniciam-se com o aumento progressivo da resistência da AU, diagnosticada através do IP acima do 95º percentil para idade gestacional, que corresponde à redução da área de superfície placentária disponível para troca gasosa e de nutrientes e aumento da resistência ao fluxo. A evolução para diástole zero e diástole reversa, o final do espectro de alterações deste vaso, representam comprometimento de 50 a 70% da árvore placentária e encontram-se presentes em média 1 semana antes do início da deterioração fetal.

› Artéria Cerebral Média

Fornecer informações sobre a redistribuição de fluxo em resposta à hipoxemia fetal, estando a relação cerebroplacentária melhor correlacionada com desfechos adversos que seus componentes individuais. É particularmente importante para identificação e predição de efeitos adversos da RCIU tardia, independente da avaliação da AU, que se encontra frequentemente normal nestes casos.

› Ducto Venoso

Com o aumento da resistência placentária, ocorre elevação da resistência vascular periférica fetal e consequente aumento da pressão intra-atrial. Nesse estágio de comprometimento fetal, observa-se um aumento gradativo do IP da onda A (que reflete a contração atrial no final da diástole), podendo chegar

à diástole ausente e, posteriormente, em uma onda A negativa. É o parâmetro isolado que mais está associado ao risco a curto prazo de óbito fetal na RCIU precoce e encontra-se alterado em estágios avançados de comprometimento fetal.

› Líquido Amniótico

A avaliação do volume de líquido amniótico é um marcador de sofrimento fetal crônico e não é um bom preditor de desfechos adversos na RCIU, sendo sua inclusão questionável em protocolos de manejo.

› Cardiotocografia

Apesar de altamente sensível, a cardiotocografia (CTG) convencional apresenta uma taxa de falso-positivo de 50% para predição de desfechos adversos e falha ao demonstrar efeito na redução da mortalidade perinatal. Outra limitação importante é o caráter subjetivo da avaliação visual da CTG, principalmente em se tratando de fetos prematuros, cuja variabilidade fisiologicamente reduzida. A análise da micro-oscilação (short term variation) por meio da cardiotocografia computadorizada (cCTG) reflete a função do sistema autônomo fetal e se correlaciona bem com acidose fetal e hipóxia severa, resultando em redução da variabilidade e consequentemente da micro-oscilação.

› Perfil Biofísico Fetal

É calculado através da avaliação combinada da movimentação fetal, tônus fetal, movimentos respiratórios, volume de líquido amniótico e CTG. A alta taxa de falso-positivo (50%) e a ausência de demonstração de benefícios nas gestações de alto risco limitam sua utilidade clínica. Além disso, as alterações no tônus, movimentos respiratórios e movimentos corporais são muito tardias, em média 48 a 72 horas após o ducto venoso.

Monitoramento Fetal e Definição do Parto

Considerando que as possibilidades de tratamento intraútero são limitadas, a avaliação do bem-estar fetal e a definição do momento mais adequado para o parto permanece como as principais estratégia de manejo. O objetivo deste protocolo é garantir a realização do parto a tempo de evitar lesão hipóxica fetal e morte intrauterina ponderando a morbidade potencial causada pela prematuridade.

Em alguns casos, o manejo será norteadado pelas condições maternas, já que o RCIU é frequentemente associado a doenças maternas como: lúpus eritematoso, pré-eclâmpsia e nefropatia. Em outras situações, a letalidade e a morbidade relacionadas com o RCIU associado a cromossomopatias e malformações fetais deverão ser levadas em consideração na decisão do momento e da via do parto.

Com relação ao acompanhamento do trabalho de parto, vale lembrar que, se a hipóxia fetal relativa estiver presente antes do seu início, a evolução e as contrações uterinas normais podem ser suficientes para agudizar o sofrimento crônico. O feto com RCIU em trabalho de parto, induzido ou espontâneo, deve ser continuamente monitorado, já que apresenta maior risco de agudização do sofrimento crônico.

Na decisão do momento do parto, a idade gestacional desempenha papel fundamental, visto que, quanto mais avançada a gestacional, menor o impacto da prematuridade. Consequentemente, os parâmetros biofísicos passam a ter maior influência no prognóstico perinatal e na morbidade de longo prazo. Antes de 28 semanas de gestação, cada dia intraútero aumenta em 2% a sobrevivência neonatal.

Vale ressaltar a importância de uma equipe neonatal preparada e de estabelecer, para cada UTI neonatal, a idade gestacional limítrofe da viabilidade. No caso do Núcleo Perinatal do Hospital Universitário Pedro Ernesto, este ponto de corte é de 26 semanas, motivo pelo qual não indicamos a antecipação do parto em benefício fetal antes desta idade gestacional.

O 1º passo é identificar, dentro dos fetos PIG, aqueles com maior risco de injúria hipóxica e morte intrauterina, ou seja, aqueles com RCIU. Para aqueles sem RCIU, tendo sido excluída infecção e causas genéticas, o prognóstico é bom. Acompanhamento do peso fetal e avaliação dopplerfluxométrica quinzenal, com antecipação do parto com 39 semanas de gestação, se possível por indução do trabalho de parto.

Na RCIU, a proposta de condução é baseada em estágios de evolução do comprometimento fetal, utilizando diferentes parâmetros biofísicos e pontos de corte de idade gestacional para determinar o momento e via de parto. Todas as gestantes com idade gestacional menor que 34 semanas devem receber corticoterapia, de preferência betametasona, visando a redução das complicações neonatais. Vale lembrar, também, a necessidade do uso do sulfato de magnésio para neuroproteção fetal em gestações com menos de 32 semanas.

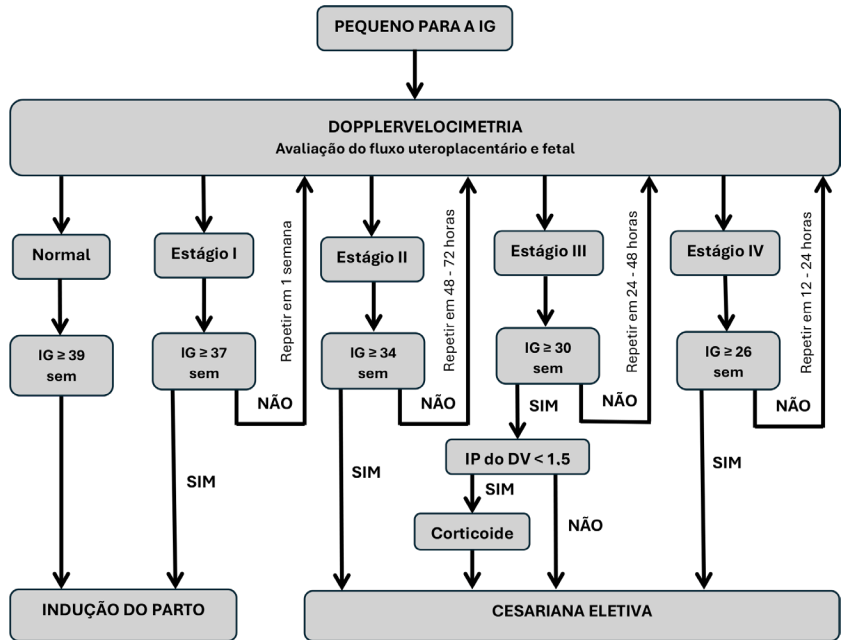
Os estágios de evolução encontram-se listados na tabela 3 e a proposta de acompanhamento de definição do parto encontra-se na Figura 1.

Quadro 3. Estágios de evolução da RCIU

RCIU Estágio I	PFE ou CA < 3º percentil ou PFE ou CA < 10º percentil, combinado com um ou mais dos seguintes achados: IP da AU > que p 95 IP médio da Aut > p 95 ACM ou RCP < p 5
RCIU Estágio II	AU com diástole zero
RCIU Estágio III	AU com diástole reversa ou IP do DV > p 95
RCIU Estágio IV	Desacelerações espontâneas na CTG ou Redução da micro-oscilação na cCTG ou DV com onda A zero ou negativa

Fonte: Gratacós, E. *et al.* (2014).

Figura 1. Fluxograma para acompanhamento e definição de parto em fetos PIG ou RCIU



Fonte: Jesús, N.R. *et al.* (2025).

Referências

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. **ACOG Practice Bulletin nº 204**: fetal growth restriction. *Obstet Gynecol.*, 133(2), p. e97-e109, 2019. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003070.
2. FIGUERAS F, GRATACÓS E. **Update on the diagnosis and classification of fetal growth restriction and proposal of a stage-based management protocol**. *Fetal Diagn Ther*, 36(2), p.86-98, 2014. DOI: 10.1159/000357592.
3. ISUOG guidelines. ISUOG practice guidelines: diagnosis and management of small-for-gestational-age fetus and fetal growth restriction. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 56, p.298-312, 2020. DOI: 10.1002/uog.22134.
4. MELAMED N, BASCHAT A; YINON Y; ATHANASIADIS A; MECACCI F, FIGUERAS F, *et al.* **FIGO (international Federation of Gynecology and obstetrics) initiative on fetal growth: best practice advice for screening, diagnosis, and management of fetal growth restriction**. *Int J Gynaecol Obstet.* ;152 Suppl 1(Suppl 1), p.3-57, 2021. DOI: 10.1002/ijgo.13522.

Rotura Prematura das Membranas Ovulares

Carolina Carvalho Mocarzel

Pontos-chave

- Rotura prematura das membranas (RPMO) é a rotura de membranas ovulares que ocorre antes do início do trabalho de parto;
- Taxa global de ocorrência gira em torno de 10% sendo 7 a 8% no termo e 2 a 3% no pré-termo;
- Diagnóstico, em sua maioria, é realizado através do exame físico;
- A conduta é baseada na idade gestacional e no contexto clínico;
- Exames iniciais envolvem: hemograma completo, *swab* para pesquisa de *Streptococcus agalactiae* e avaliação de bem-estar fetal;
- Via de parto em sua maioria das vezes possui indicação obstétrica.

POP para Rotura prematura das membranas ovulares

- Fatores que influenciam o manejo da RPMO (Tabela 1);
- Etiologia da RPMO (Tabela 2);
- Classificação da RPMO (Tabela 3);
- Pontos importantes no diagnóstico de RPMO (Tabela 4);
- Conduta baseada na idade gestacional (Tabela 5);
- Esquema de administração do corticoide (Quadro 1);
- Esquema de uso do sulfato de magnésio para neuroproteção fetal (Quadro 2);
- Definição de parto prematuro iminente (Quadro 3).

Introdução

A definição de rotura prematura das membranas (RPMO) é a rotura de membranas ovulares (âmnio e cório), que ocorre antes do início do trabalho de parto. A RPMO, que ocorre antes de 37 semanas de gestação, é chamada de pré-termo. A taxa global de ocorrência gira em torno de 10% sendo 7 a 8% no termo e 2 a 3% no pré-termo.

O manejo da RPMO é influenciado por uma série de fatores. Uma avaliação precisa da idade gestacional (IG) e conhecimento dos riscos maternos, fetais e neonatais são essenciais para avaliação, aconselhamento e cuidados adequados. (Tabela 1)

Tabela 1. Fatores que influenciam o manejo da RPMO

Idade gestacional
Bem-estar fetal
Complicações como infecção e descolamento prematuro de placenta
Fatores culturais e religiosos da paciente (principalmente na RPMO pré viável)
Estrutura da UTI neonatal

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Mocarzel, C.C. (2025).

Etiologia

A RPMO a termo ocorre em função de enfraquecimento fisiológico da membrana, associado à pressão causada pelas contrações uterinas. Já a RPMO pré-termo, pode resultar de ampla gama de mecanismos patológicos que agem individualmente ou em conjunto. (Figura 2). A infecção intra-amniótica é comumente associada à RPMO pré-termo, especialmente em idades gestacionais mais precoces. Histórico de RPMO pré-termo é fator de risco importante para que esse evento se repita em uma gravidez subsequente.

Tabela 2. Etiologia da RPMO

Aumento da pressão intra-amniótica: polidramnia, gestação gemelar, miomatose uterina, macrosomia fetal, malformação mülleriana, aumento da contratilidade uterina.
Processo inflamatório: vaginose bacteriana, cervicite e corioamnionite.
Fraqueza intrínseca das membranas: tabagismo, colo uterino curto, incompetência istmo cervical, Síndrome de Ehlers-Danlos, deficiência de alfa-1 antitripsina.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Mocarzel, C.C. (2025).

Os fatores de risco adicionais associados à RPMO pré-termo são semelhantes aos associados ao parto prematuro espontâneo e incluem comprimento cervical curto, sangramento no segundo e terceiro trimestres, baixo índice de massa corporal, baixo status socioeconômico, tabagismo e uso de drogas ilícitas. Didaticamente a RPMO pode ser dividida em quatro grupos (Tabela 3).

Tabela 3. Classificação da RPMO

RPMO a termo: Ocorre em 8% das gestações. Geralmente evolui com início do trabalho de parto espontâneo e parto. Metade das mulheres com RPMO a termo manejadas com conduta expectante teve intervalo da rotura até o parto de 33 horas. Consequência materna mais significativa é a infecção intrauterina, cujo risco aumenta com a duração da rotura da membrana.
RPMO pré-termo: O nascimento ocorre dentro de 1 semana da rotura em pelo menos metade das pacientes. A latência após a rotura da membrana é inversamente correlacionada com a IG na rotura. Infecção intra-amniótica clinicamente evidente ocorre em 15-35% dos casos e a infecção pós-parto ocorre em aproximadamente 15-25% dos casos. A incidência de infecção é maior em IG mais precoce. Descolamento prematuro da placenta complica 2-5% dessas gestações. Os maiores riscos para o concepto estão relacionados com a prematuridade.
RPMO pré-viável: Ocorre em menos de 1% das gestações. Risco de morte e morbidade neonatal diminui com o avançar do período de latência e IG. A IG na rotura e o baixo volume de líquido amniótico residual são os principais determinantes da incidência de hipoplasia pulmonar. Oligohidramnia prolongada pode resultar em deformações fetais, incluindo fácies tipo Potter e contraturas de membros.
RPMO iatrogênica: Maior parte relacionada a procedimento intrauterino como a amniocentese e fetoscopia.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Mocarzel, C.C. (2025).

Diagnóstico de RPMO

A maioria dos casos de RPMO pode ser diagnosticada com base no histórico e no exame físico da paciente (Tabela 4).

Tabela 4. Pontos importantes no diagnóstico de RPMO

Exame especular: A observação, através de exame especular estéril, da saída de líquido amniótico do canal cervical e se acumulando na vagina, confirma o diagnóstico. Também fornece oportunidade de avaliar: (1) presença de cervicite ou prolapso do cordão umbilical ou partes fetais, (2) dilatação e apagamento cervical e (3) obter culturas conforme apropriado.
Toque vaginal: Pelo risco de infecção, o toque vaginal deve ser evitado, a menos que a paciente pareça estar em trabalho de parto ativo ou parto iminente.

Tabela 4. Pontos importantes no diagnóstico de RPMO (cont.)**Testes que podem auxiliar:**

- Teste do pH do fluido vaginal ou arborização (samambaia) do fluido vaginal seco (avaliação microscópica)
- Testes imunocromatográficos: Amniosure e ActimPROM. Úteis em situação que há sangue como contaminante. Sensibilidade de 68,4 a 100% e especificidade de 75 a 100%.
- Ultrassonografia: volume de fluido amniótico pode ser complemento útil, mas não é diagnóstico.

Informações adicionais:

O pH normal das secreções vaginais é geralmente 3,8–4,5, enquanto o líquido amniótico geralmente tem um pH de 7,1–7,3.

Resultados de testes falso-positivos podem ocorrer na presença de sangue ou sêmen, antissépticos alcalinos, alguns lubrificantes, tricomonas ou vaginose bacteriana.

Resultados de testes falso-negativos podem ocorrer com rotura prolongada da membrana e fluido residual mínimo.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Mocarzel, C.C. (2025).

Abordagem inicial da RPMO

Como rotina, a paciente deverá ser internada e devem ser avaliados: idade gestacional, a apresentação fetal, bem-estar fetal e atividade uterina. Excluir cenário de infecção intrauterina e descolamento prematuro da placenta já na admissão.

A rotina de exames iniciais inclui: (1) cultura para *Streptococcus agalactiae* deve ser obtida quando o manejo expectante estiver sendo considerado e (2) Hemograma completo. Avaliar individualmente cada caso no sentido de solicitar exames adicionais pertinentes. O manejo depende principalmente da idade gestacional.

São indicações para parto: (1) testes fetais anormais, (2) evidências de infecção intra-amniótica e (3) sangramento vaginal que sugere descolamento prematuro de placenta.

Na decisão pela conduta expectante a abordagem será baseada, principalmente, pela IG. Em pacientes sem contraindicações para continuar a gravidez, a conduta expectante provavelmente fornece benefícios para a mulher e o recém-nascido (Tabela 5).

Tabela 5. Conduta baseada na idade gestacional

Idade gestacional	Conduta
A partir de 34 semanas	– Interrupção da gestação com via de parto obstétrica. – A indução do parto com misoprostol demonstrou ser igualmente eficaz para indução do parto em comparação com a ocitocina. A decisão deve ser baseada o índice de Bishop. – A infecção é uma preocupação com métodos mecânicos de amadurecimento cervical, como o balão do cateter de Foley, não sendo uma recomendação.
	– Checar resultado do swab para <i>Streptococcus agalactiae</i>. – Início de indução quando paciente é admitida. Duração da indução de até 48 horas avaliando individualmente cada caso.
Entre 24 e 33 + 6 semanas	– Cultura para <i>Streptococcus agalactiae</i> – Rotina laboratorial: Hemograma completo sendo repetido duas por semana. – Antibiótico para latência: Azitromicina 1g VO dose única + Ampicilina 1g IV 6/6 h por 48 horas seguido de Amoxicilina 500 mg VO 8/8h por 5 dias. – Administração de corticoide – Atenção: corticoide pode causar leucocitose por até 1 semana após administração. – Se paciente entrar em trabalho de parto: manter ampicilina 1g IV 4/4 horas até o nascimento. Caso contrário, aguardar resultado da cultura para <i>Streptococcus agalactiae</i>. Só realizar profilaxia no parto se positiva. – Sulfato de magnésio (SM) se parto antes de 32 semanas.
IG menor que 24 semanas	– Aconselhamento individual para decisão de melhor conduta após esclarecimento dos riscos e benefícios.

Legenda: VO = via oral, IV = intravenoso, SM = sulfato de magnésio.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Mocarzel, C.C. (2025).

Considerações importantes

› **Tocólise**

Agentes tocolíticos podem ser considerados na RPMO pré-termo para benefício neonatal, com intuito de permitir administração do corticoide, especialmente em idade gestacional mais precoce, ou para transporte materno,

mas devem ser usados com cautela e evitados se houver evidência de infecção ou descolamento. A tocólise não é recomendada no cenário de RPMO pré-termo entre 34 e 36 + 6 dias de gestação.

› Corticoterapia

O uso de corticoide antenatal, após RPMO pré-termo, reduz a mortalidade neonatal, síndrome do desconforto respiratório, hemorragia intraventricular e enterocolite necrosante. Não está associado a risco aumentado de infecção materna ou neonatal, independentemente da idade gestacional. Em caso de corioamnionite, o parto não deve ser postergado para a administração do corticoide.

Quadro 1. Esquema de administração do corticoide

- Administração do corticoide é recomendada em gestações entre 24 semanas e 33 semanas e 6 dias. Pode ser considerado, em casos de risco de parto prematuro em até 7 dias, a partir de 23 semanas.
- Um segundo ciclo de corticoide pode ser considerado em mulheres com RPMO pré-termo que tenham menos de 34 semanas cujo curso anterior tenha sido há mais de 14 dias. O parto não deve ser adiado em função do resgate.
- **Esquema de uso:** Betametasona 12 mg IM, 2 doses com intervalo de 24 horas ou dexametasona 6 mg IM, 4 doses com intervalo de 12 horas.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Mocarzel, C.C. (2025).

› Sulfato de magnésio

O uso do SM com intuito de neuroproteção fetal deve ser realizado em cenários de risco iminente de parto quando idade gestacional menor que 32 semanas.

- Em cenários de risco materno ou fetal, o parto não deve ser adiado pelo uso do SM.
- Uma vez administrado o esquema, caso o parto não ocorra não refazer o esquema.
- Não é obrigatório uso de sonda vesical enquanto paciente faz uso da dose de ataque.

Quadro 2. Esquema de uso do sulfato de magnésio para neuroproteção fetal

Esquema de uso: dose de ataque de 4g IV em 20 a 30 minutos, e seguir com dose de manutenção em infusão de 1 g IV, por hora, até o nascimento ou máximo de 24 horas de utilização (se não ocorrer o parto em 24 horas, a administração deve ser suspensa).

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Mocarzel (2025).

Quadro 3. Definição de parto prematuro iminente

“Parto prematuro iminente” é definido como a alta probabilidade de parto devido a 1 ou ambas as seguintes condições:

- Trabalho de parto ativo com ≥ 4 cm de dilatação cervical, com ou sem ruptura pré-termo de membranas.
- Parto prematuro planejado para indicações fetais ou maternas.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Mocarzel, C.C. (2025).

Conduta na próxima gestação

A história prévia de RPMO aumenta o risco de um novo evento em gestação subsequente, sendo indicada, em nova gravidez, o uso de progesterona vaginal 200 mg entre 16 e 24 semanas bem como monitorização das condições do colo uterino e possíveis infecções vaginais.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Manual de gestação de alto risco**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. 109 p.
2. BROOKFIELD, K. F.; MBATA, O. **Magnesium Sulfate Use in Pregnancy for Preeclampsia Prophylaxis and Fetal Neuroprotection: Regimens in High-Income and Low/Middle-Income Countries**. *Obstet Gynecol Clin North Am*, 50, n. 1, p. 89-99, Mar 2023.
3. HANNAH, M. E.; OHLSSON, A.; FARINE, D.; HEWSON, S. A. *et al.* **Induction of labor compared with expectant management for prelabor rupture of the membranes at term**. *TERMPROM Study Group. N Engl J Med*, 334, n. 16, p. 1005-1010, Apr 18 1996.
4. MENON, R.; RICHARDSON, L. S. Preterm prelabor rupture of the membranes: A disease of the fetal membranes. **Semin Perinatol**, 41, n. 7, p. 409-419, Nov 2017.
5. MERCER, B. M. Preterm premature rupture of the membranes. *Obstet Gynecol*, 101, n. 1, p. 178-193, Jan 2003.
6. SHEPHERD, E. S.; GOLDSMITH, S.; DOYLE, L. W.; MIDDLETON, P. *et al.* **Magnesium sulphate for women at risk of preterm birth for neuroprotection of the fetus**. *Cochrane Database Syst Rev*, 5, n. 5, p. CD004661, May 10 2024.
7. SIEGLER, Y.; WEINER, Z.; SOLT, I. **ACOG Practice Bulletin No. 217: Pre-labor Rupture of Membranes**. *Obstet Gynecol*, 136, n. 5, p. 1061, Nov 2020.
8. SOCIETY FOR MATERNAL-FETAL, M.; BATTARBEE, A. N.; OSMUNDSON, S. S.; MCCARTHY, A. M. *et al.* **Society for Maternal-Fetal Medicine Consult Series #71: Management of previable and periviable preterm prelabor rupture of membranes**. *Am J Obstet Gynecol*, 231, n. 4, p. B2-B15, Oct 2024.

Sífilis na Gestação

Denise Leite Maia Monteiro

Luciane Rodrigues Pedreira de Cerqueira

Daniela Contage Siccardi Menezes

Pontos-chave:

- Sífilis é causada pela bactéria *Treponema pallidum*;
- A transmissão vertical ocorre em qualquer período da gravidez via transplacentária;
- Diagnóstico: iniciar a investigação pelo teste treponêmico (teste rápido), que é o 1º teste a ficar reagente). Testes não treponêmicos são utilizados para o diagnóstico e para monitoramento da resposta ao tratamento e controle de cura;
- Tratamento: a droga de escolha é benzilpenicilina benzatina, a única capaz de prevenir a transmissão vertical;
- Tratar a sífilis precoce materna em até 30 dias pré-parto é o principal fator na redução no risco de transmissão vertical da doença.

POP para Sífilis na Gestação

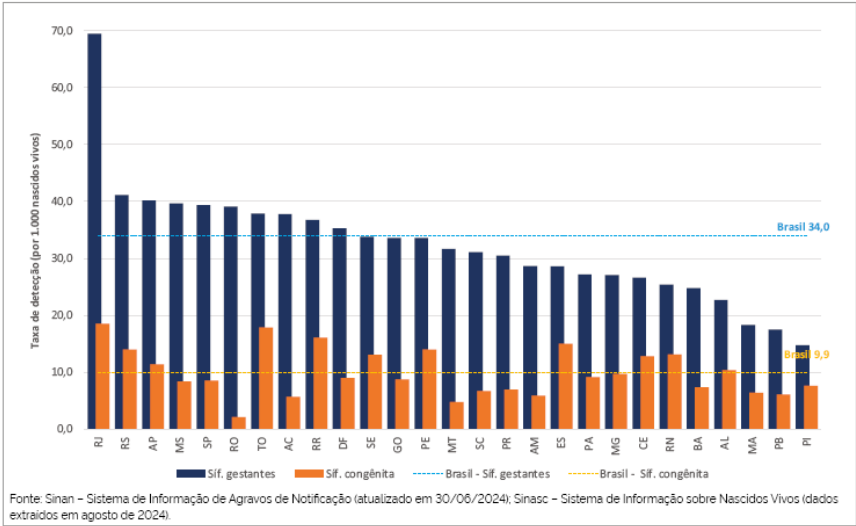
- Epidemiologia da sífilis em gestantes e congênita (Figura 1);
- Formas de transmissão da sífilis (Tabela 1);
- Classificação e manifestações clínicas da sífilis adquirida, de acordo com o tempo de infecção, evolução e estágios da doença. (Quadro 1 e Tabela 2);
- Transmissão vertical (Tabela 3);
- Impacto da sífilis materna na gestação (Tabela 4 e 5);
- Diagnóstico (Quadro 2 e Figura 2);
- Tratamento (Quadro 3, 4, 5).

A sífilis é uma infecção sistêmica causada pelo *Treponema pallidum*, sexualmente transmissível (IST), de fácil diagnóstico e tratamento, mas que ainda apresenta alta prevalência no Brasil. Tem importância particular durante a gestação devido ao risco de transmissão para o feto, em qualquer período da gravidez, via transplacentária com alta infectividade nos estágios iniciais da doença (menos de 1 ano de evolução). Altas taxas de sífilis em parturientes significam alta incidência de sífilis congênita e milhões de oportunidades perdidas.

Epidemiologia da Sífilis em Gestantes e Sífilis Congênita

No período de 1998 a 2023, foram registrados 3.554 óbitos por sífilis congênita em menores de 1 ano de idade no país. Em 2023, o coeficiente de mortalidade infantil específica por sífilis congênita foi de 7,7 óbitos por 100.000 nascidos-vivos (NV). O estado do Rio de Janeiro, em 2023, registrou a maior taxa de detecção de sífilis em gestantes e a maior incidência de sífilis congênita, com 69,5 casos em gestantes por 1.000 NV e 18,5 casos de sífilis congênita por 1.000 NV, respectivamente (Figura 1). A Tabela 1 mostra as formas de transmissão da sífilis.

Figura 1. Taxa de detecção de sífilis em gestantes e taxa de incidência de sífilis congênita (por 1.000 NV), segundo Unidade Federativa de residência



Fonte: Brasil (2023).

Tabela 1. Formas de transmissão da sífilis

Formas de transmissão da sífilis	
Via sexual	sífilis adquirida
Vertical transplacentária	sífilis congênita (SC)
Via indireta	objetos contaminados
Transfusão sanguínea	sífilis adquirida

Fonte: Monteiro, D.L.M. *et al* (2025).

Excepcionalmente, a sífilis congênita pode ser transmitida no nascimento (transmissão direta), por meio do contato da criança com o canal do parto, caso existam lesões genitais maternas. No aleitamento, a transmissão da sí-

filis ocorre apenas em caso de lesões mamárias por sífilis. A Tabela 2 mostra a classificação da sífilis e o Quadro 1 mostra as manifestações clínicas da sífilis adquirida.

Tabela 2. Classificação clínica da sífilis

Classificação clínica	Estágio	Tempo de evolução
Sífilis recente	Primária	até 1 ano
	Secundária	até 1 ano
	latente recente	até 1 ano
Sífilis tardia	latente tardia	mais de 1 ano
	Terciária	mais de 1 ano

Fonte: Adaptada de PCDT/MS (2022).

Quadro 1. Manifestações clínicas da sífilis adquirida, de acordo com o tempo de infecção, evolução e estágios da doença

ESTÁGIOS DA SÍFILIS ADQUIRIDA	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS
Sífilis primária	Cancro duro (úlceras genitais) Linfonodos regionais
Sífilis secundária	Lesões cutâneo-mucosas (roséola, placas mucosas, sífilides papulosas, sífilides palmoplantares, condiloma plano, alopecia em clareira, maderose, rouquidão) Micropoliadenopatia Linfadenopatia generalizada Sinais constitucionais Quadros neurológicos, oculares, hepáticos
Sífilis latente recente (até um ano de duração)	Assintomática
Sífilis latente tardia (mais de um ano de duração)	Assintomática
Sífilis terciária	Cutâneas: lesões gomosas e nodulares, de caráter destrutivo Ósseas: periostite, osteíte gomosa ou esclerosante, artrites, sinovites e nódulos justa-articulares Cardiovasculares: estenose de coronárias, aortite e aneurisma da aorta, especialmente da porção torácica Neurológicas: meningite, gomas do cérebro ou da medula, atrofia do nervo óptico, lesão do sétimo par craniano, manifestações psiquiátricas, <i>tabes dorsalis</i> e quadros demenciais como o da paralisia geral

Fonte: DCCI/SVS/MS (2022).

Toda erupção cutânea sem causa determinada deve ser sempre investigada com testes para sífilis.

A sífilis apresenta alta taxa de transmissão vertical (Tabela 3) e é responsável por desfechos gestacionais desfavoráveis (Tabela 4). Os sinais ultrassonográficos do comprometimento fetal estão descritos na Tabela 5.

Tabela 3. Transmissão vertical da sífilis

Entre as doenças de transmissão vertical é a de maior prevalência.
Pode ocorrer em qualquer fase da gestação sendo mais comum (80%) nas fases iniciais da doença materna.
Pode ocorrer a partir de 9 semanas, mas geralmente ocorre entre 16-28 semanas.
Tratamento da sífilis materna reduz o risco de infecção congênita, mas não o elimina.
Tratamento precoce, até 30 dias antes do parto, é o principal fator de redução nas taxas de transmissão.

Fonte: Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Tabela 4. Impacto da sífilis materna nos desfechos adversos fetais

Parto prematuro
Morte perinatal
Baixo peso ao nascer,
Anomalias congênitas
Sífilis ativa no recém-nascido (RN)
Sequelas a longo prazo como surdez e comprometimento neurológico.

Fonte: Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Tabela 5. Sinais ultrassonográficos do comprometimento fetal

Hepatomegalia (79%)
Placentomegalia (27%)
Polihidramnia (12%)
Ascite (10%)
Alteração no fluxo da artéria cerebral média avaliada pelo Doppler (33%)

Fonte: Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Vale lembrar que mais de 50% dos recém-nascidos podem ser assintomáticos, e os sintomas podem aparecer nos três primeiros meses de vida, o que reforça a necessidade de acompanhamento rigoroso desses bebês. A redução da morte fetal é de 46%, quando a gestante é precocemente testada e adequadamente tratada.

Diagnóstico

Na sífilis primária, pode-se realizar pesquisa direta (microscopia de campo escuro ou imunofluorescência direta) do *Treponema pallidum* em raspados da lesão, considerada o padrão ouro de diagnóstico. Como a maioria das gestantes já se encontra na fase latente da sífilis e assintomáticas, os testes sorológicos são essenciais para o diagnóstico, subdivididos em duas classes, os treponêmicos e os não treponêmicos (Quadro 2).

Quadro 2. Métodos diagnósticos de sífilis: testes imunológicos

TESTES IMUNOLÓGICOS	Não treponêmicos	VDRL	
		RPR	Quantificáveis (ex.: 1:2, 1:4, 1:8).
		TRUST	Importantes para o diagnóstico e monitoramento da resposta ao tratamento.
		USR	
	Treponêmicos	FTA-Abs	São os primeiros a se tornarem reagentes.
		ELISA/EQL/CMIA	Na maioria das vezes, permanecem reagentes por toda a vida, mesmo após o tratamento.
		TPHA/TPPA/MHA-TP	São importantes para o diagnóstico, mas não estão indicados para monitoramento da resposta ao tratamento.
		Teste rápido – TR	

Fonte: DCCI/SVS/MS (2022).

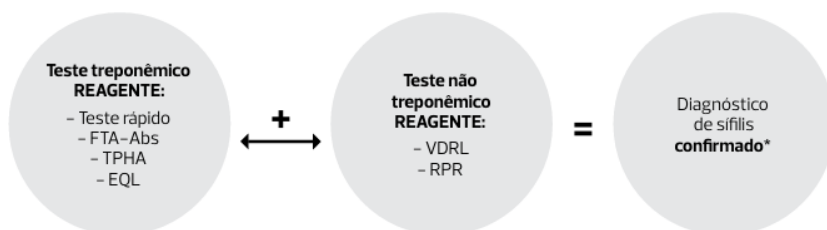
Recomenda-se iniciar a investigação pelo teste rápido (treponêmico), de fácil realização, com resultado em 10 a 15 minutos. É uma ferramenta útil usada na rede básica de saúde, pois reduz o risco fetal ao testar e tratar essas gestantes no primeiro acolhimento realizado. Após um teste rápido positivo, o laboratório iniciará a investigação com o teste não treponêmico. O teste treponêmico serve também para descartar os casos de falso-positivos dos testes não treponêmicos associados a doenças autoimunes, cirrose hepática, leptospirose, mononucleose, gravidez, hanseníase etc.

Testes não treponêmicos são utilizados para controle de cura. Os títulos tendem a diminuir com o tratamento, desaparecendo de 9 a 12 meses após, ou mantendo títulos baixos ($\leq$ 1:4) por meses ou anos.

Um teste inicial negativo não descarta a doença, pois a sorologia pode positivar apenas 10 a 45 dias após o início da infecção e, na presença de sinais clínicos da doença, deverá ser repetida. O Ministério da Saúde preconiza que, durante a assistência pré-natal, a gestante seja submetida a pelo menos dois exames de VDRL: um por ocasião da primeira consulta e outro por volta da 28ª semana gestacional. O exame deve ser repetido no parto mesmo naquelas em que o resultado gestacional foi um natimorto antes da 20ª semana. Essa medida é importante pelo risco de soroconversão e de reinfeção das gestantes

durante a gravidez e como única oportunidade de testagem naquelas que não fizeram pré-natal. As parcerias também devem ser testadas. A figura 2 mostra os testes imunológicos para o diagnóstico da sífilis.

Figura 2. Testes imunológicos para o diagnóstico de sífilis



Legenda: TPHA: (do inglês, *Treponema pallidum hemagglutination*). FTA-Abs (do inglês, *Fluorescent Treponemal Antibody — Absorption*). EQL (Ensaio imunológico com revelação eletroquimioluminescente). VDRL (do inglês, *Venereal Disease Research Laboratory*) e RPR (do inglês, *Rapid Plasma Reagin*).

Fonte: PCDT/MS (2022).

Tratamento

Devido ao cenário epidemiológico atual, recomenda-se tratamento imediato com benzilpenicilina benzatina após a detecção de um teste reagente para sífilis (teste treponêmico ou teste não treponêmico) durante a gestação, independentemente da presença de sinais e sintomas de sífilis. Essa é a droga de escolha, pois é a única capaz de prevenir a transmissão vertical, por atravessar a barreira placentária (Quadro 3).

Se houve tratamento prévio, a positividade do teste não treponêmico pode significar sífilis prévia (cicatriz sorológica) ou atual. A interpretação dependerá da queda do VDRL após tratamento prévio e da história deste tratamento.

A reação de Jarisch-Herxheimer pode ocorrer em algumas gestantes após a primeira dose de penicilina, devido à destruição maciça dos treponemas, e não deve ser confundida com alergia. Pode ocorrer exacerbação das lesões cutâneas (eritema, dor, prurido), picos febris, artralgias e cefaleia que regredem com uso de antitérmicos em 12 a 24 horas sem a necessidade da descontinuidade do tratamento. Pacientes alérgicas à penicilina deverão ser submetidas à dessensibilização, em ambiente hospitalar, antes de iniciar o tratamento durante a gravidez.

Os parceiros deverão receber tratamento concomitante à gestante, com penicilina, preferencialmente, em dose única de 2.400.000 UI. Em caso de VDRL positivo, em qualquer titulação, completar o tratamento. É imprescindível para o sucesso do tratamento, a inclusão dos parceiros e a orientação de uso

do preservativo, durante e após o tratamento da sífilis, até o final da gestação. Deve-se esclarecer os potenciais riscos fetais em caso do não tratamento ou de uma reinfecção. O Quadro 3 apresenta os esquemas terapêuticos utilizados para sífilis, de acordo com a classificação clínica.

Quadro 3. Tratamento e seguimento da sífilis

ESTADIAMENTO	ESQUEMA TERAPEÚTICO	ALTERNATIVA* (EXCETO PARA GESTANTES)	SEGUIMENTO (TESTE NÃO TREPONÊMICO)
Sífilis recente: sífilis primária, secundária e latente recente (com até um ano de evolução)	Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, dose única (1,2 milhão UI em cada glúteo) ^b	Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 15 dias	Teste não treponêmico trimestral (em gestantes , o controle deve ser mensal)
Sífilis tardia: sífilis latente tardia (com mais de um ano de evolução) ou latente com duração ignorada e sífilis terciária	Benzilpenicilina benzatina 2,4 milhões UI, IM, 1x/semana (1,2 milhão UI em cada glúteo) por 3 semanas ^c Dose total: 7,2 milhões UI, IM	Doxiciclina 100mg, 12/12h, VO, por 30 dias	Teste não treponêmico trimestral (em gestantes , o controle deve ser mensal)
Neurosífilis	Benzilpenicilina potássica/cristalina 18–24 milhões UI, 1x/ dia, IV, administrada em doses de 3–4 milhões UI, a cada 4 horas ou por infusão contínua, por 14 dias	Ceftriaxona 2g, IV, 1x/ dia, por 10–14 dias	Exame de LCR de 6/6 meses até normalização

Fonte: DCCI/SVS/MS.
^a A benzilpenicilina benzatina é a única opção segura e eficaz para o tratamento adequado das gestantes.
^b No caso de sífilis recente em gestantes, alguns especialistas recomendam uma dose adicional de 2,4 milhões de unidades de penicilina G benzatina, IM, uma semana após a primeira dose⁴⁵.
^c Em não gestantes, o intervalo entre doses não deve ultrapassar 14 dias. Caso isso ocorra, o esquema deve ser reiniciado⁴⁷. Em **gestantes**, o intervalo entre as doses não deve ultrapassar sete dias. Caso isso ocorra, o esquema deve ser reiniciado⁴⁶.

Fonte: DCCI/SVS/MS (2022).

O intervalo preconizado de administração da penicilina para o tratamento de sífilis é de uma semana entre as doses. Em gestantes, o esquema deve ser reiniciado se o intervalo ultrapassar os sete dias entre as doses.

A benzilpenicilina benzatina é a única opção segura e eficaz para o tratamento adequado das gestantes. Qualquer outro tratamento realizado durante a gestação, para fins de definição de caso e abordagem terapêutica de sífilis congênita, é considerado tratamento não adequado da mãe; por conseguinte, o RN será notificado como sífilis congênita e submetido à avaliação clínica e laboratorial.

O Quadro 4 mostra o seguimento do tratamento por meio do teste treponêmico e o Quadro 5 apresenta a diferença entre título x diluição.

Quadro 4. Seguimento do tratamento com teste treponêmico:

Tratamento efetivo:
Teste negativo ou queda na titulação em duas diluições em até 6 meses (sífilis recente) e 12 meses (sífilis tardia).

Cicatriz sorológica:
Teste positivo após tratamento adequado e com queda prévia em pelo menos 2 diluições, descartada nova exposição.
Suspeitar de reinfecção e retratar:
Elevação dos títulos, ou ausência de queda nas titulações em duas sorologias consecutivas com intervalo mensal.

Fonte: Monteiro, D.L.M. *et al.* (2025).

Quadro 5. Diferença entre título e diluição

TÍTULO x DILUIÇÃO

Quando os títulos da amostra diminuem em duas diluições (ex.: de 1:64 para 1:16), isso significa que o título da amostra caiu quatro vezes. Isso porque a amostra é diluída em um fator 2; logo, uma diluição equivale a dois títulos.

Para realizar um teste não treponêmico, são feitas várias diluições da amostra. A última diluição que ainda apresenta reatividade permite determinar o título (ex.: amostra reagente até a diluição 1:16 corresponde ao título 16).

No Brasil, a maioria dos laboratórios libera o resultado na forma de diluição.

Fonte: PCDT/MS (2022).

Sistema de Vigilância Epidemiológica

A sífilis na gestação tornou-se um agravamento de notificação compulsória desde a publicação da Portaria MS/SVS nº 33, assinada em 14 de julho de 2005. Todas as gestantes que, durante o pré-natal, apresentem evidência clínica de sífilis e/ou sorologia não treponêmica reagente, com teste treponêmico positivo ou não realizado, deverão ser prontamente notificadas.

Referências

1. AVELLEIRA, J.; BOTTINO, G. **Sífilis:** Diagnóstico, tratamento e controle. An Bras Dermatol. 81: p. 111-26, 2006.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de HIV, Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Boletim Epidemiológico – Sífilis (2024)**. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim_sifilis_2024_e.pdf/view. Acesso em: 21 mar 2025.

3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas, IST, Assistência e Tratamento, Saúde da Pessoa Vivendo, Medicamentos, Profissionais de Saúde – PCDT/IST**. Brasília, DF. 2022. Disponível em: <https://antigo.aids.gov.br/pt-br/pub/2022/protocolo-clinico-e-diretrizes-terapeuticas-para-atencao-integral-pessoas-com-infeccoes>. Acesso em: 21 mar 2025.

4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Painel de Indicadores Epidemiológicos**. Indicadores e dados básicos de sífilis nos municípios brasileiros. Disponível em: <http://indicadoressifilis.aids.gov.br/>. Acesso em: 22 mar 2025.

5. BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas.** Manual de gestação de alto risco. 692 p. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_gestacao_alto_risco.pdf. Acesso em: 21 jan 2025.
6. CAMPOS, A. L.; ARAÚJO, M. A.; MELO, S. P.; GONÇALVES, M. L. *et al.* **Syphilis in parturients:** aspects related to the sex partner. *Rev Bras Ginecol Obstet*, v. 34, n. 9, p. 397-402, Sep 2012.
7. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Sexually Transmitted Diseases, Treatment Guidelines, 2021.** Atlanta, GA — USA. Disponível em <https://www.cdc.gov/std/treatment-guidelines/STI-Guidelines-2021.pdf>. Acesso em: 22 jan 2025.
8. CUNNINGHAM, F. G.; LEVENO, K. J., DASHE, J. S. *et al.* **Sexually Transmitted Infections.** In: Williams Obstetrics. 26th ed. McGraw-Hill Education, p. 4471-4550, 2022.
9. REZENDE-FILHO, J.; BRAGA, A.; SANTOS, F. C. *et al.* **Doenças Infecciosas.** In: Rezende Obstetrícia. 15ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan/Gen, p.652-98, 2024.

Síndrome Antifosfolípídeo (SAF)

Marcela Ignacchiti Lacerda Ávila

Guilherme Ribeiro Ramires de Jesús

Nilson Ramires de Jesús

Pontos-chave

- **SAF: Trombofilia adquirida com risco de desfecho gestacional adverso**
 - Caracteriza-se por trombose venosa/arterial, complicações gestacionais (como perdas fetais, pré-eclâmpsia) e presença persistente de anticorpos antifosfolípídeos (aPL).
- **Apresentação clínica**
 - SAF pode se apresentar nas formas: trombótica, microvascular, obstétrica e catastrófica, com manifestações que vão de trombose a perdas gestacionais e disfunções orgânicas.
- **Diagnóstico exige critério clínico + laboratorial**
 - O diagnóstico requer evidência clínica (trombose ou eventos obstétricos) associada à presença persistente de aPL, confirmada em dois exames com intervalo mínimo de 12 semanas.
- **Gestação com SAF exige cuidado especializado**
 - O pré-natal deve ser feito em unidade de alto risco, com vigilância intensa e equipe multidisciplinar para prevenir complicações como trombose, PE e RCF.
- **Tratamento baseado em aspirina e heparina**
 - A terapia depende da história clínica: mulheres com perdas gestacionais recebem aspirina + HBPM profilática; aquelas com trombose prévia necessitam de anticoagulação terapêutica.
- **Pós-parto é período crítico para trombose**
 - A anticoagulação deve ser mantida por pelo menos 6 semanas após o parto, e por toda a vida em casos com histórico de trombose (SAF clínica). A varfarina é segura na amamentação.

POP para SAF

- Principais tipos de anticorpos antifosfolípídeos para diagnóstico de SAF (Tabela 1);
- Critérios classificatórios revisados para síndrome antifosfolípídeo (Tabela 2);

- Critérios revisados de classificação para síndrome antifosfolípideo ACR/EULAR (Tabela 3);
- Resumo do tratamento para gestantes com SAF (Tabela 4).

Introdução

A síndrome antifosfolípideo (SAF) é uma trombofilia adquirida, caracterizada por complicações trombóticas venosas e ou arteriais, manifestações não trombóticas (como espessamento da válvula cardíaca e livedo reticular) e desfechos gestacionais adversos (perdas fetais de repetição, óbito fetal, pré-eclâmpsia e insuficiência placentária), associados a evidências laboratoriais persistentes de anticorpos antifosfolípidos (aPL) em títulos moderados ou altos. Pode ocorrer como condição primária ou no contexto de uma patologia subjacente, como por exemplo no lúpus eritematoso sistêmico (LES). Neste grupo, cerca de 30 a 40% apresenta aPL positivo e até 15% desenvolve manifestações clínicas e ou obstétricas que caracterizam a SAF.

No contexto da doença primária, a SAF pode ser classificada da seguinte forma de acordo com a apresentação clínica:

- **SAF trombótica** - presença de trombose venosa e/ou arterial.
- **SAF microvascular** - comprometimento de pequenos vasos, como hemorragia alveolar difusa ou nefropatia por aPL, sem trombose de vasos médios a grandes.
- **SAF catastrófica** - é uma forma rara, caracterizada por complicações trombóticas (macrovasculares e microvasculares) que afetam múltiplos órgãos.
- **SAF obstétrica** - presença de resultados gestacionais adversos (morte fetal após 10 semanas de gestação, parto prematuro devido a pré-eclâmpsia grave ou insuficiência placentária, ou múltiplas perdas embrionárias antes de 10 semanas de gestação).

Anticorpos Antifosfolípidos (aPL)

Inicialmente, acreditava-se que os aPL se ligavam a fosfolípidos aniônicos, como cardiolipina e fosfatidilserina. Entretanto, posteriormente, reconheceu-se que os aPL são dirigidos contra proteínas específicas de ligação a fosfolípidos. Existem diversos tipos de anticorpos estudados e outros ainda em estudo, porém, atualmente, os anticorpos com significância clínica para o diagnóstico de SAF são:

Tabela 1. Principais tipos de anticorpos antifosfolipídeos para diagnóstico de SAF

Anticorpo	Características
Anticoagulante lúpico (LAC)	O LAC tem uma propriedade funcional de um grupo heterogêneo de anticorpos, cujo nome deriva de sua descrição original em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico (LES). Nos ensaios de coagulação in vitro interfere e prolonga os tempos de coagulação dependentes de fosfolipídios, como o tempo de tromboplastina parcial ativada (aPTT).
Anticorpos anti-beta2 glicoproteína I	Glicoproteína circulante com afinidade por superfícies carregadas negativamente, como fosfolipídios.
Anticardiolipina (aCL)	Na década de 1950 aCL foi reconhecida no sangue pacientes com LES e posteriormente presente em testes falso positivos para sífilis. Atualmente os testes são projetados para enfatizar os anticorpos aCL dependentes de beta2GPI, possibilitando resultados mais específicos.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Devido à possibilidade de flutuação nos títulos dos anticorpos em virtude de eventos trombóticos ou uso de medicações específicas, recomenda-se que, em caso de positividade, estes exames sejam repetidos e confirmados com intervalo mínimo de 12 semanas.

Diagnóstico

De acordo com o critério classificatório estabelecido no Simpósio Internacional sobre Anticorpos Antifosfolipídeos, realizado em 1998, em Sapporo, no Japão, e revisado em 2006, em Sydney, Austrália, a classificação definitiva de SAF é considerada quando o paciente apresenta no mínimo um critério clínico (evento trombótico ou evento obstétrico adverso) e um laboratorial (presença anticorpos anticardiolipina, anticoagulante lúpico ou anti-β2-glicoproteína I), conforme quadro 2 abaixo.

Tabela 2. Critérios classificatórios revisados para síndrome antifosfolípideo

Critérios clínicos
Trombose vascular 1 ou mais episódios clínicos de trombose arterial, venosa ou de pequenos vasos, em qualquer tecido ou órgão. A trombose deve ser confirmada por critério objetivo validado (ou seja, resultados inequívocos de estudo de imagem apropriados ou histopatologia). Para confirmação histopatológica, a trombose deve estar presente sem evidência significativa de inflamação na parede do vaso. e/ou Morbidade obstétrica 1 ou mais mortes inexplicadas de feto morfollogicamente normal na 10a semana de gestação ou após, com morfologia documentada por ultrassonografia ou por exame direto do feto, ou 1 ou mais nascimentos prematuros de recém-nascido morfollogicamente normal antes da 34a semana de gestação devidos à: eclâmpsia ou pré-eclâmpsia grave, ou sinais de insuficiência placentária, ou 3 ou mais abortos espontâneos consecutivos sem causa aparente antes da 10a semana de gestação, com exclusão de anormalidades anatômicas ou hormonais maternas e de causas cromossômicas maternas e paternas.
Critérios laboratoriais
Anticoagulante lúpico (LAC) presente no plasma, em duas ou mais ocasiões com pelo menos 12 semanas de intervalo, detectado de acordo com as diretrizes da Sociedade Internacional de Trombose e Hemostasia Ou Anticorpo anticardiolipina (aCL) isotipo IgG e/ou IgM no soro ou plasma, presente em título médio ou alto (> 40 GPL ou MPL, ou maior que o 99o percentil), em duas ou mais ocasiões com pelo menos 12 semanas de intervalo, medido através de método de ELISA padronizado Ou Anticorpo Anti-β2-Glicoproteína-I (anti-β2 GPI) isotipo IgG e/ou IgM no soro ou plasma (em títulos maiores que o 99o percentil), em duas ou mais ocasiões com pelo menos 12 semanas de intervalo, medido através de método de ELISA padronizado.

Fonte: Adaptado de Myakis, S. *et al.* (2006).

Recentemente, em 2023, o Colégio Americano de Reumatologia (ACR) e a Aliança Europeia de Associações de Reumatologia (EULAR), atualizaram, para fins de pesquisa, estes critérios dando ênfase na maior especificidade, porém mantendo os eventos/critérios clínicos que foram divididos em 6 domínios

(macrovascular com tromboembolismo venoso, macrovascular com trombose arterial, microvascular, obstétrico, válvula cardíaca e hematológico) e os laboratoriais em mais dois domínios (Domínio 7 — teste aPL por ensaio funcional baseado em coagulação e Domínio 8 — teste aPL por ensaio baseado em fase sólida), totalizando 9 domínios que devem ser analisados e pontuados para o diagnóstico, conforme quadro 3 abaixo.

Tabela 3. Critérios revisados de classificação para síndrome antifosfolípideo ACR/ EULAR

Domínio Clínico	Pontuação	Critérios
1. Trombose Venosa (TEV)	3	Pontuar de acordo com risco do paciente.
2. Trombose Arterial	4	Alto risco cardiovascular: IAM, AVC, Hipertensão arterial grave, DM de longa data.
3. Microvasculatura	5	Suspeita clínica ou histopatológica.
4. Obstétrico	1-4	≥ 3 abortos consecutivos (<10 sem) ou óbito fetal (<16 semanas), óbito fetal (≥16 sem e <34 sem) sem PE ou insuficiência placentária (IP) com gravidade, ≥ 1 parto prematuro (<34 sem) por eclâmpsia/IP grave
5. Valvopatia	2	Espessamento valvar ou vegetação.
6. Plaquetopenia (20-130 mil/mm ³)	2	---
Laboratorial	Pontuação	Critérios
7. Anticoagulante Lúpico (LAC)	1 a 5	Positivo em 1 (1 pt) ou 2 ocasiões (5 pt)
8. Anticardiolipina (aCL) / anti-β2GPI (ELISA)	1 a 7	Níveis baixos, moderados ou altos; duas dosagens em 12 semanas. aCL/aβ2G persistentes positivos: – Moderado IgG/IgM (40–79U) = 4 pts – Alto IgG/IgM (≥80U) = 7 pts

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

De acordo com este novo critério, para classificação de SAF são necessários pelo menos 3 pontos nos domínios clínicos e 3 pontos nos domínios laboratoriais.

 Atenção:

- Avaliar outras etiologias antes de fechar SAF.
- Se não atingir a pontuação mínima, considerar como “não SAF”.

Pré-Natal de Pacientes com SAF

Sugere-se que o acompanhamento pré-natal de pacientes com SAF seja realizado em uma unidade de alto risco, com obstetras experientes e equipe multidisciplinar, devido à complexidade e as possíveis complicações associadas. O objetivo principal é minimizar complicações maternas e fetais, como trombose, pré-eclâmpsia (PE) e perda gestacional.

Os obstetras devem estar atentos para as manifestações não gestacionais, bem como para as alterações fisiológicas da gestação que podem atuar como fatores de confundimento. Deve-se considerar o estado pró-trombótico observado na gestação normal, desencadeado pelo aumento de estrógenos, fibrinogênio, fatores de coagulação, complemento e a estase sanguínea. O D-dímero não é um parâmetro confiável na gestação devido ao seu aumento fisiológico.

Na SAF, ao contrário das trombofilias hereditárias, a trombose associada pode ocorrer em qualquer leito vascular e a trombose venosa profunda é a manifestação mais comum da doença. No leito arterial, o local mais acometido é o sistema nervoso central, com o acidente vascular encefálico (mais comum na artéria cerebral média) ou o ataque isquêmico transitório. O livedo reticularis está presente em 25% dos pacientes e pode representar um marcador de risco aumentado para trombose arterial.

Avaliação Inicial e Planejamento Pré-Concepcional

O aconselhamento pré-concepcional é essencial para esclarecer os riscos da gravidez no contexto específico de cada paciente com Síndrome Antifosfolípideo. As pacientes devem ser informadas sobre o aumento do risco de complicações durante a gravidez e o puerpério, mesmo quando submetidas ao tratamento adequado. Essas complicações incluem hipertensão arterial, pré-eclâmpsia, parto prematuro e eventos trombóticos.

A gravidez deve ser fortemente desaconselhada em mulheres com hipertensão pulmonar grave devido ao elevado risco de morte materna. Além disso, recomenda-se adiar a gestação em casos de hipertensão arterial não controlada ou de eventos trombóticos recentes, especialmente acidente vascular cerebral.

Antes da concepção, é fundamental realizar um perfil completo de anticorpos antifosfolípeos. Uma vez que o diagnóstico seja confirmado, não há necessidade de repetir os testes durante a gravidez, pois um resultado negativo subsequente não elimina o risco de complicações. Da mesma forma, a elevação dos títulos durante a gestação não necessariamente indica risco iminente de trombose ou perda gestacional.

› **História Clínica Detalhada:**

- Investigar eventos trombóticos prévios (arteriais ou venosos);
- Histórico obstétrico (abortamentos, perdas fetais, PE, restrição do crescimento fetal (RCF);
- Identificar comorbidades associadas, como LES.

› **Exames Laboratoriais:**

- Checar e confirmar, quando necessário, o diagnóstico de SAF - anticardiolipina (IgM/IgG), anticoagulante lúpico e anti- β 2-glicoproteína I (IgM/IgG);
- Avaliar a função renal (creatinina, proteinúria de 24h ou a relação proteína urinária/creatinina urinária em amostra isolada de urina) e a função hepática.

› **Discussão e Planejamento:**

- Revisar medicações (sugerir a substituição de fármacos teratogênicos, como antagonistas de vitamina K/cumarínicos, por heparina após o diagnóstico de gestação).

Abordagem no Início e durante a Gestação

› **Terapia com heparina de baixo peso molecular (HBPM) e Aspirina:**

- Introduzir ou ajustar HBPM e aspirina em baixa dose (75-150 mg/dia).

O tratamento deve ser iniciado a partir do diagnóstico de gestação. Embora alguns autores consideram que o uso pré-concepcional de aspirina em dose baixa possa trazer benefícios, não há evidências fortes para sustentar essa opinião.

Para pacientes com SAF e perda fetal tardia, recomendamos a aspirina em combinação com doses profiláticas de heparina, sendo preferencial o uso da heparina de baixo peso molecular (HBPM) na dose de 0,5mg/kg/dia.

No caso de **história de trombose e presença persistente de aPL**, existe alto risco de recorrência da trombose. Assim, todas as mulheres com SAF e trombose anterior devem manter o tratamento antitrombótico durante todo o período de gravidez, bem como no pós-parto. O tratamento de escolha é a combinação de aspirina em baixas doses e doses plenas de heparina para anticoagulação terapêutica. Apesar de ser possível o uso de HNF, a HBPM possui menor risco de induzir trombocitopenia e não há necessidade do monitoramento através de testes de coagulação, sendo a forma mais utilizada na prática. A dose de enoxaparina recomendada é de 1,0 mg/kg a cada 12 horas em injeções subcutâneas.

Em pacientes com **história de abortamento recorrente e aPL persistentemente positivos**, o tratamento com aspirina, em baixa dose, e heparina profilática parece aumentar consideravelmente a taxa de nascidos vivos. A heparina interfere na cascata de coagulação e diminui a ativação do complemento, podendo influenciar o mecanismo de placentação e evitar a perda gestacional mediada pelos anticorpos antifosfolípeos. Como dito anteriormente, a incidência de complicações nessas gestações, incluindo PE, RCF e parto prematuro, continua elevada mesmo com tratamento adequado.

Pacientes com aPLs persistentemente positivos, mas que nunca apresentaram perda fetal ou evento trombótico, possuem baixo risco relativo de eventos gestacionais adversos. Nesses casos, recomenda-se apenas o uso de aspirina em dose baixa.

Tabela 4. Resumo do tratamento para gestantes com SAF

História patológica pregressa	Características dos eventos gestacionais adversos	Tratamento
Eventos gestacionais adversos sem história de trombose = SAF obstetrica	Abortamentos recorrentes Perda fetal tardia Parto prematuro (< 34 semanas) devido a pré-eclâmpsia grave ou insuficiência placentária	Aspirina em baixa dose + HBPM em dose profilática (0,5 mg/kg/dia)
História de eventos trombóticos = SAF clínico	Não há mudança do tratamento independente ou não da associação com SAF obstetrico	Aspirina em baixa dose + HBPM Dose terapêutica (1 mg/kg de 12/12h)
aPL positivo sem manifestações obstétricas ou trombose	Não há	Aspirina em baixa dose

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

› **Monitoramento Laboratorial Inicial:**

- Hemograma completo, função renal (creatinina, proteinúria de 24h ou a relação proteína urinária/creatinina urinária em amostra isolada de urina) e função hepática, a cada trimestre.
- Avaliar, se for o caso, a atividade de doenças autoimunes como LES.

› Consultas Frequentes:

- Consultas a cada 4 semanas até 26-28 semanas de gravidez, depois a cada 1-2 semanas.

› Avaliação Obstétrica:

- Monitorar a movimentação e crescimento fetal, líquido amniótico e Doppler das artérias uterinas e umbilicais, pois a SAF pode cursar com o modelo obstrutivo de insuficiência placentária especialmente nos casos que cursam com RCF.
- Exames de ultrassonografia obstétrica com doppler mensais ou conforme necessidade clínica a partir de 26 semanas de gestação.

› Exames Laboratoriais Periódicos:

- Hemograma para avaliar plaquetopenia induzida pela terapia com heparina.

Manejo de Complicações**› Pré-eclâmpsia:**

- Rastrear sinais e sintomas de PE como cefaleia, alterações visuais e do estado mental, dor abdominal em barra.
- Rastrear sinais precoces de hipertensão e proteinúria.
- Aferição da pressão arterial a cada consulta de pré-natal e domiciliar pelo menos 1 vez por semana, se possível.
- Avaliar necessidade de internação em casos graves.

› Trombose:

- Aumentar vigilância para sinais de trombose venosa profunda ou eventos arteriais.
- Ajustar doses de anticoagulação se necessário.

› Insuficiência placentária e Restrição do Crescimento Fetal (RCF):

- Vigilância com Doppler a cada 4 semanas de gestação a partir de 26 semanas, a fim de avaliar o crescimento e bem-estar fetal e o volume de líquido amniótico.
- Planejar o momento e a via do parto, em acordo com o quadro clínico, sua evolução e a presença ou não de complicações maternas e ou fetais que indiquem necessidade de antecipação do parto.

Planejamento do Parto

Gestantes em uso apenas de aspirina em baixa dose ou de aspirina associada à anticoagulação profilática podem aguardar o início do trabalho de parto espontâneo. Já as pacientes em uso de anticoagulação plena devem ser

internadas para substituição da heparina de baixo peso molecular (HBPM) por heparina não fracionada (HNF) e para indução do parto, idealmente entre 38 e 39 semanas de gestação.

A administração de HNF deve ser suspensa assim que a paciente entrar na fase ativa do trabalho de parto. Nos casos de cesariana eletiva, o procedimento deve ser realizado a partir da 39ª semana, com a suspensão da HBPM 24 horas antes da cirurgia.

Se a paciente entrar em trabalho de parto enquanto ainda estiver em uso de anticoagulação, seja profilática ou plena, a anticoagulação deve ser suspensa imediatamente. Nessas situações, não há necessidade de prescrição de medicamentos inibidores da ação da heparina para manejo do parto.

Pós-Parto

O período pós-parto representa o maior risco para eventos trombóticos em pacientes com SAF. Gestantes que utilizaram heparina profilática durante a gravidez devem manter o tratamento por 6 semanas após o parto.

Pacientes com SAF e histórico de trombose ou acidente vascular cerebral (SAF clínico), devem permanecer em anticoagulação por toda a vida. Nesse caso, a heparina deve ser substituída por anticoagulantes cumarínicos, como a varfarina, que é eliminada em quantidades mínimas no leite materno, e é segura para uso durante a amamentação, assim como a heparina e a aspirina. O cumarínico deve ser administrado em doses ajustadas para atingir os seguintes valores de INR (**Índice internacional normalizado**).

› Anticoagulação Pós-Parto:

- Reiniciar HBPM 12 a 24 horas após o parto, dependendo do risco hemorrágico.
- Acompanhar a transição para anticoagulantes orais, como varfarina, quando indicado.
 - **Entre 2,0 e 3,0** para eventos trombóticos venosos prévios.
 - **Entre 3,0 e 4,0** para eventos arteriais prévios.

Em pacientes com história de morte fetal ou abortos recorrentes, recomenda-se o uso contínuo de aspirina em baixa dose, aliado ao controle rigoroso de outros fatores de risco trombóticos.

Os novos anticoagulantes orais diretos (como rivaroxabana e dabigatrana) estão contraindicados, tanto durante a gravidez quanto na amamentação, devido à insuficiência de dados sobre sua segurança nesses contextos.

› Contracepção:

- Evitar métodos hormonais combinados devido ao risco de trombose.
- Recomendar métodos contraceptivos de barreira, dispositivos intrauterinos e implantes de etonogestrel.

Referências

1. ANDREOLI, L. *et al.* **EULAR recommendations for women's health and the management of family planning, assisted reproduction, pregnancy and menopause in patients with systemic lupus erythematosus and/or antiphospholipid syndrome.** *Annals of the Rheumatic Diseases*, v. 76, n. 3, p. 476–485, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-209770>.
2. ARSLAN, E.; BRANCH, D. W. **Anti-phospholipid syndrome:** Diagnosis and management in the obstetric patient. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, v. 64, p. 31–40, 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2019.10.001>.
3. BARBHAIYA, M. *et al.* 2023 ACR/EULAR **Antiphospholipid Syndrome Classification Criteria.** *Arthritis & Rheumatology*, v. 0, n. 0, p. 1–16, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/art.42624>.
4. DE JESUS, G. R. *et al.* **Management of Obstetric Antiphospholipid Syndrome.** *Current Rheumatology Reports*, v. 14, n. 1, p. 79–86, 2012.
5. MYAKIS, S. *et al.* International consensus statement on an update of the classification criteria for definite antiphospholipid syndrome (APS). *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, v. 4, p. 295, 2006.
6. SAMMARITANO, L. R. *et al.* 2020 American College of Rheumatology guideline for the management of reproductive health in rheumatic and musculoskeletal diseases. *Arthritis & Rheumatology*, v. 72, n. 4, p. 529–556, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/art.41191>.

Toxoplasmose na Gestação

Daniela Contage Siccardi Menezes

Denise Leite Maia Monteiro

Pontos-chave

- A toxoplasmose durante a gravidez, pode ser transmitida verticalmente, causando sérias complicações fetais como cegueira e sequelas neurológicas;
- A prevalência da infecção aguda em gestantes varia de 1 a 14 casos por 1.000 nascidos vivos. 60 a 80% das crianças infectadas evoluem com sequelas;
- O diagnóstico é feito por sorologia (IgM/IgG) e rastreamento no pré-natal. A infecção fetal pode ser confirmada por PCR no líquido amniótico;
- O tratamento inclui o uso de espiramicina, para reduzir a probabilidade de transmissão vertical. Em casos de infecção fetal confirmada, é necessário realizar um esquema tríptico com sulfadiazina, pirimetamina e ácido folínico, com monitoramento laboratorial.
- A prevenção consiste em: higienização de alimentos, ingestão de água potável, evitar carne crua e contato com fezes de gatos. Gestantes com HIV e CD4 < 100 devem receber profilaxia específica;
- O risco de transmissão aumenta com a idade gestacional, mas os danos ao feto são mais graves quanto mais precoce for a infecção.

POP para Toxoplasmose

- Resultado sorológico e conduta no rastreamento da toxoplasmose durante a gestação (Figura 1);
- Diagnóstico de toxoplasmose congênita durante a gestação (Figura 2);
- Tratamento da toxoplasmose na gestação (Figura 3).

Introdução

- **Etiologia:** A toxoplasmose é uma infecção causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*. Adquire especial relevância quando acomete a gestante, em virtude do elevado risco de transmissão vertical, o que pode ocasionar complicações para o feto. No Brasil, é a principal causa de cegueira congênita.

- **Meios de transmissão:**

- Ingestão de alimentos e água contaminados com oocistos eliminados nas fezes de gatos e outros felídeos;
- Ingestão de carne crua e malcozida infectada com cistos, especialmente carne de porco e carneiro;
- Transmissão transplacentária de taquizoítos, da gestante para feto. A maior chance de transmissão fetal ocorre em casos de infecções maternas, agudas e primárias. Mães com imunossupressão podem reativar a doença crônica e transmitir o protozoário.

O contato com o solo contaminado com oocistos e a ingestão de água ou vegetais não higienizados, constituem as principais fontes de infecção.

Epidemiologia

- A taxa de infecção é inversamente proporcional ao nível socioeconômico, qualidade da água e condições higiênico-sanitárias da população;
- No Brasil, a soroprevalência em gestantes varia de 42 a 90%;
- A prevalência de **infecção aguda** na gestação é aproximadamente 1 a 14 casos/ 1.000 nascidos vivos (NV);
- Estima-se que nasçam de 5 a 23 crianças com toxoplasmose congênita a cada 10.000 nascidos vivos;
- A maioria das crianças infectadas não apresenta sintomas identificáveis ao nascimento, entretanto, 60-80% evoluem com sequelas oftalmológicas e/ou neurológicas, com prejuízos variáveis à qualidade de vida.

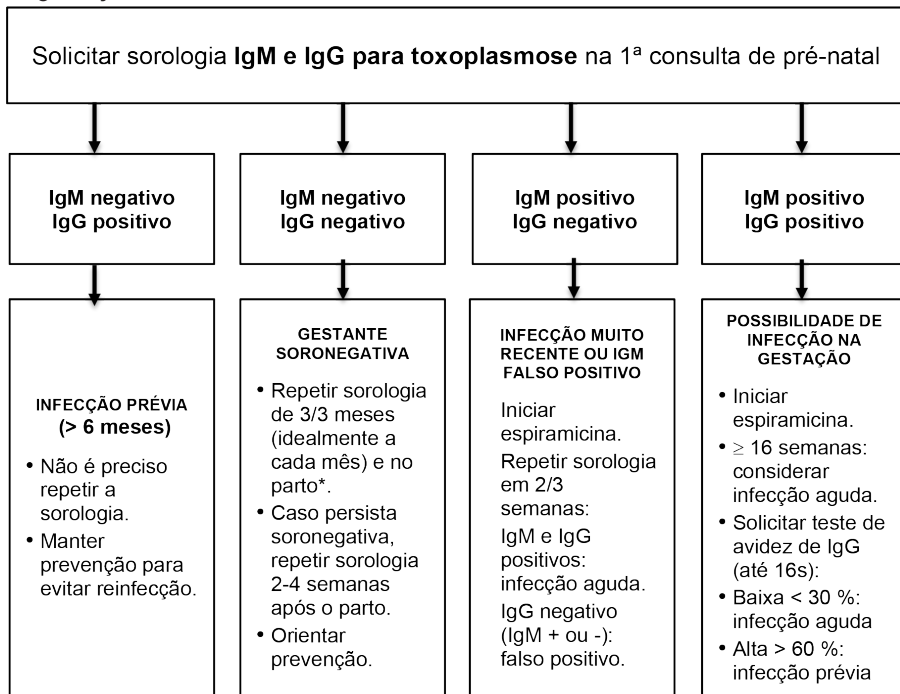
Diagnóstico da Infecção Materna

- Em 10 a 20% dos casos, sintomas inespecíficos como febre, rash cutâneo e linfadenomegalia podem estar presentes;
- Diagnóstico diferencial: infecção por citomegalovírus, Epstein-Barr, herpes vírus humano tipo 6, sífilis, rubéola e síndrome retroviral aguda;
- A forma grave é rara e mais prevalente entre pacientes imunossuprimidas. Pode evoluir com: hepatomegalia, esplenomegalia, elevação das transaminases hepáticas e da desidrogenase láctica (LDH), retinocoroidite, e/ou forma disseminada (pneumonia, encefalopatia ou miocardite);
- Como mais de 90% das infecções são assintomáticas, o diagnóstico da toxoplasmose aguda na gravidez baseia-se em rastreamento sorológico laboratorial;
- Os testes sorológicos específicos para toxoplasmose, Imunoglobulina M e G (IgM e IgG), devem ser solicitados na primeira consulta pré-natal de todas as gestantes, a fim de se determinar seu perfil sorológico e conduta (Figura 1);

- Reinfecção: gestantes com infecção prévia, geralmente, não apresentam risco de reinfecção, exceto se imunossuprimidas, quando há possibilidade de reativação do foco. Há ainda possibilidade de reinfecção por cepas diferentes do *T. gondii* nestes casos;
- Todos os casos suspeitos de toxoplasmose aguda na gestação devem ser notificados ao SINAN. Se posteriormente, a infecção for excluída, o caso é retirado do sistema.

Diagnóstico da Infecção Fetal

Figura 1. Resultado sorológico e conduta no rastreamento da toxoplasmose na gestação

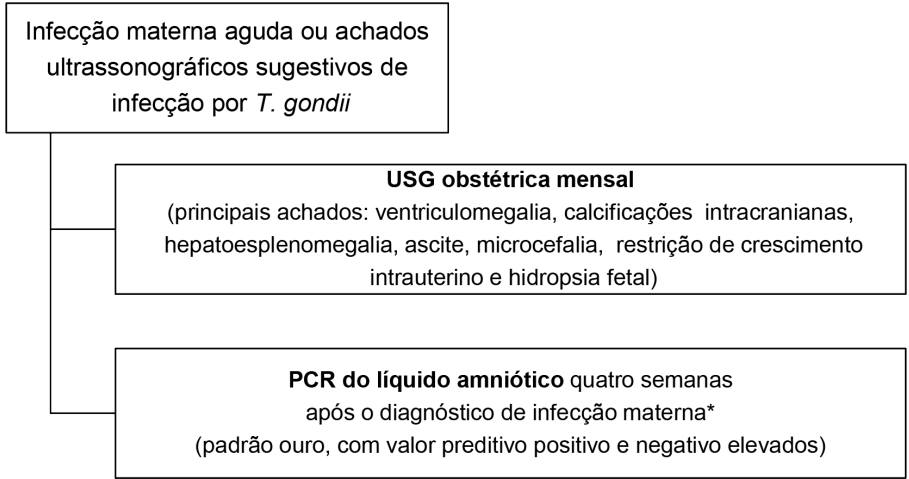


Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Menezes, D.C.S. *et al.* (2025).

- A transmissão vertical (TV) ocorre, frequentemente, entre um e quatro meses após a infecção aguda;
- O risco de TV aumenta com o avanço da gestação, mas a gravidade da doença fetal é inversamente proporcional à idade gestacional (IG);

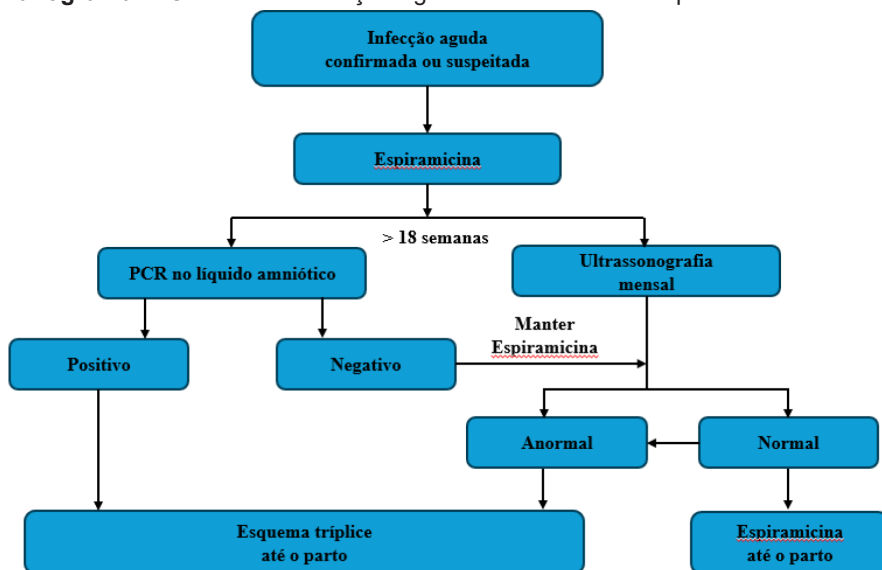
- A probabilidade de infecção fetal, na ausência de tratamento materno durante a gestação, é de 5% no primeiro trimestre, 30% no segundo e superior a 60% no terceiro trimestre;
- Fatores que influenciam o risco de TV: resposta imune materna, idade gestacional no momento da infecção e virulência do parasita;
- A prevalência de infecção congênita é estimada entre 5 e 23 casos a cada 10.000 NV;
- As consequências da toxoplasmose na gestação variam desde o abortamento, infecção congênita assintomática/sintomática e até ausência de infecção fetal;
- As manifestações clínicas mais comuns, quando o feto é acometido, são: coriorretinite, calcificação intracraniana, hidrocefalia, hepatoesplenomegalia e ascite. As alterações visuais podem surgir tardiamente, mesmo em crianças inicialmente assintomáticas;
- É recomendada a pesquisa de infecção fetal por PCR em líquido amniótico para *T. gondii*, quando há diagnóstico de toxoplasmose aguda na gestação ou em casos de achados ultrassonográficos sugestivos (Figura 2);
- A conduta na infecção aguda confirmada ou suspeita encontra-se no fluxograma 1.

Figura 2. Diagnóstico de toxoplasmose congênita durante a gestação



* Aguardar IG ≥ 18 sem para amniocentese; não deve ser realizado em gestantes vivendo com HIV pelo risco de transmissão vertical.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Menezes, D.C.S. *et al.* (2025).

Fluxograma 1. Conduta na infecção aguda confirmada ou suspeita

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Menezes, D.C.S. *et al.* (2025).

Tratamento

- Toda gestante com diagnóstico de toxoplasmose aguda na gestação deve ser tratada;
- Os medicamentos utilizados e respectivas posologias são:
 - a. Espiramicina 1 g (3.000.000 UI) VO de 8/8 h;
 - b. Sulfadiazina 1500 mg VO de 12/12h;
 - c. Pirimetamina 25 mg VO de 12/12h;
 - d. Ácido folínico 10 mg VO 1 vez ao dia.
- A espiramicina não trata diretamente o conceito, mas impede ou retarda a transmissão placentária em até 60% dos casos;
- Os efeitos colaterais mais comumente observados são: sintomas gastrintestinais, diarreia, tontura e anorexia;
- A sulfadiazina e a pirimetamina podem causar supressão da medula óssea com pancitopenia, que é evitável com o uso do ácido folínico;
- A sulfadiazina também pode causar: alergia e rash cutâneo, anemia, intolerância gastrintestinal e hepatotoxicidade, além de falência renal reversível;

- A pirimetamina está associada a: anemia, leucopenia e plaquetopenia, teratogenicidade e intolerância gastrointestinal;
- As pacientes que utilizam esquema tríplice (sulfadiazina, pirimetamina e ácido folínico) devem realizar hemograma completo e avaliação da função hepática e renal a cada 7-10 dias.

Prevenção

- **Primária:** todas as gestantes, principalmente as suscetíveis, devem receber orientações sobre medidas de prevenção.
 - Lavar bem frutas e verduras com água potável e, se possível, sanitizar;
 - Dar preferência a frutas e verduras sem casca ou cozidas, se a higienização for incerta;
 - Consumir apenas carnes bem cozidas (evitar malpassadas ou cruas);
 - Evitar manipular carnes cruas sem luvas;
 - Lavar bem as mãos com água e sabão antes das refeições e após manipular alimentos;
 - Ingerir apenas água potável, filtrada ou fervida;
 - Evitar contato com fezes de gatos e locais possivelmente contaminados (canteiros, caixas de areia);
 - Se for necessário mexer com terra ou areia, usar luvas e lavar bem as mãos após o contato.
- **Prevenção da neurotoxoplasmose em gestantes HIV positivas**
 - Gestantes com HIV e $CD4 < 100$ células/mm³, com IgG positivo para *Toxoplasma gondii*, devem receber profilaxia para neurotoxoplasmose com sulfametoxazol (800 mg) + trimetoprim (160 mg) — 1 comprimido/dia (dose profilática);
 - A administração no 1º trimestre de gestação deve ser cuidadosamente avaliada com a gestante devido ao risco potencial de teratogenicidade;
 - Em caso de contraindicação ao uso, deve-se discutir alternativas com a equipe de infectologia.

Referências

1. BAQUERO-ARTIGAO, F.; DEL CASTILLO MARTÍN, F.; CORRIPIO, I.F.; MELLGREN, A.G.; GUASCH, C.F.; FERNANDEZ-MIRANDA, M.C.; *et al.* **The Spanish Society of Pediatric Infectious Diseases Guidelines for the diagnosis and treatment of congenital toxoplasmosis.** *An Pediatr (Barc)*. v.79, n.2, p.e1-116, e16, 2013. doi: 10.1016/j.anpedi.2012.12.001.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde Materno Infantil. **Coordenação-Geral de Saúde Perinatal e Aleitamento Materno.** Nota Técnica nº 100/2022-CGPAM/DSMI/SAPS/MS [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Manual de gestação de alto risco.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 109 p, 2022.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de Notificação e Investigação: **Toxoplasmose gestacional e congênita** [recurso eletrônico] /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
5. CAPOBIANGO, J.D.; BREGANÓ, R.M.; NAVARRO, I.T.; NETO, C.P.R.; CASELLA, A.M.B.; MORI, F.M.R.L.; *et al.* Congenital toxoplasmosis in a reference center of Paraná, Southern Brazil. **Braz J Infect Dis.**; v.18, n.4, p.364-71, 2014. doi.org/10.1016/j.bjid.2013.11.009.
6. DAVIS, S.M.; ANDERSON, B.L.; SCHULKIN, J.; JONES, K.; VANDEN, E.J.; JONES, J.L. **Survey of obstetrician-gynecologists in the United States about toxoplasmosis: 2012 update.** *Arch Gynecol Obstet*. v.291, n.3, p.545-55, 2015. doi 10.1007/s00404-014-3450-y.
7. MONCADA, P.A.; MONTOYA, J.G. **Toxoplasmosis in the fetus and newborn: an update on prevalence, diagnosis and treatment.** *Expert Rev Anti Infect Ther*. v.10, n.7, p. 815-37, 2012.
8. MONTOYA, J.G.; REMINGTON, J.S. **Management of Toxoplasma gondii infection during pregnancy.** *Clinical Practice*. v.47, n.4, p. 554-66, 2008. doi: 10.1086/590149.
9. NEVES ES. **Toxoplasmose aguda adquirida: aspectos clínico-laboratoriais, avaliação oftalmológica e estudo do polimorfismo genético para IFNG (+874) em pacientes acompanhados no IPEC/Fiocruz (2006 a 2009) / Acute acquired toxoplasmosis: clinical - laboratory, ophthalmologic evaluation and study of the genetic polymorphism for IFNG (+874) in patients followed in IPEC / Fiocruz (2006-2009).** Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas. Tese para obtenção do grau de Doutor. Lilacs 734187, 2010.
10. PACHET, C.; MARK, Q.C.; YUDIN, M.D.; TORONTO, O.N.; MARK H.; YUDIN M.D.; *et al.* **Toxoplasmosis in Pregnancy: Prevention, Screening, and Treatment.** *JOGC*. v.285, p.1-7, 2013.
11. SANTA CATARINA. Governo do Estado. Secretaria de Estado da Saúde. Diretoria de Atenção Primária à Saúde; Diretoria de Assistência Farmacêutica; Diretoria de Vigilância Epidemiológica; Laboratório Central de Saúde Pública. **Manual técnico de orientações sobre o manejo da toxoplasmose** [recurso eletrônico]. Santa Catarina: Secretaria de Estado da Saúde, 2022.

Trombofilias Hereditárias

Marcela Ignacchiti Lacerda Ávila

Guilherme Ribeiro Ramires de Jesús

Nilson Ramires de Jesús

Pontos-chave

- **Gestação e puerpério são estados de hipercoagulabilidade**, com risco significativamente aumentado de TEV, sobretudo no pós-parto;
- **Somente trombofilias hereditárias de alto risco têm relevância clínica**, como: Fator V de Leiden, mutação da protrombina e deficiências de antitrombina, proteína C e S;
- **Rastreamento laboratorial deve ser seletivo e baseado em impacto terapêutico**. Indicado apenas quando modifica conduta, como em TEV prévio não provocado ou história familiar de alto risco;
- **Profilaxia conforme estratificação individual**. A decisão sobre anticoagulação baseia-se no tipo de trombofilia e antecedentes pessoais/familiares de TEV;
- **Conduta periparto exige estratégia individualizada**, equilibrando risco trombótico e sangramentos, especialmente no uso de anestesia;
- **No puerpério, anticoagulantes como HBPM e warfarina são seguros**, inclusive durante a amamentação.

POP para Trombofilias hereditárias

- Trombofilias hereditárias segundo a gravidade (Figura 1);
- Recomendações para rastreio de trombofilias hereditárias (Tabela 1);
- Recomendações do Ministério da Saúde para profilaxia e tratamento de eventos trombóticos durante a gravidez (Figura 2);
- Anticoagulação profilática (Tabela 2);
- Anticoagulação plena (Tabela 3).

Introdução

A gravidez e o puerpério são períodos de elevado risco para tromboembolismo venoso (TEV), com um risco de quatro a 50 vezes maior em mulheres grávidas em comparação com as não grávidas, e uma incidência de 1 em 500-2.000 gestações. O risco é maior no pós-parto, especialmente após a cesariana. Durante a gestação, há alterações na hemostasia materna que, embora visem evitar hemorragias, favorecem a formação de trombos. Há um aumento na concentração de fibrinogênio e de fatores de coagulação, enquanto a proteína S livre diminui, levando à resistência da proteína C ativada. Essas mudanças retornam aos níveis basais entre 3 e 6 semanas pós-parto.

Além disso, a gestação causa alterações mecânicas, como aumento da estase venosa devido à compressão da veia cava inferior, que também elevam o risco de trombose. Esse risco é ampliado em pacientes com trombofilias, sejam adquiridas, como a síndrome antifosfolípideo (SAF), ou hereditárias.

A SAF é uma condição autoimune frequentemente associada às complicações gestacionais e requer manejo específico abordado em um capítulo à parte. Já as trombofilias hereditárias incluem distúrbios genéticos, como o fator V de Leiden e a mutação do gene da protrombina (Fator II), além de deficiências em anticoagulantes naturais, como as proteínas C, S e antitrombina III. Outras alterações como: o polimorfismo da metileno-tetra-hidrofolato redutase (MTHFR), a hiper-homocisteinemia e o polimorfismo no gene do PAI-1, não apresentam risco aumentado de trombose venosa ou de eventos obstétricos adversos, portanto não devem ser rastreados ou tratados.

As demais trombofilias hereditárias citadas acima, podem aumentar o risco de trombose porém, até o momento, estudos não tem demonstrado associação clara com morbidades obstétricas como pré-eclâmpsia (PE), restrição do crescimento fetal (RCF) ou descolamento prematuro da placenta.

Trombofilias Hereditárias

As trombofilias hereditárias podem ser divididas de acordo com a gravidade em dois tipos: de baixo e de alto risco (Figura 1), o que é fundamental para estabelecer o seu potencial trombogênico e sua trombopprofilaxia na gravidez.

O fator V de Leiden é a causa identificável mais comum de TEV na gravidez, representando cerca de 40-50% de casos. A mutação do gene da protrombina e a deficiência das proteínas C, e S e da antitrombina são responsáveis pelos casos restantes.

Figura 1. Trombofilias hereditárias segundo a gravidade

BAIXO RISCO	ALTO RISCO
Fator V de Leiden Heterozigótico	Fator V de Leiden Homozigótico
Mutação Heterozigótica do Gene da Protrombina	Mutação Homozigótica do Gene da Protrombina
Deficiência da Proteína C ou S	Deficiência de Anti-trombina III
Presença de Anticorpo Antifosfolípideo sem Diagnóstico de SAF	Associação das Mutações Heterozigóticas do Fator V de Leiden e do Gene da Protrombina

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. et al. (2025).

Rastreamento

Na população geral, não é recomendado o rastreamento de trombofilias hereditárias para prevenção de TEV, devido à baixa frequência de doença sintomática e à ausência de profilaxia a longo prazo, que seja segura e custo-efetiva. O rastreio universal demandaria submeter aos testes cerca de 400.000 mulheres para prevenir uma morte por embolia pulmonar.

O rastreamento de trombofilias hereditárias deve, então, ser realizado apenas quando o resultado for influenciar a conduta, não sendo recomendado quando o resultado não modificar o tratamento. As situações mais comuns de rastreamento de trombofilias hereditárias seriam: história pessoal de TEV, associada a um fator de risco não recorrente (fratura, cirurgia, imobilização prolongada) e parente de primeiro grau com histórico de evento trombótico ou diagnóstico de trombofilia de alto risco (Tabela 1). Embora o *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) recomende o rastreamento de todas as pacientes com qualquer história prévia de TEV, em sua última atualização sobre trombofilias hereditárias e gravidez, tal procedimento não é recomendado por outras instituições. Consideramos que essa rotina não é custo efetiva uma vez que não mudaria a conduta tanto na gravidez quanto no puerpério.

Além de selecionar as pacientes que devem ser submetidas ao rastreamento, alguns fatores devem ser considerados na interpretação dos testes. É importante considerar as alterações fisiológicas da gestação e o efeito de anticoagulantes sobre os níveis de antitrombina III, proteínas C e S. Considerando essas modificações, os testes de investigação de deficiências dos anticoagulantes naturais devem ser realizados, idealmente, em momentos afastados de qualquer evento trombótico, quando a paciente não estiver grávida nem puérpera (até 12 semanas) e não estiver recebendo anticoagulantes nem terapia hormonal.

Tabela 1. Recomendações para rastreio de trombofilias hereditárias

Rastreamento	Indicações
SIM	História pessoal de TEV associada a fator de risco não recorrente Assintomáticas com parentes de 1º grau com TEV < 50 anos
NÃO	Perda fetal* DPP RCF PE Falha na FIV

* independente se precoce, tardia ou recorrente

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Profilaxia com Anticoagulantes na Gestação E Puerpério

Em comparação com indivíduos sem história de TEV, pacientes com eventos anteriores apresentam maior risco de recorrência. A tromboprofilaxia, durante a gravidez, envolve o uso de heparina parenteral de longo prazo, de custo elevado, dolorosa e inconveniente na administração. Dada a distribuição da TEV em todos os 3 trimestres, a profilaxia anteparto, quando indicada, deve ser realizada precocemente desde o primeiro trimestre da gestação.

Estratificação de Risco

› Baixo Risco

Portadoras de trombofilias de baixo risco, assintomáticas e **sem** história pessoal ou familiar TEV geralmente não requerem profilaxia na gestação, mas é essencial evitar outros fatores de risco trombótico, como: sedentarismo e obesidade.

› Risco Moderado a Alto

- **Com história pessoal de TEV** principalmente antes dos 50 anos, independente do diagnóstico de trombofilia hereditária, deverão receber anticoagulação profilática (Tabela 2) com heparina de baixo peso molecular (HBPM) durante a gestação e o puerpério.
- **Sem história pessoal de TEV** e com trombofilia hereditária, deverão receber anticoagulação profilática de acordo com a trombofilia (figura 1) e a história familiar de parente de 1º grau com TEV.

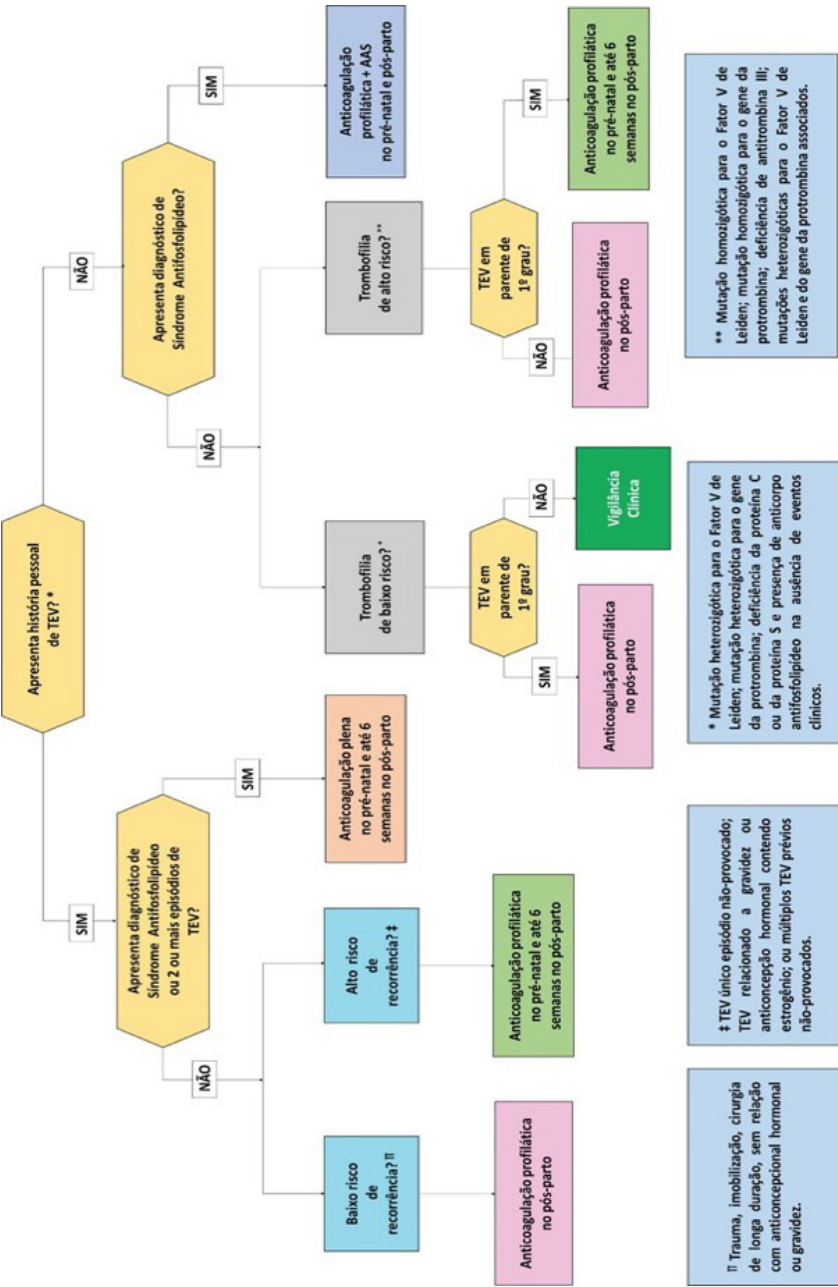
Tabela 2. Anticoagulação profilática

Medicação	Trimestre	Posologia
Heparina não fracionada (HNF)	1º	5.000 U 12/12 h
	2º	7.500 U 12/12 h
	3º	10.000 U 12/12 h
Heparina de baixo peso molecular (HBPM)	Todos	40-60mg/dia
Dalteparina	Todos	5.000U/dia

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Nossas recomendações para profilaxia e tratamento de eventos trombóticos durante a gravidez têm como principal base aquelas recomendadas pelo Ministério da Saúde do Brasil, de acordo com a Figura 2 a seguir.

Figura 2. Profilaxia e tratamento de eventos trombóticos durante a gravidez



Fonte: Ministério da Saúde do Brasil (2022).

Tabela 3. Anticoagulação plena

Medicação	Trimestre	Posologia
Heparina não fracionada (HNF)	1º	5.000 U 12/12 h *
	2º	7.500 U 12/12 h*
	3º	10.000 U 12/12 h*
Heparina de baixo peso molecular (HBPM)	Todos	1 mg/Kg 12/12h
Dalteparina	Todos	100U/Kg 12/12h

Legenda: *até que PTTa esteja 1,5 a 2,0 vezes alargado em relação ao valor basal

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Ávila, M.I.L. *et al.* (2025).

Parto

A conduta para gestantes em anticoagulação, seja profilática ou terapêutica, envolve uma abordagem cuidadosa e individualizada, especialmente durante o trabalho de parto e o pós-parto, dada a necessidade de equilibrar o risco de tromboembolismo versus o risco de hemorragias. A via de parto deve ser preferencialmente obstétrica, evitando-se cesarianas eletivas sem indicação.

› **Parto Vaginal**

Gestantes em uso de **heparina em dose profilática** podem esperar o início do trabalho de parto espontâneo. A anticoagulação profilática não contraindica a via vaginal, sendo esta a via preferencial sempre que possível. Além disso, é fundamental que a contração uterina, após o parto, seja imediata e intensa, para reduzir o risco de hemorragias pós-parto.

As pacientes em **anticoagulação plena** (terapêutica), a partir da 38ª, devem ser monitoradas quanto aos sinais de trabalho de parto. Na ausência de contraindicações, recomenda-se a indução do parto deve ser programada 38 e 39 semanas de gestação. Nesse caso, a heparina de baixo peso molecular (HBPM) deve ser substituída por heparina não fracionada (HNF), devido à meia-vida mais curta desta última, e a HNF deve ser suspensa quando a paciente entrar na fase ativa do trabalho de parto.

Nas situações em que o trabalho de parto ocorre enquanto a paciente ainda está em uso de anticoagulação (seja profilática ou plena), a mesma deve ser suspensa, mas não há necessidade de medicações adicionais para inibir a ação da heparina. Embora os estudos não relatem sangramentos excessivos intraparto nessas condições, deve-se estar atenta ao risco aumentado de hematoma peridural. Por esse motivo, o uso de anestesia no neuroeixo (como raquianestesia ou peridural) é contraindicado em gestantes sob anticoagulação em um intervalo de 12 horas da última dose profilática e 24 horas da última dose terapêutica.

› Cesariana

Em casos de **cesariana eletiva**, a realização do procedimento deve ocorrer preferencialmente entre a **38ª e 39ª semana de gestação**, com o objetivo de evitar impactos do termo precoce. Para gestantes em uso de heparina de baixo peso molecular (HBPM), a suspensão dessa medicação deve ocorrer 24 horas antes da cesárea no caso de dose terapêutica e 12 horas antes se a HBPM administrada for em dose profilática.

Nos casos de **cesariana de urgência ou emergência** em que a gestante ainda estiver em uso de anticoagulação, esta deve ser suspensa imediatamente. O risco de sangramentos durante a cirurgia aumenta e a conduta deve ser ajustada com base no quadro clínico da paciente.

Pós-Parto

No **pós-parto**, as pacientes podem retomar o uso de **heparina de baixo peso molecular (HBPM)** ou **anticoagulantes cumarínicos (warfarina)**, dependendo da indicação clínica. O reinício da anticoagulação ocorre da seguinte forma:

- **Parto vaginal:** a HBPM pode ser iniciada **6 horas após o parto**.
- **Cesariana:** a HBPM deve ser iniciada **12 horas após a cirurgia**.

Caso a paciente necessite de **anticoagulação cumarínica (warfarina)**, esta pode ser iniciada **48 horas após a heparina**, mantendo-se a administração simultânea dos dois anticoagulantes até que o **INR** (*International Normalized Ratio*) atinja valores adequados, geralmente entre **2,0 e 3,0**.

A **anticoagulação profilática** é normalmente indicada por 6 semanas após o parto e, nesses casos, a **HBPM** é a opção preferencial. Ela não exige ajustes frequentes de dosagem, como ocorre com os anticoagulantes cumarínicos, e é mais confortável para a paciente.

Amamentação

O uso de anticoagulantes durante a amamentação deve ser cuidadosamente planejado, considerando tanto a segurança da mãe quanto a do recém-nascido. Em geral, a **heparina** (tanto HNF quanto HBPM) é a **opção mais segura** para gestantes que precisam de anticoagulação enquanto amamentam, enquanto a **Warfarina pode ser utilizada** com monitoramento adequado. Os **novos anticoagulantes orais diretos** como **rivaroxaban, apixaban, dabigatran e edoxaban devem ser evitados** devido à falta de estudos sobre os riscos para o feto e o recém-nascido (RN).

Contraceção Pós-Parto

Em mulheres com **trombofilias hereditárias** ou com **história prévia de TEV**, a escolha do método contraceptivo pós-parto deve ser cuidadosamente planejada para minimizar o risco de complicações tromboembólicas. **Métodos progestogênicos** (como a minipílula, DIU de progesterona e implantes) e **métodos não hormonais** (como o DIU de cobre e métodos de barreira) são geralmente seguros e eficazes. Já os **métodos combinados**, que contêm estrogênio, devem ser evitados, especialmente nas primeiras 6 semanas pós-parto, devido ao aumento do risco tromboembólico nesse período.

Referências

1. AMERICAN COLLEGE OF OBSTETRICIANS AND GYNECOLOGISTS. Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. **ACOG Practice Bulletin No. 197: Inherited Thrombophilias in Pregnancy.** Obstetrics & Gynecology, Philadelphia, v. 132, n. 1, p. e18-e34, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002703>.
2. BATES, S. M. *et al.* VTE, thrombophilia, antithrombotic therapy, and pregnancy: Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. Chest, Glenview, v. 141, n. 2 Suppl, p. e691S-e736S, 2012.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para a Prevenção de Tromboembolismo Venoso em Gestantes com Trombofilia.** Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
4. CHAN, W. S. *et al.* Venous thromboembolism and antithrombotic therapy in pregnancy. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, Ottawa, v. 36, n. 6, p. 527-553, 2014. DOI: [https://doi.org/10.1016/s1701-2163\(15\)30569-7](https://doi.org/10.1016/s1701-2163(15)30569-7).
5. SKEITH, L. *et al.* A meta-analysis of low-molecular-weight heparin to prevent pregnancy loss in women with inherited thrombophilia. **Blood**, Washington, D.C., v. 127, n. 13, p. 1650-1655, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1182/blood-2015-12-626739>.

Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/protocolos-clinicos-e-diretrizes-terapeuticas-pcdt/arquivos/portal-portaria-conjunta-no-23-_pcdt_trombofilia_gestantes-republicacao_.pdf. Acesso em: 2 abr 2025.

Ultrassonografia Morfológica de 1º e 2º Trimestres

Fernanda Freitas Oliveira Cardoso

Juliana Silva Esteves

Pontos-chave

- Ultrassonografias morfológicas de 1º e 2º trimestres são exames de rotina no pré-natal de alto risco;
- No 1º trimestre deve ser oferecido a todas as gestantes entre 11 semanas e 14 semanas;
- O exame de rotina no 1º trimestre confirma a viabilidade da gestação, o número de fetos, a idade gestacional precisa, rastreia aneuploidias e identifica malformações maiores;
- No 2º trimestre pode ser realizada entre 18 e 24 semanas, e tem como objetivo principal a avaliação anatômica do feto, devendo ser realizada por toda gestante;
- A medida do comprimento do colo uterino (por via vaginal) no momento do exame de 2º trimestre deve ser realizada para predição e prevenção do parto prematuro;
- Antes de iniciar a avaliação, tanto do 1º quanto do 2º trimestre, o aconselhamento da paciente/casal acerca dos potenciais benefícios e limitações do exame deve ser realizado.

POP - Exame morfológico de 1º trimestre

- Requisitos básicos para avaliação ultrassonográfica de 11-14 semanas (Tabela 1);
- Avaliação morfológica no US (11-14 semanas) (Tabela 2).

Objetivo

- Avaliar a viabilidade da gestação;
- Datar a gestação com boa acurácia;
- Avaliação da anatomia fetal;
- Rastrear as aneuploidias.

Métodos de Avaliação

A realização da ultrassonografia ocorre com via transabdominal com sonda convexa 5-1Hz, e complementada por via transvaginal, quando necessária, por sonda transvaginal 9-4Hz.

Vitalidade fetal e corionicidade

A identificação dos batimentos cardíofetais é mandatória nesta idade gestacional. A presença de alterações em ritmos cardíacos, como a bradicardia, pode sinalizar risco aumentado para aneuploidias.

A definição da corionicidade deve ser sempre feita neste exame, o que vai influenciar no adequado manejo durante todo o pré-natal e na frequência da vigilância ultrassonográfica dos fetos.

Biometria fetal

O comprimento cabeça-nádega (CCN) sempre deve ser realizado na ultrassonografia de 1º trimestre, seja por via abdominal ou por via transvaginal.

Existem critério ultrassonográficos específicos para que a medida seja feita de forma adequada. São eles:

- Feto na posição Horizontal e neutra;
- Imagem magnificada.

Além disso, a ultrassonografia apresenta requisitos básicos de avaliação como destacado na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1. Requisitos básicos para avaliação ultrassonográfica de 11-14 semanas

Estrutura anatômica	Requisitos básicos
Geral	Confirmação da gestação única.
Polo cefálico	Corte axial: calcificação, contorno e forma, presença de linha inter-hemisférica com os dois cornos ventriculares separados, plexos coroides ocupando quase por completo os ventrículos laterais (sinal da borboleta).
Pescoço	Corte sagital da cabeça e pescoço: análise da translucência nuchal.
Coração	Corte na altura das 4 câmaras: localização intratorácica do coração com ritmo regular.
Abdome	Corte axial: estômago visível, parede abdominal íntegra. Corte sagital: bexiga visualizada e não dilatada.
Extremidades	Visualização dos 4 membros cada um com 3 segmentos ósseos.

Tabela 1. Requisitos básicos para avaliação ultrassonográfica de 11-14 semanas (cont.)

Estrutura anatômica	Requisitos básicos
Placenta	Aparência normal sem presença de cistos.
Biometria	Corte sagital: CCN e medida da TN. Corte axial: diâmetro biparietal.

Fonte: Adaptada de “2023 International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology: performance of 11-14 weeks ultrasound scan” (2023).

Estudo da morfologia no 1º trimestre

Tradicionalmente, grande parte das malformações estruturais ocorrem nas gestações consideradas “baixo risco”. Dessa forma, avaliar a morfologia fetal, já na ultrassonografia de primeiro trimestre, permite uma confirmação de que está tudo caminhando bem. No entanto, a identificação precoce de alguma malformação leva ao precoce aconselhamento do casal sobre as hipóteses diagnósticas que circundam o achado. A tabela 2 descreve os pontos anatômicos que devem ser analisados no estudo morfológico.

Rastreo para aneuploidias

Esse grupo específico, representa mais de 50% das alterações genéticas identificadas durante o pré-natal. Nesse rastreo, estão envolvidas a trissomia do 21, 18 e 13. O rastreo consiste na análise ultrassonográfica da translucência nucal associada à idade e fatores bioquímicos maternos (fração livre do β hCG e PAPP-A).

- **Aconselhamento pré-teste:** antes da paciente ser submetida ao rastreo para aneuploidia.
- **Translucência nucal:** é uma região anecóica presente na região cervical fetal avaliada no corte sagital. Para a correta avaliação é necessário atender a alguns critérios sonográficos:
 - Imagem magnificada contendo apenas cabeça e 1/3 superior do tórax;
 - Feto em posição neutra;
 - Pele fetal separada do âmnio, para garantir que a correta avaliação da espessura da nuca;
 - 03 medidas devem ser realizadas, sendo optada a maior medida para o cálculo de risco.
- **Análise bioquímica:** gestações com fetos trissômicos estão associadas a alterações séricas de alguns produtos feto-placentários. A fração livre do β -hCG encontra-se diminuída na evolução de uma gestação euploide, ao passo que os níveis séricos de PPAP-A aumentam na evolução gestacional. A associação da idade materna com a análise desses dois fatores bioquímicos,

identifica cerca de 60% das gestações acometidas com uma taxa de falso positivo de 5%. Ao acrescentarmos a avaliação da TN a taxa de detecção aumenta para 90%.

- **Marcadores ultrassonográficos adicionais:**
 - Ducto venoso e regurgitação tricúspide: As malformações cardíacas possuem importante associação com as aneuploidias e as alterações morfológicas cardíacas repercutem na alteração do fluxo do DV e a regurgitação tricúspide.
 - Osso nasal: Importante marcador de trissomia do 21.
- **Performance do rastreio:** O modelo proposto pela *Fetal Medicine Foundation* (liberado para acesso gratuito no site da Instituição) apresenta uma sensibilidade de 90%, com especificidade de 97% para o rastreio da Trissomia do 21. A taxa de detecção é de 92%, 97% e 90% para as trissomias do 13, 18 e 21, respectivamente, e >95% para Síndrome de Turner.

Aconselhamento pós teste:

- Discutir as opções dos testes diagnósticos, incluindo benefícios e limitações;
- Esclarecer e definir se existe o real desejo de prosseguir com a investigação;
- Lembrar de informar os outros profissionais que fazem assistência sobre os testes realizados e oferecidos, assim como seus resultados.

Tabela 2. Avaliação morfológica no US (11-14 semanas)

Região anatômica	Estruturas potencialmente avaliadas detalhadamente
Geral	Avaliação geral do feto, confirmar número de fetos.
Polo cefálico	Calcificação da calota craniana, contorno e forma, dois cornos ventriculares separados pela linha média, tálamo, tronco cerebral, pedúnculo cerebral com aqueduto de Sylvius, translucência intracraniana (4º ventrículo), cisterna magna.
Face e pescoço	Fronte, órbitas, osso nasal e maxila, triângulo retronasal, lábio superior e mandíbula, translucência nugal, ausência de cisto jugular no pescoço.
Tórax	Forma do tórax, preenchimento pulmonar, continuidade do diafragma.
Coração	Ritmo; Estabelecer o situs; Posição intratorácica com eixo cardíaco para a esquerda; Tamanho: 1/3 do espaço torácico; Visualização das 4 câmaras; Via de saída do ventrículo esquerdo; Corte dos 3 vasos com traqueia; Ausência de regurgitação na valva tricúspide e ducto venoso com "onda A" positiva.

Tabela 2. Avaliação morfológica no US (11-14 semanas) (cont.)

Região anatômica	Estruturas potencialmente avaliadas detalhadamente
Abdome	Estômago: à esquerda; Bexiga: diâmetro longitudinal <7mm; Parede abdominal: visualização da inserção abdominal do cordão umbilical; Visualização de duas artérias umbilicais ao redor da bexiga; Visualização de ambos os rins.
Coluna	Aspecto contínuo
Extremidades	Visualização dos 4 membros, cada um com 3 segmentos ósseos
Placenta	Aparência, inserção do cordão
Líquido amniótico	Volume do líquido amniótico, membrana amniótica e córion separado fisiologicamente

Fonte: Adaptada de “2023 International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology: performance of 11-14 week ultrasound scan” (2023).

POP - Exame morfológico de 2º trimestre

- Avaliação mínima sugerida para o exame da anatomia fetal no 2º trimestre (Tabela 3).

Introdução

A ultrassonografia morfológica de 2º trimestre tem como principal objetivo a avaliação anatômica do feto, podendo ser realizada, de acordo com a literatura, entre 18 e 24 semanas de gestação. Em nosso serviço, habitualmente programamos este exame entre 22 e 23 semanas. Toda gestante deve realizar uma ultrassonografia morfológica de 2º trimestre, em especial aquelas acompanhadas em pré-natal de alto risco.

Além do estudo anatômico do feto, a avaliação de rotina no 2º trimestre inclui, necessariamente, os seguintes aspectos: atividade cardíaca, número de fetos (com corionicidade e amnionicidade nos casos de gestação múltipla), peso fetal/idade gestacional, aspecto da placenta e sua localização, e volume de líquido amniótico. A medida do comprimento do colo uterino, realizada por via vaginal, também faz parte da rotina ultrassonográfica de 2º trimestre, com o objetivo de predição e prevenção de parto prematuro.

› Biometria fetal e bem-estar

Os seguintes parâmetros ultrassonográficos devem ser medidos, rotineiramente, para avaliar o crescimento fetal: diâmetro biparietal (DBP), circunferência cefálica (CC), circunferência abdominal (CA), e comprimento

do fêmur (CF). Se a gestação não tiver sido previamente datada, a CC ou a CC e o CF devem ser utilizados para datação após 14 semanas.

» **Diâmetro biparietal (DBP)**

- Corte transverso da cabeça fetal ao nível do tálamo;
- Ângulo ideal de insonação é de 90° com a linha média;
- Ambos os hemisférios simétricos;
- Cavum do septo pelúcido interrompendo a linha média anteriormente;
- Cerebelo não visível;
- Calipers posicionados nas bordas “externa-interna” ou “externa-externa”, a depender da tabela de referência utilizada, da região mais larga do crânio.

» **Circunferência cefálica (CC)**

- Reparos anatômicos são os mesmos do DBP;
- CC pode ser medida utilizando-se a elipse (contorno externo do crânio) ou os diâmetros DBP e DOF (diâmetro occipito-frontal). Neste último caso, através da fórmula $HC = 1,62 \times (DBP + DOF)$.

» **Circunferência abdominal (CA)**

- Corte transverso circular do abdome fetal, com a coluna vertebral idealmente às 3 ou 9 horas, veia umbilical ao nível do seio portal, estômago visível e rins não visíveis.
- CA pode ser medida utilizando-se a elipse ou os diâmetros anteroposteriores (DAP) e transverso (DT) do abdome. Calipers devem ser posicionados na borda externa da pele fetal. No caso de utilização dos diâmetros, o cálculo é feito pela fórmula $CA = 1,57 \times (DAP + DT)$.

» **Comprimento do fêmur (CF)**

- Medida do eixo longo da diáfise óssea, com ângulo de insonação entre 45° e 90°, não incluindo as epífises.

» **Peso fetal estimado (PFE)**

- A fórmula de Hadlock-3 (CC, CA, CF) parece ser a mais adequada, fornecendo a melhor estimativa de peso fetal e sendo recomendada para uso clínico.
- A variação do PFE em relação à média esperada para a idade gestacional deve ser apresentada em percentis.
- Fetos com PFE <p10 são considerados pequenos para a idade gestacional, e aqueles >p90 são considerados grandes para a idade gestacional.

» **Avaliação do volume de líquido amniótico**

- O índice de líquido amniótico (ILA) parece ser preferível na avaliação da polidramnia, enquanto o maior bolsão vertical (MBV) parece preferível na avaliação da oligodramnia.

- O volume de líquido amniótico pode ser avaliado de forma subjetiva (normal, reduzido ou aumentado), ou de forma quantitativa (ILA ou MBV). Para a medida do MBV a área avaliada deve estar livre de cordão umbilical ou partes fetais. MBV $\leq$ 2cm: volume de líquido amniótico reduzido. MBV $>$ 2cm e $\leq$ 8cm: volume de líquido amniótico normal. MBV $>$ 8cm: volume de líquido amniótico aumentado. O ILA pode ser estimado a partir de 18 semanas de gestação através da medida dos bolsões verticais, livres de cordão ou partes fetais, um em cada dos quatro quadrantes do útero. Há valores de referência por idade gestacional.

» Cordão umbilical

- A inserção do cordão umbilical localiza-se no centro da placenta em aproximadamente 80% dos casos, é paracentral em $\pm$ 12%, e marginal (até 2cm da borda placentária) em 5 a 8% dos casos. A inserção velamentosa é definida como a inserção dos vasos umbilicais na membrana amniótica, ao invés de na placenta, e ocorre em aproximadamente 1% dos casos. A avaliação da inserção do cordão umbilical deve ser reportada quando marginal ou velamentosa. Inserção velamentosa do cordão pode estar associada a vasa previa e restrição do crescimento fetal.
- Número de vasos: artéria umbilical única é o resultado da obliteração ou atrofia de uma das artérias, mais comumente a esquerda. Pode estar associada a anomalias congênitas e restrição do crescimento fetal, mas não é considerada uma malformação isoladamente.

» Dopplervelocimetria

- O Doppler pulsado não é recomendado no exame ultrassonográfico de 2º trimestre de rotina. Não há evidência suficiente que embase o uso universal do Doppler pulsado de artérias uterinas ou umbilical no rastreamento de 2º trimestre em pacientes de baixo risco.
- O Doppler colorido pode auxiliar na avaliação do coração fetal, dos vasos do cordão, e na determinação do volume de líquido amniótico.

» Avaliação anatômica

Os parâmetros mínimos para a avaliação anatômica fetal básica no 2º trimestre estão resumidos na tabela 3. Diante da suspeição de qualquer anomalia, exame mais detalhado deve ser realizado.

Tabela 3. Avaliação mínima sugerida para o exame da anatomia fetal no 2º trimestre

Cabeça	Crânio íntegro Forma normal Cavum do septo pelúcido de aspecto normal Plexo coroide de aspecto normal Linha média de aspecto normal Tálamo de aspecto normal Ventrículos cerebrais laterais de aspecto normal Cerebelo de aspecto normal Cisterna magna de aspecto normal Prega nuchal de aspecto normal
Face	Ambas as órbitas presentes, verificar distância dos olhos Perfil facial em corte sagital na linha média de aspecto normal Osso nasal de aspecto normal Lábio superior íntegro
Pescoço	Ausência de massas (ex. higroma cístico)
Tórax e coração	Tórax e pulmões aparentemente normais em forma e tamanho Atividade cardíaca presente Corte de 4 câmaras do coração em posição normal (câmaras esquerdas do lado esquerdo) Vias de saída das artérias aorta e da pulmonar de aspecto normal (tamanho e suas relações) Corte da via de saída de VE, corte de 3 vasos ou 3VT de aspecto normal Ausência de evidência de hérnia diafragmática
Abdome	Estômago em posição normal do lado esquerdo Intestinos normais (não dilatados e hiperecogênicos) Vesícula do lado direito Ambos os rins presentes, sem pielectasia (< 7mm) Bexiga de aspecto normal Inserção do cordão umbilical de aspecto normal
Esquelético	Ausência de defeitos espinhais ou massas (cortes transversal e sagital) Braços e mãos presentes, posicionamento articular normal Pernas e pés presentes, posicionamento articular normal
Placenta	Posição da placenta e relação com o colo uterino de aspecto normal Ausência de massas
Cordão umbilical	Cordão umbilical com 3 vasos (2 artérias, 1 veia) Inserção do cordão umbilical na placenta normal

Tabela 3. Avaliação mínima sugerida para o exame da anatomia fetal no 2º trimestre (cont.)

Genitália	Masculina ou feminina, de aspecto normal
Colo uterino	Medida do comprimento do colo normal

Fonte: Adaptado de 2022 ISUOG Practice Guidelines (updated): performance of the routine mid-trimester fetal ultrasound scan (2022).

Referências

1. BILARDO, C.M.; CHAOUI, R.; HYETT, J.A.; HAGAN, K.O.; KARIM, J.N.; PAPPAGEOURGHIOU, A.T., *et al.* **ISUOG Practice Guidelines (updated):** performance of 11-14-week ultrasound scan. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, v. 61, n. 1, p. 127-143, 2023.

2. EDWARDS L, HUI L. First and second trimester screening for fetal structural anomalies. **Semin Fetal Neonatal Med** v.23, p.102–111, 2018.

3. KAGAN, K. O.; ETCHEGARAY, A.; ZHOU, Y.; WRIGHT, D.; NICOLAIDES, K. H. Prospective validation of first-trimester combined screening for trisomy 21. **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, v. 34, p. 14-18, 2009.

4. PAPPAGEOURGHIOU, A.T.; KEMP, B.; STONES, W.; OHUMA, E.O.; KENNEDY, S.H.; PURWAR, M., *et al.*, **for the International Fetal and Newborn Growth Consortium for the 21st Century (INTERGROWTH-21st).** Ultrasound-based gestational-age estimation in late pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.*, v.48, p.719–726, 2016.

5. SALOMON, L.J.; ALFIREVIC, Z.; BERGHELLA, V.; BILARDO, C.M.; CHALOUHI, G.E.; *et al.*, on behalf of the ISUOG Clinical Standards Committee. **ISUOG Practice Guidelines (updated):** performance of the routine mid-trimester fetal ultrasound scan. *Ultrasound Obstet Gynecol.* v.59, p.840–856, 2022.

6. SALOMON, L.J.; DA SILVA COSTA, F.; DETER, R.L.; FIGUERAS, F., *et al.* **ISUOG Practice Guidelines:** ultrasound assessment of fetal biometry and growth. *Ultrasound Obstet Gynecol.*, v.53, p.715–723, 2019.

7. WRIGHT, D.; KAGAN, K. O.; MOLINA, F. S.; GAZZONI, A.; NICOLAIDES, K. H. **A mixture model of nuchal translucency thickness in screening for chromosomal defects.** *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*, v. 31, p. 376-383, 2008.

Uropatias na Gravidez

Edson da Silva Salvador Junior

José Ailton Fernandes Silva

Introdução

As uropatias durante a gestação representam preocupação na interface prática obstétrica e urológica, podendo se caracterizar como situações eletivas ou de urgência médica. As alterações anatômicas e fisiológicas provocadas pela gravidez podem predispor as gestantes a uma série de condições patológicas, algumas com potencial risco materno-fetal.

Hidronefrose Gestacional

› Pontos-chave

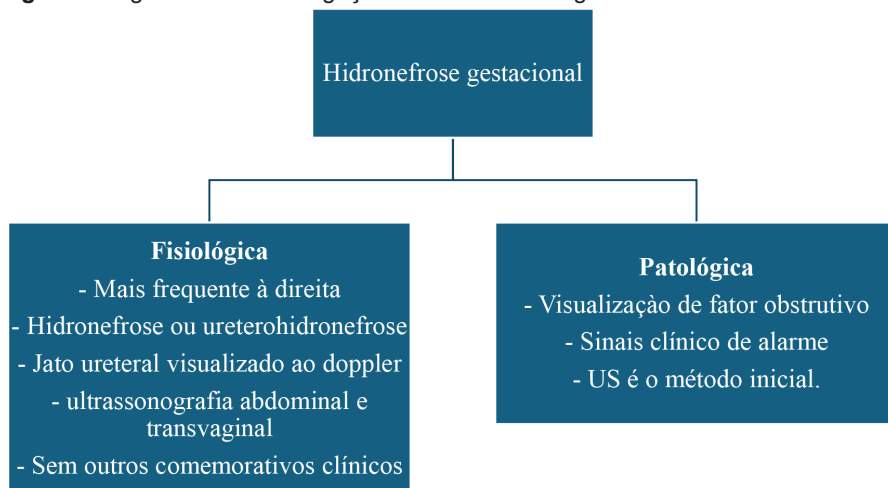
- Hidronefrose dita fisiológica principalmente no segundo e terceiro trimestre de gestação;
- Ultrassonografia abdominal e transvaginal com avaliação do jato ureteral por doppler é o método de eleição;
- Tomografia computadorizada deve ser utilizada “*as low as reasonably achievable*”.

A hidronefrose ou a ureterohidronefrose são observadas em até 80-90% das gestações, sendo mais comuns durante o segundo e terceiro trimestres da gestação. A fisiopatologia compreende alterações decorrentes do aumento do volume e rotação do órgão, o que torna o quadro mais pronunciado à direita. Ademais, a peristalse ureteral encontra-se débil em razão da embrição gravídica, contribuindo para a dilatação do trato urinário superior. Tentativas de classificação das hidronefroses, então ditas “fisiológicas da gravidez” foram propostas, embora não possuam relevância clínica alguma.

Causas patológicas, embora raras, podem ser identificadas por sintomas clínicos e métodos de imagem complementares: litíase ureteral, compressões tumorais, ureter retrocava, entre outras. A avaliação ultrassonográfica do rim e do ureter, sendo seu segmento distal visualizado pelo US transvaginal, associado ao uso do doppler para visualização do jato ureteral na bexiga, concluem acerca de fenômenos obstrutivos patológicos e devem ser os métodos de eleição diagnósticos, embora este último tenha uma

visualização menor no terceiro trimestre, mesmo em ureteres não obstruídos. A tomografia de abdome e pelve pode ser utilizada como método subsequente, sempre ponderados os riscos e benefícios da adoção do método, e sempre mediante consentimento da gestante. A hidronefrose gestacional fisiológica por definição regride após o parto e não apresenta outros comemorativos clínicos de alarme (Figura 1).

Figura 1. Algoritmo de investigação da hidronefrose gestacional



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Salvador Jr, E.S.; Silva, J.A.F. (2025).

POP

› Anamnese:

- Avaliação de sinais e sintomas como dor lombar e abdominal, alteração no hábito miccional, hematúria e outros. Considerar o histórico pregresso de doenças urológicas.

› Exame Clínico:

- Exame físico focado nas regiões flanco, abdominal e pélvica.
- Avaliação da dor à palpação e sinais de compressão, como massa abdominal.

› Exames Complementares:

- Ultrassonografia: Método inicial na avaliação. - Tomografia apenas quando imprescindível, mediante consentimento.
- Exames laboratoriais: Hemograma, Creatinina, EAS, e cultura de urina.

Hematúria na Gravidez

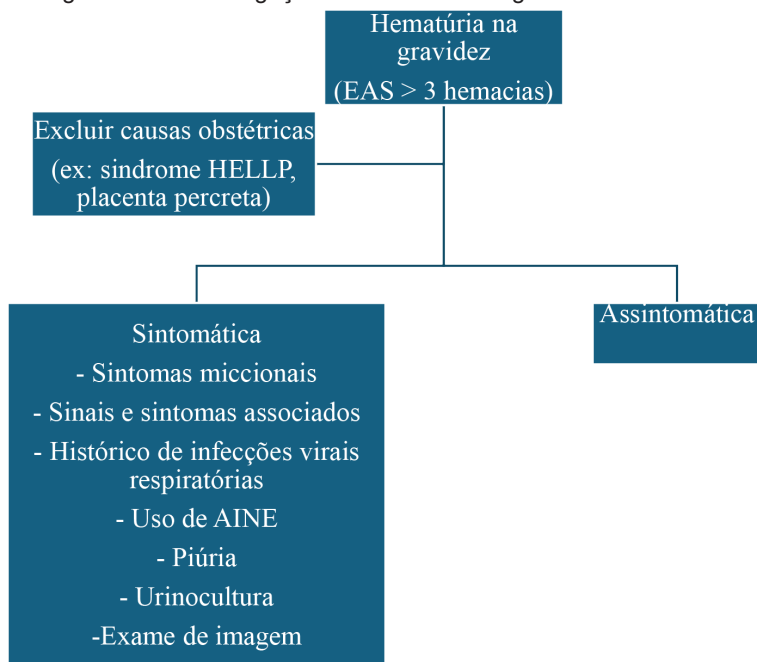
› Pontos-chave

- Definição de hematúria microscópica,
- Causa mais comum, excluindo-se causas obstétricas é a ITU,
- Uso escalonado dos exames de imagem conforme o contexto clínico.

A definição de hematúria microscópica varia conforme a referência. O guideline da - American Urology Association a define como a detecção de 3 ou mais hemácias por CGA na urina centrifugada, excluindo-se fatores de contaminação (trauma, menstruação, relação sexual), embora este valor varie em algumas outras referências. Excluindo-se as causas não obstétricas, a prevalência de hematúria microscópica em mulheres grávidas e não-grávidas é semelhante e gira em torno de 3%, sendo as ITU a causa mais comum, seguidas por litíase e, mais raramente, nefropatias e congestão venosa pélvica decorrente da gravidez. Uma causa que deve ser lembrada é a hiperoxalúria, definida como excreção de oxalato maior que 40-45mg/24h, que pode ter origem genética, metabólica ou ambiental. A investigação diagnóstica deve seguir à apresentação de dados clínicos: sintomas miccionais, febre, dor e outros). O diagnóstico de infecção do trato urinário é firmado mediante urinocultura, para qual um limiar de 100.000 UFC/mL tem-se a sensibilidade do método de 70% (IC 95% 55-84%).

A hematúria macroscópica pode ser subdividida em hematúria no início do jato urinário (origem uretral), durante o jato (origem vesical, ureteral ou renal) e terminal (origem no trígono vesical).

São causas incomuns de hematúria: Nefrites, Necrose tubular aguda (uso de medicações ou reações imunológicas cruzadas), Necrose papilar renal, Doença renal crônica, Neoplasias urológicas e varizes pélvicas (Figura 2)

Figura 2. Algoritmo de investigação da hematúria na gravidez

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Salvador Jr, E.S.; Silva, J.A.F. (2025).

POP

- Dados Clínicos: Hematúria Macro / Micro, Sintomas miccionais e gerais. História pregressa. Investigação Nefrológica quando hemácias dismórficas no sedimento.
- Exame Clínico: Atenção ao exame abdominal e genital.
- Exames Complementares: urinocultura, pesquisa de hemácias dismórficas na urina, proteinúria, dosagem de oxalato na urina 24h, exames de imagem escalonados.

Litíase Renal e Ureteral

› Pontos-chave

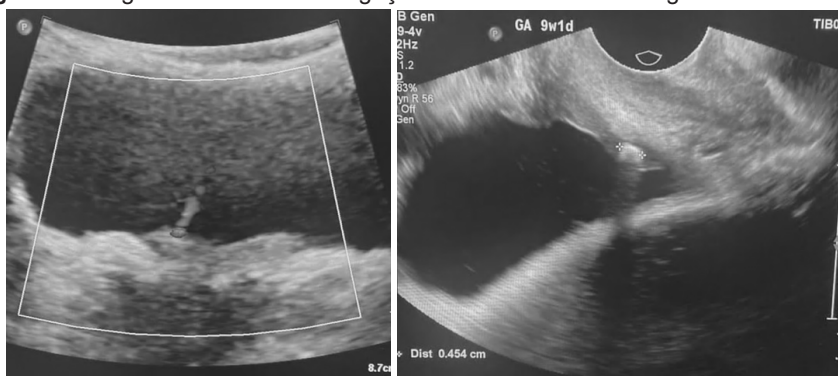
- A ureterolitíase por cursar com quadro agudo e evolução potencialmente grave;
- A ferramenta inicial é a ultrassonografia;
- O tratamento medicamentoso para cólica nefrética não deve exceder 24-48h;
- A ureterorrenolitotripsia e inserção de cateter duplo J são consideradas seguras na gestação.

A litíase renal é uma condição clínica que, embora relativamente rara na gestação (incidência média estimada 1:1.500 gestações, com variações geográficas), pode ter implicações significativas na saúde materna e fetal com 30-50% destes casos requerendo hospitalização. Os desfechos podem resultar, para a gestante, em quadros de dor e ITU, sepse e insuficiência renal, além de resultar, para o recém-nascido, no aumento dos índices de prematuridade e baixo peso.

As causas são complexas e não totalmente compreendidas, resultando na interação de fatores genéticos (mais de 30 genes são conhecidos), fatores metabólicos (hipercalcúria, hiperoxalúria e hipocitratúria) e fatores ambientais (baixa ingestão hídrica associada a consumo elevado de conservantes e alimentos embutidos e ricos em sódio).

A principal ferramenta diagnóstica é a ultrassonografia abdominal e transvaginal, embora reconheça-se que o subdiagnóstico chegue a 1/3 dos casos (Figura 3). A ressonância magnética com gadolínio, possui sensibilidade diagnóstica muito variável (25-95% com 80% de valor preditivo positivo), sendo as imagens obtidas em T2 como “falhas de enchimento ureteral com hipossinal”.

Figura 3. Imagens de US na investigação da litíase ureteral em gestantes



Legenda: À esquerda: USTV mostrando imagem hiperecogênica de 0,45cm com sombra acústica posterior) impactado no ureter distal com importante dilatação ureteral à montante. À direita: US abdominal com jato ureteral único ao doppler.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Salvador Jr., E.S.; Silva, J.A.F. (2025).

Os cálculos intrarrenais, embora geralmente sejam assintomáticos, podem causar dor de origem renal, provavelmente porque obstruem a papila renal. Estes cálculos não são considerados para tratamento de urgência e, geralmente são conduzidos com analgésicos conforme demanda. Os tratamentos urológicos geralmente são realizados após o parto, de maneira eletiva.

Os cálculos ureterais, ao obstruírem o fluxo pelo ureter, causam apresentação clínica exuberante, com dor de forte intensidade que pode ter localização lombar ou abdominal, por vezes associadas a náuseas e vômitos, onde geralmente as pacientes são motivadas a buscar a emergência para uso de terapias intravenosas. A desobstrução renal com cateter duplo J, está indubitavelmente indicada na presença de sinais de pielonefrite, dor refratária ou insuficiência renal. Não existe, formalmente, recomendação para desobstrução renal em função do tamanho do cálculo medido por exame de imagem, considerando-se o tamanho do aumento do calibre ureteral fisiológico na gravidez, e usualmente a literatura recomenda acompanhamento destas pacientes por 24 a 48h (Figura 4).

O uso de alfa bloqueadores, como a Tansulozina para terapia expulsiva, apresenta resultados conflitantes na literatura médica. O FDA a considera categoria B: “Estudos em animais falharam em demonstrar risco fetal, mas não existem estudos adequados e controlados em humanos”. Alguns estudos clínicos demonstram não haver toxicidade fetal, especialmente no 2º e 3º trimestres, pode ser tentado em cálculos maiores que 5mm, em ureter distal (nível de recomendação 1a recomendação forte).

O tratamento cirúrgico da litíase ureteral envolve o uso de radiação ionizante em baixas doses, por meio de fluoroscopia. A quantidade de radiação varia conforme o tempo cirúrgico e a complexidade do caso. A abordagem pode incluir apenas a desobstrução renal ou pela litotripsia endoscópica efetiva, a depender das condições clínicas e da expertise do cirurgião. A taxa de complicações foi considerada baixa em uma metanálise publicada em 2022, sendo as mais comuns: febre, desposicionamento do cateter e dor ou disúria. Não há evidências que sustentem a manutenção de antibiótico contínuo após o procedimento. Deve ser utilizada profilaxia na indução anestésica com cefalosporina de segunda geração ou guiada por cultura.

Figura 4. Cateter duplo J.

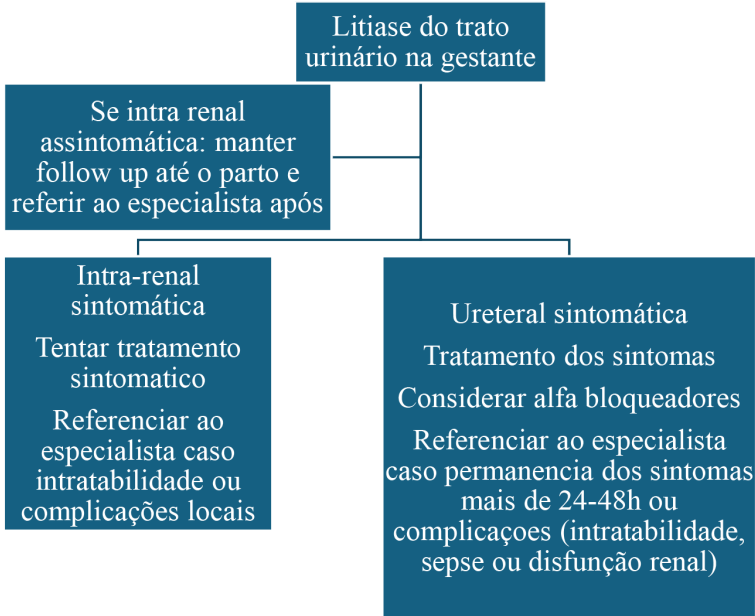


Legenda. Cateter Duplo J: feito de poliuretano que acomoda um fio guia hidrofílico em seu interior que o retifica. Ao retirar-se o fio guia, as extremidades se dobram, impedindo a migração do cateter.

Fonte: Salvador Jr., E.S.; Silva, J.A.F. (2025).

POP

- História Clínica: Sintomatologia aguda ou subaguda/crônica e histórico pregresso.
- Exame Clínico: sinais de sepse e toxemia. Dor refratária. Insuficiência renal.
- Exames Complementares: Ultrassonografia é o primeiro método de escolha, por via abdominal e vaginal. TC segunda linha de escolha. RM: Sensibilidade variável.

Figura 5. Algoritmo de investigação e condução da litíase urinária na gestante

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Salvador Jr., E.S.; Silva, J.A.F. (2025).

Incontinência Urinária na Gestante

› Pontos-chave

- A incontinência urinária traz prejuízos à qualidade de vida da mulher grávida e os sintomas progridem à medida que a gestação avança;
- Diagnóstico: clínico, dispensa exames complementares;
- Ferramenta de primeira linha para tratamento é reabilitação do assoalho pélvico;
- Grande parte dos sintomas recrudescem até 12 meses pós-parto.

A incontinência urinária é definida como a perda involuntária de urina, e agrega com frequência morbidade, queda na qualidade de vida e prejuízo socioeconômico. É subdividida em “Incontinência de Esforço”, quando as perdas ocorrem por manobras de aumento da pressão abdominal – tossir, espirrar, atividade física, “Incontinência de Urgência”, quando associada à sensação de urgência para urinar e a perda de urina quando não há tempo para chegar ao sanitário, ou “Incontinência Mista” sobrepõem-se os sinais e sintomas.

A incontinência de esforço é o tipo mais comum na gravidez. A fisiopatologia é a fraqueza dos componentes miofasciais do assoalho pélvico e a hipermobilidade do colo vesical e da uretra. Os principais fatores de risco conhecidos são: alterações hormonais da gravidez, aumento do volume uterino, alteração na densidade das fibras colágenas nos componentes do assoalho pélvico, gestações prévias, ganho de peso (este também associado ao prolapso pélvico) e traumatismos prévios ao nervo pudendo, musculatura elevadora do ânus e fásia endopélvica. A literatura demonstra que cerca de 80% das gestantes recuperam a incontinência urinária de esforço, após o primeiro ano. Mulheres que foram submetidas previamente ao tratamento de incontinência por Sling, podem experimentar recidiva transitória da incontinência e não há contraindicação ao parto vaginal.

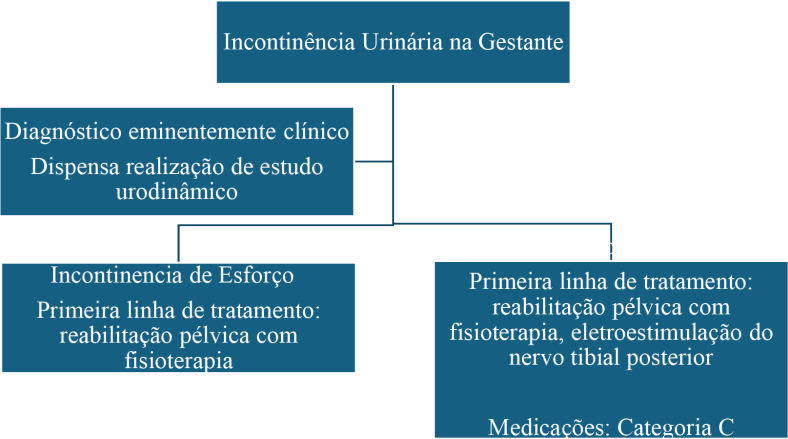
O tratamento de primeira linha é a reabilitação perineal por fisioterapia. Os resultados são convincentes após 6-12 semanas de tratamento, e os efeitos podem persistir até o puerpério.

A bexiga hiperativa é definida pela ICS, pelo aumento na frequência das micções, descartando-se infecções urinárias e outras causas. Pode estar ou não associada à perda de urina, então chamada “urge-incontinência”. A fisiopatologia exata permanece incerta.

O tratamento da bexiga hiperativa é multimodal. A redução da ingestão de cafeína e o controle do peso reduzem os sintomas. A reabilitação pélvica é considerada tratamento de primeira linha, com excelentes resultados e inofensivas para o curso da gestação. O tratamento medicamentoso pode ser considerado com medicações antimuscarínicas (oxibutinina, solifenacina e darifenacina) ou agonistas adrenérgicos beta-3 (mirabegron). Todas estas medicações são consideradas categoria C pelo FDA – “uso em mulheres grávidas pode apresentar riscos para o feto. Embora estudos em animais tenha demonstrado afeitos adversos, não há estudos suficientes em humanos para determinar o risco absoluto”.

Observe que o estudo urodinâmico não faz parte da abordagem à incontinência urinária na gestante, na medida em que não traz diagnóstico e pode ter seus resultados falseados. O uso de diários miccionais, com no mínimo três dias não consecutivos possui recomendação forte e nível de evidência 3 no diagnóstico de bexiga hiperativa de acordo com a EAU – European Urology Association.

Figura 6. Algoritmo de investigação e condução da incontinência urinária na gestante



Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Salvador Jr., E.S.; Silva, J.A.F. (2025).

POP

- **História Clínica:** - Avaliação do padrão de continência antes da gravidez, diferenciação da incontinência urinária de esforço, mista e de urgência. Realização de diário miccional.
- **Exame Clínico:** Avaliação de perdas urinarias ao esforço durante o exame físico.
- **Exames Complementares:** Urodinâmica não é indicada de forma rotineira.

Referências

1. BAILEY, G.; VAUGHAN, L.; ROSE, C.; KRAMBECK, A. **Perinatal outcomes with tamsulosin therapy for symptomatic urolithiasis.** Journal of Urology, v. 195, n. 1, p. 99-103, 2016.

2. BAROCAS, D. A. *et al.* Microhematuria: **AUA/SUFU guideline.** J Urol, v. 204, n. 4, p. 778-786, 2020. doi: 10.1097/JU.0000000000001297.

3. BLANCO, L. T. *et al.* **Renal colic during pregnancy:** Diagnostic and therapeutic aspects. Literature review. Cent Euro pean J Urol, v. 70, n. 1, p. 93-100, 2017. doi: 10.5173/cej.2017.754.

4. BHOJANI, N. *et al.* **Prospective multi-center evaluation of pain before and after removal of nonobstructing renal calculi:** A CoRE initiative. J Urol, v.211, n.3, p.436-44, 2024. doi: 10.1097/JU.0000000000003799.

5. CUI, Y. *et al.* **Tamsulosin as a medical expulsive therapy for ureteral stones: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** J Urol. v.201, n.5, p.:950-5, 2019. doi: 10.1097/JU.0000000000000029.

6. EAU Guidelines. **Edn. presented at the EAU Annual Congress Madrid, Spain, 2025.** ISBN 978-94-92671-29-5.

7. FRIED, A. M. **Hydronephrosis of pregnancy**: Ultrasonographic study and classification of asymptomatic women. *Am J Obstet Gynecol*, v.135, n.8, p. 1066-70, 1979. doi: 10.1016/0002-9378(79)90738-5.
8. KIRUBARAJAN, A. *et al.* **Incidence of kidney stones in pregnancy and associations with adverse obstetrical outcomes**: A systematic review and meta-analysis of 4.7 million pregnancies. *J Matern Fetal Neonatal Med*. v.35, n.25, p.5282-90, 2022. doi: 10.1080/14767058.2021.1878141.
9. LEWIS, D. F. *et al.* **Urolithiasis in pregnancy**: Diagnosis, management and pregnancy outcome. *J Reprod Med*. v.48, n.1, p.28-32, 2003.
10. MASON, L. *et al.* **The prevalence of stress incontinence during pregnancy and following delivery**. *Midwifery*. v.15, n.2, p.120-8, 1999.
11. MELTZER, A. C. *et al.* **Effect of tamsulosin on passage of symptomatic ureteral stones: A randomized clinical trial**. *JAMA Intern Med*. v.178, n.8, p.1051-7, 2018. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.2259.
12. MØRKVED, S.; BØ, K. **Prevalence of urinary incontinence during pregnancy and postpartum**. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*, v.10, p.394-8, 1999.
13. MOOSSDORFF-STEINHAUSER, H. F. A. *et al.* **Prevalence, incidence and bothersomeness of urinary incontinence in pregnancy**: A systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*.v.32, n.7, p.1633-52, 2021. doi: 10.1007/s00192-020-04636-3.

Vigilância Epidemiológica do Óbito Materno

Abilene do Nascimento Gouvêa

Ana Lúcia Freire Lopes

Elizete Leite Gomes Pinto

Pontos-chave

- Classificação do óbito materno: causa materna obstétrica (direta ou indireta) e causa materna não obstétrica;
- O Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal reconheceu a vigilância do óbito materno, por intermédio da organização da investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil e da criação dos Comitês de Mortalidade Materna, como uma estratégia fundamental para alcançar seus objetivos,
- O propósito da investigação não é culpabilizar, mas evitar novas mortes por causas similares. Esta se faz pelo preenchimento da Ficha de Notificação de Óbito Materno (F1),
- A utilização das Fichas para Investigação do Óbito Materno do Ministério da Saúde (F1, F3 e F4) é importante para padronizar o processo de vigilância do óbito materno, pois a grande diversidade no conteúdo dos formulários utilizados impede a comparação das informações geradas nas várias Unidades Federativas e pode comprometer a qualidade dos dados.

POP para Vigilância epidemiológica do óbito materno

- Classificação do óbito materno (Quadro 1);
- Fluxo da vigilância epidemiológica do óbito no Núcleo Perinatal (Figura 1).

Vigilância epidemiológica é o conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou a prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual e coletiva. Seu principal objetivo é subsidiar a recomendação e a adoção de medidas de prevenção e controle de doenças ou agravos.

É uma atribuição de municípios e estados. E essa prática foi regulamentada estabelecendo prazos e fluxos da investigação.

No Brasil, a redução da mortalidade materna ainda representa um grande desafio, corresponde a tragédias evitáveis em 92% dos casos. Durante a reunião da Cúpula do Milênio (2000), o país assumiu o compromisso de diminuir a desigualdade e melhorar o desenvolvimento humano por meio de ações que incluem a redução da mortalidade materna. Atualmente a Rede Alyne, novo programa do Governo Federal, reestrutura a antiga Rede Cegonha na rede pública de saúde com garantia de um cuidado integral à gestante para reduzir a mortalidade materna e de bebês, além da meta de reduzir a mortalidade materna em 25% até 2027.

O Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal reconheceu a vigilância do óbito materno, por intermédio da organização da investigação dos óbitos de mulheres em idade fértil e da criação dos Comitês de Mortalidade Materna, como uma estratégia fundamental para alcançar seus objetivos.

O propósito da investigação não é culpabilizar, mas evitar novas mortes por causas similares. Esta se faz pelo preenchimento da Ficha de Notificação de Óbito Materno (F1), que deverá ser encaminhada em 24 horas para a Coordenação de Área Programática.

É o documento padrão do Sistema de Informações sobre Mortalidade, que tem como finalidade cumprir as exigências legais de registro de óbitos, atender aos princípios de cidadania e servir como fonte de dados para as estatísticas de saúde. A Declaração de Óbito (DO) deve, portanto, ser preenchida para todos os óbitos, inclusive os fetais, ocorridos em estabelecimento de saúde, domicílios ou outros locais.

O modelo de DO adotado no Brasil, atualizada em 2014 é constituído por nove blocos, com 59 variáveis. A DO, em três vias autocopiativas, deve ser preenchida pelo médico, com letra legível e sem abreviações nem rasuras.

A utilização das Fichas para Investigação do Óbito Materno do Ministério da Saúde (F1, F3 e F4) é importante para padronização do processo de vigilância do óbito materno. A diversidade no conteúdo dos formulários utilizados impede a comparação das informações geradas nas várias Unidades Federativas e pode comprometer a qualidade dos dados.

Essas fichas apresentam campos referentes à identificação do óbito, dados pessoais da falecida, história obstétrica, antecedentes pessoais, críticas dos familiares ao atendimento, história das internações, dados da assistência (ao pré-natal, ao parto ou aborto, às urgências e emergências maternas e ao puerpério), condições do recém-nascido e laudo de necropsia, quando for o caso. A análise de evitabilidade do óbito, a identificação de problemas e as intervenções necessárias são registradas na Ficha de Investigação do Óbito Materno — Síntese, Conclusões e Recomendações.

Engloba as causas classificadas no Capítulo XV da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, incluindo as ocorridas quando passados 42 dias do parto.

É a morte de uma mulher, por causas obstétricas diretas ou indiretas, que ocorre em um período superior a 42 dias e inferior a 1 ano após o fim da gravidez.

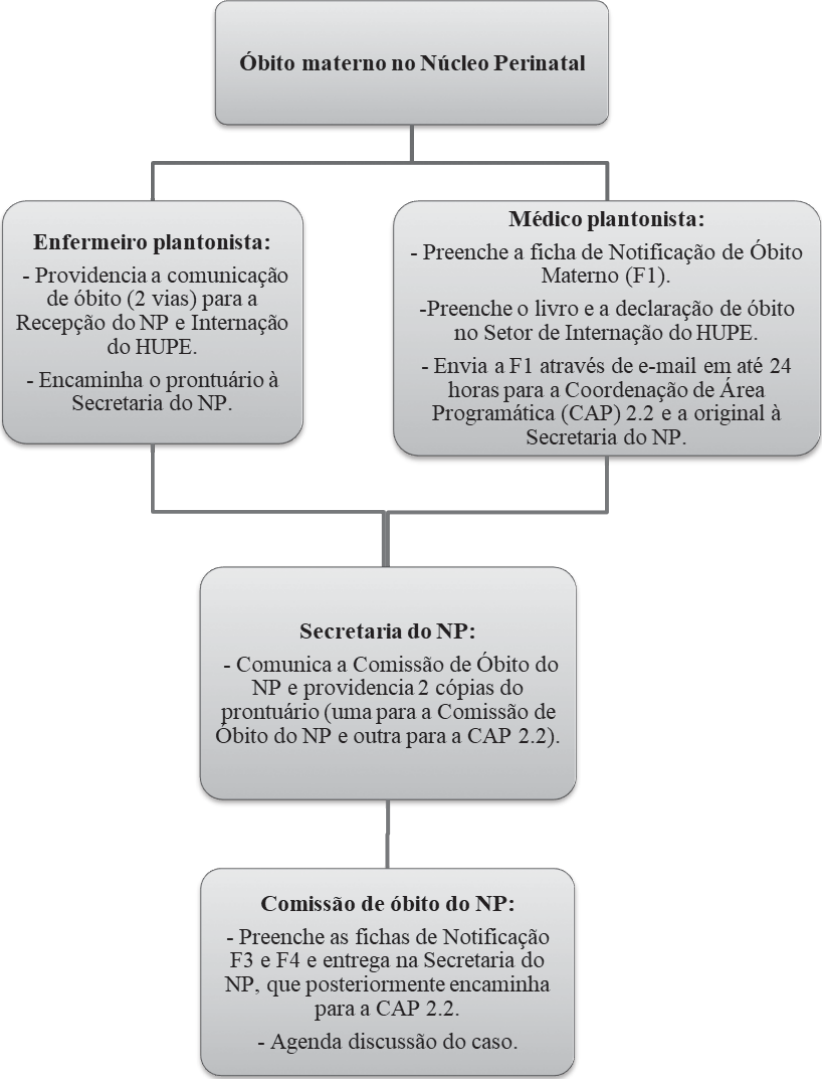
Recomenda-se para a Comissão ou Comitês de Estudo dos Óbitos Hospitalares a seguinte composição: Núcleo Hospitalar de Epidemiologia (NHE), chefe da obstetrícia, chefe da enfermagem, enfermeiros e demais categorias profissionais envolvidas com a atenção ao parto.

Quadro 1. Classificação do óbito materno

Classificação do óbito materno			
É a análise da natureza do óbito (materno, materno tardio, não obstétrico, obstétrico direto, obstétrico indireto, não relacionado com a gravidez, materno declarado ou não).			
Morte materna (óbito materno)			
É aquela que acontece com a mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gestação, independentemente da duração ou da localização da gravidez. Pode ser causada por qualquer fator relacionado ou agravado pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela. Não é considerada aquela provocada por fatores acidentais ou incidentais.			
Morte por causa materna	Morte materna obstétrica		Morte materna não obstétrica
	Direta	Indireta	
É aquela que engloba as causas enumeradas no Capítulo XV da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, incluindo a ocorrida quando passados 42 dias do parto.	É aquela que ocorre por complicações obstétricas durante gravidez, parto ou puerpério graças às intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de qualquer dessas causas	É aquela resultante de doenças que existiam antes da gestação ou que se desenvolveram durante esse período, não provocadas por causas obstétricas diretas, mas agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez	É a resultante de causas incidentais ou acidentais, não relacionadas com a gravidez e seu manejo. Também chamada por alguns autores como Morte não Relacionada.

Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Fluxo 1. Fluxo da vigilância epidemiológica do óbito no Núcleo Perinatal



Legenda: NP: Núcleo Perinatal. CAP: Coordenação de Área Programática.
Fonte: Elaboração dos autores com base na revisão de literatura, Gouvêa, A.N. *et al.* (2025).

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de **Análise de Situação em Saúde. Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Materno**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
2. BRASIL. Organização Mundial da Saúde. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1995.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Declaração de Óbito**: manual de instruções para preenchimento [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Portaria GM/MS n.º 1.119**, de 5 de junho de 2008.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Portaria GM/MS n.º 1.172**, de 15 de junho de 2004.
7. Ministério da Saúde. **Nota Técnica Conjunta nº 220/2024-DGCI/SAPS/MS DAHU/SAES/MS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-conjunta-no-220-2024-dgci-saps-ms-e-dahu-saes-ms.pdf>.
8. OLIVEIRA, Ianne Vitória Gomes *et al.* **Mortalidade materna no Brasil**: análise de tendências temporais e agrupamentos espaciais. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 29, n. 10 [Acessed 6 April 2025]. e05012023. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-812320242910.05012023>. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/1413-812320242910.05012023EN>.



Núcleo de Publicações
COCIPE | HUPE

HUPE
H IT L NI E IT I
E E NE T

