

# Ginecologia e Obstetrícia



**AUTORES PRINCIPAIS:**  
GUILHERME BARROSO LANGONI DE FREITAS  
GABRIELA DANTAS CARVALHO

# Ginecologia e Obstetrícia

Edição XXII

## Autores Colaboradores

AMANDA MARIN DEL SANTORO  
ANNA CAROLINA BOVARETO SILVEIRA RONZANI  
DANIELA GOUDINHO FERREIRA  
DANILO FERREIRA CAVALCANTE  
FERNANDA FERREIRA EVANGELISTA  
FERNANDA SILVA RODRIGUES  
GABRIELA DANTAS CARVALHO  
GABRYELLY DUARTE DA SILVA  
JOSANE ROSENILDA DA COSTA  
LAURA PAES BAPTISTA DE OLIVEIRA MENDONÇA  
LETÍCIA SOUZA ALVES PEREIRA  
LUCA GARCIA ROSA  
MARIA CLARA CARDEAL FERREIRA  
MARIANA PEREIRA CARVALHO  
MATEUS BARBOSA DA SILVA  
MAYCON HOFFMANN CHEFFER  
MORGAN PEIXOTO DA SILVA  
PATRICK RASMUSSEN RIBEIRO  
PEDRO AUGUSTO BARBOSA SILVA  
RAFAELA MONTEIRO DO NASCIMENTO FOLHA  
RAFAELLA SIMÃO MARTINI  
VICTÓRIA BUENO ELLENA  
VITÓRIA NAOMI YABIKU TOYAMA  
WILLIAN COSTA FERREIRA

## Editor Chefe:

Dr. Guilherme Barroso Langoni de Freitas

## Corpo Editorial:

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

Dra. Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

MSc. Aline de Oliveira Brandão

(Universidade Federal de Minas Gerais - MG)

Dra. Ariadine Reder Custodio de Souza

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

MSc. Bárbara Mendes Paz

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Daniel Brustolin Ludwig

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Durinézio José de Almeida

(Universidade Estadual de Maringá - PR)

Dra. Egidia Maria Moura de Paulo Martins Vieira

Professora UNIFSA (Centro Universitário Santo Agostinho)

Dr. Everton Dias D'Andréa

(University of Arizona/USA)

Dr. Fábio Solon Tajra

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Francisco Tiago dos Santos Silva Júnior

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dra. Gabriela Dantas Carvalho

Dr. Geison Eduardo Cambri

Grace Tomal

(Universidade Estácio de Sá, Cruzeiro do Sul, Instituto Líbano)

MSc. Guilherme Augusto G. Martins

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dr. Guilherme Barroso Langoni de Freitas

(Universidade Estadual de Maringá - UEM)

Dra. Hanan Khaled Sleiman

(Faculdade Guairacá - PR)

MSc. Juliane Cristina de Almeida Paganini

(Universidade Estadual do Centro-Oeste - PR)

Dra. Kátia da Conceição Machado

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dr. Lucas Villas Boas Hoelz

(FIOCRUZ - RJ)

MSc. Lyslian Joelma Alves Moreira

(Faculdade Inspirar - PR)

Dra. Márcia Astrês Fernandes

(Universidade Federal do Piauí - PI)

Dr. Otávio Luiz Gusso Maioli

(Instituto Federal do Espírito Santo - ES)

Paula Caroline de Faveri Dias

(Centro Universitário Univel, UNIVEL, Brasil)

Dr. Paulo Alex Bezerra Sales

MSc. Raul Sousa Andreza

MSc. Renan Monteiro do Nascimento

Saulo Barreto Cunha dos Santos

(Universidade Federal do Rio Grande do Norte - RN)

MSc. Suelen Aline de Lima Barros

Professora UNIFSA (Centro Universitário Santo Agostinho)

Dra. Teresa Leal

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Editora Pasteur, 2026)

F866 FREITAS, Guilherme Barroso Langoni de

GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA/ FREITAS, G.B.L.;

CARVALHO, G.D. - Irati: Pasteur, 12/02/2026.

1 livro digital; 68 p.; ed. XXII; il.

Modo de acesso: Internet

ISBN 978-65-6029-333-5

<https://doi.org/10.59290/978-65-6029-333-5>

1. Medicina 2. Ciências da Saúde 3. Mulher

I. Título.

CDD 610  
CDU 612.6

Edição XXII

## PREFÁCIO

Desde a puberdade, menarca, desenvolvimento das mamas, gravidez até a menopausa, doenças significativas afetam as mulheres. Uma equipe multidisciplinar poderá assistir da melhor forma esta mulher e ser apoio fundamental no trabalho do médico ginecologista. A partir da maturidade, quando os órgãos reprodutivos amadurecem, as mulheres são aconselhadas a fazer um exame de saúde anual ou pelo menos a cada 3 anos com um ginecologista, porém muitas delas não terão esse acesso com facilidade pelos serviços públicos de saúde ou ainda se depararão com profissionais sem a formação adequada. A consciência das funções corporais básicas e a manutenção de um bom bem-estar físico e mental são aspectos vitais da gestão da saúde da mulher e no bom atendimento ginecológico e obstétrico. A detecção precoce de doenças e outros problemas de saúde pode ser importante para ajudar qualquer paciente a ter uma vida mais saudável, feliz e, em alguns casos, mais longa. Na verdade, a detecção precoce e bom manejo da paciente pode aumentar significativamente as chances de sobrevivência de certas doenças, incluindo muitas formas de câncer. É por isso que os especialistas recomendam a adesão a um cronograma regular de exames médicos e exames apropriados com base em seus dados demográficos e fatores de risco. O livro Ginecologia e Obstetrícia aborda capítulos sobre sexualidade, atendimento clínico, cuidados do aparelho genital feminino e intervenções cirúrgicas e medicamentosas para as principais complicações. O leitor encontrará capítulos pré-definidos, construídos por autores convidados e atualizados sobre os principais temas. A Editora Pasteur fica feliz em apresentar esse material de alta qualidade e importância.

Guilherme Barroso Langoni de Freitas  
Dr. Prof. Dpto. de Farmacologia e Terapêutica Universidade Estadual de Maringá (UEM)  
Diretor Científico do Grupo Pasteur

# Ginecologia e Obstetrícia

Edição XXII

## SUMÁRIO

### Capítulo 1

PLANEJAMENTO FAMILIAR ..... 1

### Capítulo 2

MÉTODOS CONTRACEPTIVOS ..... 12

### Capítulo 3

INFECÇÃO URINÁRIA..... 25

### Capítulo 4

INFECÇÃO URINÁRIA NA GRAVIDEZ ..... 30

### Capítulo 5

DIABETES GESTACIONAL ..... 36

### Capítulo 6

DEPRESSÃO PÓS-PARTO: FUNDAMENTOS ENDÓCRINOS, IMPACTO MATERNO-INFANTIL E CONDUTA NA PRÁTICA OBSTÉTRICA ..... 47

### Capítulo 7

CLIMATÉRIO..... 57

# Ginecologia e Obstetrícia

Edição XXII

## Capítulo 1

### PLANEJAMENTO FAMILIAR

DANIELA GOUDINHO FERREIRA<sup>1</sup>  
DANILO FERREIRA CAVALCANTE<sup>1</sup>  
FERNANDA SILVA RODRIGUES<sup>1</sup>  
MARIANA PEREIRA CARVALHO<sup>1</sup>

*1. Discente - Medicina da Universidade Federal de Jataí (UFJ).*

Palavras-Chaves: *Planejamento Familiar; Anticoncepção; Métodos Contraceptivos.*

## INTRODUÇÃO

Planejamento familiar é o direito e a prática de decidir, com autonomia e informação, se e quando ter filhos, usando métodos seguros, acesso à informação e serviços de saúde adequados. É defendido pela Lei 9263 de 12/01/1996 como direito de todo cidadão e dever do Estado, que deve incluir no SUS ações de atenção integral à saúde reprodutiva (atenção à contracepção e concepção, entre outras) e garantir, por meio da rede educacional o acesso a informações e a conhecimento necessários para livre exercício do planejamento familiar (BRASIL, 1996).

A organização temporal de quando gestar não envolve apenas o acesso à contracepção, mas também engloba a alfabetização, o planejamento financeiro, a saúde da mulher e da criança, as condições de trabalho e a estabilidade do relacionamento (MUTTREJA & SINGH, 2018). Nesse sentido, a gravidez não planejada - aquela que é inoportuna ou indesejada no momento da concepção - está associada a não realização adequada ou ao início tardio do pré-natal, a não diminuição ou interrupção do consumo do fumo/álcool, ao aumento da incidência de abortamento, a prematuridade, ao baixo peso no recém-nascido, a menor chance de aleitamento e a maior prevalência de doenças psiquiátricas (SEDGH *et al.*, 2014). Além disso, reduz as oportunidades de educação e trabalho, contribuindo para a restrição do crescimento socioeconômico e, conseqüentemente, para o agravamento das desigualdades sociais (FEBRASGO, 2016).

Sendo assim, o planejamento familiar é fundamental na garantia dos direitos reprodutivos e da autonomia das mulheres sobre suas escolhas, resultando, a exemplo, na redução do número de incidência de gestações não planejadas. Essas medidas podem impactar direta-

te na vida das mulheres em idade reprodutiva ao diminuir fatores como a mortalidade materna, perinatal e infantil (SCHULER *et al.*, 2023). Além disso, a legislação brasileira estabelece as principais diretrizes para a oferta de métodos contraceptivos e a realização de ações educativas direcionadas à população, considerando aspectos sociais, como a vulnerabilidade socioeconômica (GADELHA SILVA *et al.*, 2025).

## Aspectos legais e normativos do planejamento familiar no Brasil

No Brasil, o planejamento familiar é reconhecido como um direito de todo cidadão, regulado pela Lei nº 9.263/1996 e previsto no § 7º do artigo 226 da Constituição Federal de 1988, que assegura a livre decisão sobre a reprodução, bem como a oferta de recursos educativos e científicos pelo Estado. A legislação brasileira integra o planejamento familiar aos direitos sexuais e reprodutivos, entendendo-o como um conjunto de ações de regulação da fecundidade que garante igualdade de direitos para constituir, limitar ou aumentar a prole por mulher, homem ou casal, proibindo qualquer controle demográfico coercitivo. Para isso, nos princípios éticos, destacam-se a autonomia (livre opção e decisão sobre métodos), a equidade (igualdade de acesso), a não discriminação (sem distinção de gênero ou condição) e a confidencialidade no atendimento clínico e informativo (BRASIL, 1996).

Dessa forma, o Sistema Único de Saúde (SUS) é responsável por promover a saúde, monitorar os indicadores epidemiológicos, estimular comportamentos saudáveis, disponibilizar métodos contraceptivos, reduzir a incidência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), implementar ações voltadas à gravidez e ao puerpério, prevenir gestações não planejadas e implementar o planejamento familiar como polí-

tica pública de saúde, garantindo acesso universal, gratuito e integral a informações, meios e métodos contraceptivos cientificamente aceitos, bem como educação em saúde e capacitação de profissionais (BRASIL, 1996).

### **Aconselhamento em planejamento familiar**

O aconselhamento em planejamento familiar refere-se à orientação e ao fornecimento de informações acerca da saúde sexual, a fim de promover uma decisão informada sobre o futuro reprodutivo de diversas famílias. Consiste em um conjunto de ações que visam orientar homens e mulheres sobre os métodos contraceptivos, a prevenção de gravidez desejada ou não, bem como acerca de todos os direitos reprodutivos da mulher. No Brasil, o planejamento familiar é considerado responsabilidade de todos os níveis de atenção em saúde, em especial a ESF (Estratégia de Saúde da Família). Tem como objetivo proporcionar o acompanhamento integral, acolhimento e ações educativas que visam garantir a melhor tomada de decisões pelos usuários do sistema de saúde (PIERRE *et al.*, 2010).

A atenção primária faz parte do cenário de planejamento, tendo um papel fundamental na oferta da abordagem centrada na pessoa, promovendo um ambiente livre de coerções e de julgamentos. Ao se tratar de temáticas relacionadas à contracepção e saúde da mulher, diversos fatores precisam ser considerados, a exemplo, questões de raça, gênero e classe. Exigindo exercícios de percepções, frente o perfil da comunidade usuária, o que torna-se importante ao elaborar estratégias de comunicação, visando estabelecer um bom entendimento e compreensão dos pacientes (MOREIRA & ARAÚJO, 2004).

## **MÉTODOS CONTRACEPTIVOS**

### **Métodos comportamentais (naturais)**

Os métodos comportamentais consistem na abstinência das relações sexuais durante o período fértil do ciclo menstrual, isto é, três a quatro dias antes da presumida data de ovulação, bem como três dias após (FEBRASGO, 2015).

Esses métodos dependem da observação dos sinais e sintomas característicos de cada fase menstrual para que se possa estimar a data correta da ovulação, sendo assim, devido à inexperiência, no primeiro ano a taxa de falha pode chegar a 20%. Sendo assim, esses métodos não são fortemente recomendados, pois, além da baixa eficácia, alteram a intimidade do casal, dependem da motivação e aprendizado e não protegem contra ISTs. Outrossim, possuem contraindicação para mulheres com ciclos irregulares, como ocorre na menarca e na perimenopausa, e para mulheres com ciclos muito curtos (menor que 26 dias) ou muito longos (maior que 32 dias). Entretanto, eles devem ser ensinados para situações em que a crença religiosa do casal condene outros métodos (FEBRASGO, 2015).

Os tipos de métodos comportamentais incluem:

#### **Método Ogino-Knaus**

Também conhecido como Dias-Padrão, Ritmo, Tabela ou Calendário. O método Ogino-Knaus orienta a mulher a observar seu ciclo menstrual durante, pelo menos, seis meses, registrando a duração. Em seguida deve ser calculada a diferença entre o ciclo mais longo e o ciclo mais curto, quando a diferença for inferior ou igual a dez dias o método pode ser utilizado da seguinte forma:

- Subtraia 18 do ciclo mais curto: início do período fértil

- Subtrai 11 do ciclo mais longo: fim do período fértil
- A abstinência sexual deve ser feita entre o início e fim do período fértil.

### **Temperatura corporal basal**

Este método é baseado no aumento da temperatura basal (entre 0,3°C e 0,8°C), que ocorre um dia após a ovulação, devido à elevação dos níveis de progesterona - hormônio com ação termorreguladora. O aumento da temperatura permanece por 11 a 16 dias, sendo que uma duração menor sugere insuficiência do corpo lúteo e, maior, gestação.

A curva de temperatura pode ser:

- Bifásica: normal
- Monofásica: geralmente anovulatória
- Trifásica ou com uma segunda fase curta: sugere insuficiência lútea ou folículo não roto.

Para utilizar esse método é necessário aferir e registrar a temperatura corporal basal todos os dias pela manhã, antes de realizar qualquer atividade, após um repouso de no mínimo 5 horas. A aferição é feita com termômetro comum pelas vias retal, vaginal ou oral (permanecer com o termômetro abaixo da língua por 5 minutos), sendo que a mesma via deve ser utilizada durante todo o ciclo. A abstinência deve ocorrer do primeiro dia do ciclo menstrual - data de início da menstruação - ao quarto dia em que se verificou o aumento da temperatura.

As principais limitações deste método estão relacionadas aos múltiplos fatores que podem provocar o aumento da temperatura corporal como infecções, insônia; além da impossibilidade de prever a ovulação dificultando a contracepção nos dias que a precedem.

### **Billings**

O método Billings, ou Muco Cervical, é baseado nas alterações das características do um-

co ao longo do ciclo menstrual por influência do estrogênio e da progesterona, sendo que inicialmente o muco é imperceptível (fase 1), quando se torna perceptível ele é espesso e pegajoso (fase 2). Ao se aproximar da ovulação o muco se torna mais elástico e filante assemelhando-se à clara de ovo (fase 3). As relações sexuais devem ser evitadas durante o início da fase 2 até o quarto dia após a percepção de máxima umidade.

O índice de falha desse método é de até 39% sendo que a principal causa de insucesso está relacionada à subjetividade inerente à análise do muco (que pode não ser percebido) e a variedade de seu fluxo, que pode ser tardio ou ter seu ápice muito precoce, o que resulta na ausência de abstenção durante a fase fértil.

### **Sintotérmico**

O método sintotérmico visa aumentar a eficácia dos métodos citados anteriormente ao combiná-los, ou seja, ele une a observação da temperatura basal, a análise muco-cervical e outros parâmetros relacionados à ovulação, como dor pélvica e enxaqueca.

### **Ejaculação extravaginal**

O coito interrompido é a interrupção da relação sexual antes da ejaculação. Apresenta elevado índice de falha (superior a 25%), isto porque requer grande controle do homem, o que nem sempre acontece. Ademais, espermatozoides podem estar presentes no líquido pré ejaculatório, contribuindo para o insucesso do método.

### **Medidor portátil de Hormônio Luteinizante (LH) e de gliconatos de estriol**

O aparelho permite a análise da concentração hormonal, por meio de uma fita que é embebida na urina e então inserida no equipamento, a partir do resultado, que aparece na tela, é

possível saber quando o casal deve se abster das relações sexuais.

## **Métodos de Barreira**

Os métodos de barreira atuam por meio de um impedimento mecânico, químico ou misto da ascensão do espermatozoide da vagina para o útero, impedindo a fecundação. Todos os métodos de barreira, além do efeito contraceptivo, podem ajudar a prevenir contra as doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), mas, somente o condom feminino e o masculino oferecem uma alta proteção contra estas doenças, portanto, sua utilização deve ser incentivada independente da escolha de outro método anticoncepcional. As dificuldades estão relacionadas ao uso incorreto, desconforto na relação sexual e motivação do casal, mas quando usados corretamente apresentam boa eficácia (FEBRASGO, 2015).

### **Preservativo masculino**

Também conhecido como condom ou camisinha, o preservativo masculino consiste em um reservatório predominantemente de látex, cuja validade geralmente é de três a cinco anos, podendo sofrer influência das condições de armazenamento. Deve ser colocado da glândula até a base do pênis, ereto, antes da relação sexual e retirado logo após a ejaculação. O mecanismo de ação está relacionado à retenção do esperma no preservativo, impossibilitando seu contato com a vagina e consequente fecundação.

As vantagens desse método estão relacionadas à baixa taxa de falha (3%), à independência de controle médico e à proteção contra ISTs, sendo que a única restrição para seu uso é a alergia ao látex.

### **Preservativo feminino**

Confeccionado com poliuretano, esse preservativo consiste em um tubo de 17 cm de

comprimento e 8cm de diâmetro, com dois anéis flexíveis posicionados nas extremidades, sendo que uma é aberta e a outra fechada. O anel com a extremidade fechada deve ser posicionado no fundo da vagina, de forma a recobrir completamente o colo uterino e o outro na fenda vulvar, recobrindo-a parcialmente.

O mecanismo de ação do preservativo feminino é o mesmo que o masculino, isto é, retenção do esperma no preservativo impedindo seu contato com a mucosa vaginal, entretanto sua taxa de falha oscila entre 5% e 21%, devido ao uso incorreto.

As principais características responsáveis pelo aumento da adesão ao método são: pode ser inserido até 8 horas antes do ato sexual e não precisa ser retirado imediatamente após a relação, além de ser menos alérgico. Todavia apresenta como desvantagens o alto custo, pode provocar desconforto na mulher e ruídos durante o ato, estes podem ser reduzidos com o uso de lubrificantes.

### **Espermicida**

São substâncias químicas que recobrem a vagina e o colo do útero, lesando a membrana celular do espermatozoide e causando sua imobilização ou destruição. São apresentados nas seguintes formas comerciais: espumas, geleias, óvulos vaginais (líquidos ou de espumas, também chamados de pessários), cremes, película ou filme e comprimidos vaginais, que servem de veículo de base para os espermicidas. Após aplicado tem efeito durante uma ou duas horas, portanto é recomendado que seja aplicado próximo ao início da relação sexual e que não seja utilizado de forma isolada, mas em associação a outros métodos de barreira a fim de aumentar sua taxa de eficácia tanto em relação a contracepção, quanto em relação a transmissão de ISTs.

### **Diafragma**

Corresponde a um dispositivo circular flexível coberto por uma membrana de silicone ou látex, que cobre parte da parede vaginal anterior e o colo uterino. Deve ser inserido até duas horas antes da relação sexual e retirado seis ou oito horas após o coito para aumentar o tempo de exposição ao espermicida - que deve ser utilizado em associação visando aumentar a eficácia contraceptiva. Após a retirada ele pode ser lavado e reutilizado desde que sua integridade esteja preservada e o prazo de validade, em média cinco anos, respeitado.

As desvantagens do diafragma estão relacionadas à dependência de um médico para avaliar o tamanho a ser utilizado e orientar quanto à introdução e à retirada adequada, além de ser necessário uma reavaliação após cada parto e quando houver alterações acentuadas de peso. Sendo assim, esse método apresenta taxa de falha entre 6% e 21% em função do uso incorreto.

### **Métodos hormonais**

Os contraceptivos orais contendo apenas progestogênios (minipílula ou pílula progestínica) atuam por meio da atrofia do endométrio e do espessamento muco cervical, alterando a motilidade tubária, geralmente não interrompem os ciclos ovulatórios. Diferentemente dos contraceptivos combinados (orais, injetáveis, adesivos ou anel) efetuam sua ação por meio da inibição da ovulação ao bloquear o eixo hipotálamo hipofisário. A progesterona inibe a secreção de LH, enquanto o estrógeno suprime a liberação de FSH, ao mesmo tempo em que a capacidade da hipófise de secretar gonadotrofinas sob estímulo do GnRH é diminuída, assim não ocorre o amadurecimento dos folículos ovarianos nem a liberação de estrogênio e consequentemente não há um pico de LH no meio do ciclo, processo responsável pela ovulação.

### **Anticoncepção com Progestagênios**

#### **• Pílulas de progestagênios**

As pílulas só de progestagênios, também conhecidas como minipílulas, consistem na administração oral de comprimidos que contêm doses baixas de um progestagênio (noretisterona, linestrenol, levonorgestrel e desogestrel). Por não conterem o componente estrogênio, estas pílulas são indicadas, preferencialmente, em situações em que há contraindicação absoluta ou relativa para o uso de estrogênios, presença de efeitos adversos com o uso do estrogênio ou durante a amamentação.

O mecanismo de ação das minipílulas consiste no espessamento do muco cervical, impedindo a progressão do espermatozoide; na redução da motilidade tubária e na inibição da proliferação endometrial, determinando hipotrofia ou atrofia. A pílula de desogestrel também promove a anovulação.

As contraindicações absolutas (categoria 4) desse método são câncer de mama atual, sangramento vaginal não diagnosticado, tumor hepático ativo, doença hepática grave, alergia ao progestagênio e gravidez.

Mulher com ciclos menstruais podem iniciar o uso dentro dos cinco dias após o início da menstruação, sem necessidade de proteção contraceptiva adicional. O uso poderá também ser iniciado em qualquer fase do ciclo, se houver certeza de que a mulher não está grávida, mas ela deverá abster-se de atividade sexual ou usar proteção contraceptiva adicional nos próximos dois dias (FEBRASGO, 2015).

#### **• Contraceptivos injetáveis contendo apenas progestagênios**

A injeção trimestral contraceptiva age alterando a espessura endometrial, espessando o muco cervical e bloqueando o pico do hormônio luteinizante (LH) evitando a ovulação. Esse método requer menos participação da usuária e apresenta baixa taxa de falha no primeiro ano

associado ao uso típico. Os efeitos adversos possíveis envolvem sangramento menstrual irregular, ganho de peso e diminuição da massa óssea. A contraindicação absoluta ao uso desse método é câncer de mama atual (FEBRASGO, 2015).

- **Implante contraceptivo subdérmico**

Coloca-se o hormônio anticoncepcional (etonogestrel) dentro de um tubo de um tipo especial de silicone e mescla-se o hormônio com este polímero para formar um cilindro sólido que é coberto por uma capa fina do mesmo material, para regular a liberação do esteroide. Este método oferece uma excelente opção anticoncepcional para mulheres que têm contraindicações para métodos hormonais combinados e é uma excelente alternativa para aquela mulher que deseja proteção contra gravidez em longo prazo e que seja rapidamente reversível.

O Implanon provê excelente eficácia ao longo de seu tempo de uso (3 anos), é fácil de inserir e remover. Também apresenta benefícios adicionais, uma vez que pode ser usado durante a lactação, melhora dismenorrea, endometriose e dor pélvica crônica. No entanto, de forma semelhante a outras progestinas de uso isolado, pode causar efeitos colaterais como sangramento uterino irregular (FEBRASGO, 2015).

### **Anticoncepção Hormonal Combinada**

- **Anticoncepcionais orais combinados (AOCs)**

Consistem, em sua maioria, na associação do etinilestradiol com um progestagênio. As pílulas combinadas agem bloqueando a ovulação, modificando o muco cervical, diminuindo os movimentos das trompas e alterando o endométrio. O índice de Pearl dos AOCs varia entre 0,2 a 3/100 mulheres/ano, para o uso perfeito e típico, respectivamente (FEBRASGO, 2015).

- **Anel vaginal anticoncepcional**

O anel vaginal é um método contraceptivo hormonal combinado constituído de um anel flexível e transparente, que contém etinilestradiol e etonogestrel. Na sua forma de utilização tradicional, o anel vaginal deve ser colocado pela própria paciente entre o primeiro e o quinto dia do ciclo menstrual, tomando-se o cuidado de se associar método de barreira nos primeiros sete dias de uso. Cada anel deve ser usado por um ciclo (com duração de 21 dias) e apresenta liberação hormonal diária durante três semanas. Após uma pausa de sete dias, um novo anel deverá ser novamente colocado no mesmo horário em que foi colocado o anterior (FEBRASGO, 2015).

- **Adesivo transdérmico**

O adesivo transdérmico contém etinilestradiol e norelgestromina. Possui a mesma eficácia (índice de Pearl 0,7), contraindicações e perfil de efeitos adversos que os anticoncepcionais orais combinados. A principal vantagem é a comodidade de uso. Outras potenciais vantagens em relação à via oral seriam a ausência do metabolismo de primeira passagem hepática, níveis plasmáticos mais estáveis (sem picos e quedas) e facilidade de uso para pacientes com dificuldades de deglutição. Dentre as vantagens do adesivo transdérmico tem-se o seu uso em pessoas portadoras de síndromes disabsortivas intestinais, assim como naquelas que foram submetidas a operações bariátricas (FEBRASGO, 2015).

- **Injetáveis mensais combinados**

Os injetáveis mensais combinados possuem formulação semelhante à encontrada na pílula anticoncepcional oral combinada, contendo estrogênio natural associado ao progestagênio.

Os anticoncepcionais combinados apresentam benefícios como redução na incidência de gravidez ectópica, câncer de endométrio, cân-

cer de ovário, cistos ovarianos, doença inflamatória pélvica, doenças mamárias benignas e miomas uterinos, além da regularização do ciclo menstrual, do controle da dismenorreia e da anemia ferropriva; e pode ser usado por todas as mulheres que não apresentem contraindicações. A OMS destaca condições em que preferencialmente não se deve usar o ACO – contraindicação relativa - (categoria 3) e aquelas em que há contraindicação absoluta (categoria 4).

• **Categoria 4** (contraindicação absoluta): trombofilia conhecida (Fator V de Leiden, mutação do gene da protrombina, deficiência de proteína C, S ou antitrombina), amamentação <6 meses pós-parto, tabagismo  $\geq 15$  cigarros/dia, hipertensão arterial grave (PAS  $\geq 160$  mmHg ou PAD  $\geq 100$  mmHg), história pessoal de tromboembolismo venoso ou pulmonar, cirurgia maior com imobilização prolongada, história pessoal de AVC, infarto do miocárdio ou doença valvar complicada (HAS pulmonar, risco de fibrilação atrial, endocardite subaguda), enxaqueca com aura (em qualquer idade), câncer de mama atual, colestase relacionada ao AOC, tumor hepático benigno ou maligno.

• **Categoria 3** (risco geralmente maior que o benefício): uso de medicamentos que interferem no metabolismo hepático (rifampicina, anticonvulsivantes – fenitoína, carbamazepina, barbitúricos, primidona, topiramato, oxcarbazepina), tabagismo em mulheres  $\geq 35$  anos (especialmente <15 cigarros/dia), história de hipertensão sem possibilidade de controle rotineiro, hipertensão arterial moderada (PAS 140–159 mmHg ou PAD 90–99 mmHg), enxaqueca sem aura em mulheres  $\geq 35$  anos, doença vascular cerebral atual, em tratamento clínico, hepatite viral aguda, em tratamento clínico (FEBRASGO, 2015).

### **Dispositivos Intrauterinos (DIU)**

O dispositivo intrauterino de cobre é considerado um método não hormonal baseado no

método anticoncepcional de barreira, cuja haste é revestida por uma camada de cobre. É considerado um método seguro, reversível e associado a poucos efeitos colaterais, à medida que atua como uma barreira física. Além disso, o DIU de cobre possui uma baixa taxa de falha, sendo considerado um dispositivo seguro. O método contraceptivo está disponível na rede pública de saúde e faz parte do debate do planejamento reprodutivo pela atenção primária. Seu uso é recomendado por 10 anos.

O DIU de cobre tem sua ação contraceptiva baseada em uma reação inflamatória local ao liberar citocinas, produzindo lesão tecidual mínima endometrial, tornando-se capaz de promover um ambiente estéril, alterando o muco cervical e possuindo uma ação, também, espermicida. O mecanismo contraceptivo do DIU não hormonal, basicamente, está relacionado a liberação de íons de cobre que são considerados tóxicos para os espermatozoides e dificultam sua mobilidade e sobrevivência (TRIGUEIRO *et al.*, 2020).

Já o DIU hormonal, atua liberando hormônios, a exemplo a progesterona (levonorgestrel) no útero, o que auxilia no engrossamento do muco cervical, impedindo a passagem dos espermatozoides. Atua, também, afinando o endométrio e dificultando a implantação do embrião, além de alterar a motilidade da tuba uterina. O principal efeito do DIU hormonal é a redução da menstruação, uma vez que ele pode atuar, também, inibindo a ovulação.

Existem critérios para a inserção do dispositivo intrauterino, e cabe ao profissional de saúde responder todas as dúvidas acerca dos métodos contraceptivos supracitados. Pode ser inserido em qualquer momento da vida reprodutiva de uma mulher, mesmo as que não tiveram filhos. É de suma relevância que a mulher não esteja grávida ou apresente sinais e sintomas de gravidez. O dispositivo pode ser inserido no

pós-parto, tendo como melhor momento os 10 minutos após a expulsão da placenta, todavia pode ser inserido até 48 horas após o parto. Existem algumas contraindicações para a inserção do DIU, como a gestação, o prolapso uterino total, câncer no colo do útero ou de endométrio, alergia a cobre, no caso de DIU não hormonal, dentre outras contraindicações vinculadas a patologias ginecológicas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

O uso de DIU em nulíparas ainda é cercado de tabus, principalmente relacionados ao risco de doença inflamatória pélvica, infertilidade e dificuldades na inserção. Contudo, é de extrema relevância que o profissional de saúde promova um diálogo claro sobre a maneira como o método contraceptivo funciona. O uso do DIU não hormonal e hormonal em nulíparas é altamente eficaz e seguro, quando bem indicado. Em adolescentes, o uso do dispositivo é interessante pela sua alta eficácia e praticidade, o que é evidenciado pela não necessidade de lembrança diária (MACHADO, 2018).

### **Contracepção de emergência**

A Anticoncepção de Emergência (AE) é um método contraceptivo que pode evitar a gravidez após a relação sexual. Utiliza compostos hormonais concentrados e por curto período, obedecendo um período após a relação sexual. Seu mecanismo de ação, principalmente do levonorgestrel, é baseado no impedimento ou atraso da ovulação e alteração do muco cervical, tornando-o mais espesso. A anticoncepção de emergência demonstra eficácia em até 120 horas após a relação sexual desprotegida ou com falha em algum método (FEBRASGO, 2018).

### **Métodos definitivos**

Os métodos definitivos são procedimentos cirúrgicos que atuam na esterilização perma-

nente, bloqueando a passagem de espermatozoides e óvulos. Dentre esses métodos, destacam-se a laqueadura tubária, com eficácia de 99%, a qual acontece a partir do corte das tubas uterinas, que são responsáveis por ligar o ovário ao útero e a vasectomia, com a mesma eficácia, contudo vinculada à esterilização masculina.

A laqueadura tubária tem como objetivo interromper definitivamente a fertilidade feminina, ao interromper a fertilização do óvulo e, consequentemente, a gestação. O método pode ser realizado a partir de três vias, a laparoscópica, minilaparotomia e a via vaginal. É indicada para mulheres que desejam interromper definitivamente sua capacidade reprodutiva, sendo de extrema relevância que o profissional de saúde responsável oriente de forma clara e livre de julgamentos a paciente.

A vasectomia é um procedimento cirúrgico que está enquadrado nos métodos contraceptivos definitivos, atua interrompendo os canais diferentes, o que impede a locomoção dos espermatozoides. O método não possui impactos hormonais na vida do paciente e possui uma recuperação rápida.

Os métodos contraceptivos definitivos são respaldados pela Lei nº 9.263/1996, referente ao planejamento familiar, e pela Lei nº 14.443/2022, em vigor desde 2023, que se destaca ao ser responsável por revogar a obrigatoriedade do consentimento expresso de ambos os cônjuges. A mudança na referida legislação garante a autonomia dos pacientes frente à decisão da esterilização, baseada nos princípios iniciais do planejamento familiar. De acordo com a atualização da lei que garante a esterilização voluntária, as indicações mudaram, podendo ser realizada em pessoas com idade mínima de 21 anos, ou com dois ou mais filhos. Exigindo um prazo mínimo de 60 dias entre a manifestação da vontade e o procedimento, uma vez que é necessário o aconselhamento de um profissional.

Os métodos contraceptivos definitivos exigem uma maior atenção no que refere-se às políticas de planejamento familiar. O aconselhamento prévio é baseado no princípio ético da autonomia e consentimento informado, à medida que o profissional deve possibilitar uma de-

cisão livre e esclarecida ao paciente. Além disso, é necessário que haja uma equipe multiprofissional, bem como um prazo relevante para a tomada de decisão, por se tratar de um método definitivo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996. Regula o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, jan., 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19263.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19263.htm). Acesso em: 20 jan. 2026.

FEBRASGO. Contracepção de emergência. Notícia publicada em 30 nov. 2018. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/705-contracepcao-de-emergencia>. Acesso em: 20 jan. 2026.

FEBRASGO. Contracepção reversível de longa ação. Série Orientações e Recomendações, n. 1, v. 3, nov. 2016.

FEBRASGO. Manual de Anticoncepção, 2015. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/494569/>. Acesso em: 20 jan. 2026.

MACHADO, R.B. Uso de dispositivos intrauterinos (DIU) em nulíparas. FEBRASGO, 2018. Série Orientações e Recomendações FEBRASGO, n. 1/Comissão Nacional Especializada em Anticoncepção. Disponível em: [https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/16-serie\\_diu.pdf](https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/16-serie_diu.pdf). Acesso em: 20 jan. 2026.

MOREIRA, M.H.C. & ARAÚJO, J.N.G. Planejamento familiar: autonomia ou encargo feminino? Psicologia em Estudo, Maringá, v. 9, n. 3, p. 389–398, 2004.

MUTTREJA, P. & SINGH, S. Family planning in India: The way forward. The Indian Journal of Medical Research, v. 148, n. Suppl., p. S1–S9, 2018.

PIERRE, L.A.S. *et al.* Planejamento familiar em Unidade de Saúde da Família. Revista Latino-Americana de Enfermagem, São Paulo, v. 18, n. 6, p. 1161–1168, 2010.

SCHULER, M.F.R. *et al.* O papel fundamental da atenção primária na saúde sexual e planejamento familiar das mulheres. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 5, n. 5, p. 2126–2140, 2023.

SEDGH, G. *et al.* Intended and unintended pregnancies worldwide in 2012 and recent trends. Studies in Family Planning, v. 45, n. 3, p. 301–314, 2014.

GADELHA SILVA G.G.R. *et al.* Planejamento familiar e saúde reprodutiva: prevenção de gestações não planejadas. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 7, n. 3, p. 2135–2152, 2025.

TRIGUEIRO, T.H. *et al.* Acompanhamento da inserção de dispositivos intrauterinos de cobre por enfermeiros: estudo longitudinal prospectivo. Revista Brasileira de Enfermagem (online), v. 73, supl. 4, p. e20200156, 2020.

# Ginecologia e Obstetrícia

Edição XXII

## Capítulo 2

### MÉTODOS CONTRACEPTIVOS

AMANDA MARIN DEL SANTORO<sup>1</sup>  
RAFAELLA SIMÃO MARTINI<sup>1</sup>  
VICTÓRIA BUENO ELLENA<sup>1</sup>  
VITÓRIA NAOMI YABIKU TOYAMA<sup>1</sup>

*1. Discente - Medicina da Faculdade São Leopoldo Mandic Campinas.*

Palavras-Chaves: *Contracepção; Métodos Contraceptivos, Planejamento Familiar.*

## INTRODUÇÃO

Apesar dos direitos reprodutivos terem entrado em pauta efetivamente em 1968 no Teerã, foi apenas em 1996 que o Brasil oficializou o planejamento familiar (PF), que consiste em garantir educação e métodos contraceptivos para a população (efetivado via Política Nacional de Planejamento Familiar), para que assim, o casal tenha os meios para decidir sobre a constituição de uma família (MACHADO *et al.*, 2017).

Além disso, o PF visa reduzir a morbimortalidade materno-infantil e prevenir a ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs), ressaltando a importância da dupla proteção, pois apenas o preservativo (masculino ou feminino) impede a disseminação destas doenças, que infelizmente permanecem um problema atual e urgente de saúde pública. Outro problema de saúde pública que não deve ser esquecido, é a gestação não planejada, com impactos importantes no binômio mãe-feto, econômicos e sociais (DE ARAÚJO *et al.*, 2019).

No Brasil, os contraceptivos mais utilizados são os anticoncepcionais combinados orais (ACO) e a laqueadura tubária. Sabendo que o número de gestações não planejadas, segundo a FEBRASGO (2022) está acima de 60%, entende-se a urgência do assunto e necessidade de orientação por parte médica acerca do PF (DE ARAÚJO *et al.*, 2019; MACHADO *et al.*, 2017).

Dessa forma, é essencial abordar os métodos contraceptivos e entender como cada um atua, benefícios, riscos, custos, aplicando sempre os critérios de elegibilidade estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), associando a vontade da paciente ao seu quadro de saúde (DE ARAÚJO *et al.*, 2019; MACHADO *et al.*, 2017; GUAZZELLI & BARBIERI, 2017).

## Classificação dos Contraceptivos

Os contraceptivos podem ser divididos didaticamente de várias maneiras.

Uma das classificações mais modernas é por meio de sua efetividade: os de primeira linha, que são os mais eficazes e “fáceis” de utilizar, isto é, dependem menos do indivíduo (dispositivos intrauterinos, implantes e métodos de esterilização); os de segunda linha (contraceptivos hormonais sistêmicos: contraceptivos orais combinados ou não, injeção intramuscular, adesivo transdérmico, anel transvaginal); os de terceira linha, que abrangem os métodos de barreira (preservativos masculino e feminino, diafragma) e de consciência corporal (“tabelinha”/Ogino-Knaus, método do muco cervical/de Billings, ); e por fim, os de quarta linha, que são os espermicidas, com as maiores taxas de insucesso dentre as opções (HOFFMAN *et al.*, 2014).

Uma outra forma de dividi-los é entre os hormonais e os não-hormonais, os reversíveis e irreversíveis, e os de curta e longa duração. É importante ressaltar que um contraceptivo pode estar concomitantemente em classificações distintas: por exemplo, o DIU de cobre é, ao mesmo tempo, não-hormonal e um dispositivo de longa duração (LARC).

Os métodos hormonais são divididos entre os combinados e os não combinados (ou exclusivamente progestagênicos):

Combinados:

- Anticoncepcionais combinados orais;
- Adesivos transdérmicos;
- Anéis vaginais.

Não combinados:

- Pílula de progestágeno;
- Injetáveis trimestrais ou mensais;
- Implantes subdérmicos.

Já os métodos não-hormonais abrangem vários tipos:

- Barreira: preservativo masculino, feminino e diafragma;
- Comportamentais, ou de consciência corporal:
  - Tabela e ovulação/Ogino-Knaus;
  - Coito interrompido;
  - Amenorreia lactacional.

Em relação à duração, essa classificação é mais utilizada para os métodos reversíveis de longa ação (LARCs):

- DIU de cobre;
- DIU levonorgestrel;
- Implante subdérmico.

Os métodos irreversíveis incluem intervenções definitivas (esterilização cirúrgica), como o próprio nome sugere, sendo os mais frequentes:

- Laqueadura tubária;
- Vasectomia.

Os métodos reversíveis abrangem todos os outros que não estes citados, visto que seus efeitos não são permanentes (RIBEIRO *et al.*, 2023)

## **Contraceptivos hormonais combinados**

Contraceptivos hormonais combinados (CHC) são métodos que associam 2 tipos de hormônios: estrogênio e progestagênio. São amplamente utilizados no Brasil e recomendados pelas principais diretrizes nacionais e internacionais por sua eficácia, rápida reversibilidade e perfil de segurança adequado para a maioria das mulheres (FEBRASGO, 2022; BRASIL, 2022). Além da função contraceptiva, oferecem uma série de benefícios clínicos adicionais que contribuem para a saúde reprodutiva e o bem-estar geral (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015).

### **Mecanismo de ação**

O mecanismo de ação dos CHC consiste principalmente na inibição da ovulação. Isso ocorre por supressão do eixo hipotálamo-hipofise-ovariano, reduzindo a liberação de gonadotrofinas (FSH e LH), o que impede o desenvolvimento folicular e o pico de LH necessário para a ovulação (SPEROFF & FRITZ, 2019).

Além disso, os contraceptivos hormonais combinados promovem o espessamento do muco cervical, dificultando a ascensão dos espermatozoides, e induzem alterações no endométrio, tornando-o menos receptivo à implantação. Esses efeitos são sinérgicos e garantem alta eficácia contraceptiva quando o método é utilizado corretamente (FEBRASGO, 2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

O componente estrogênico potencializa a supressão da ovulação e estabiliza o endométrio, enquanto o progestagênio é responsável pela maior parte dos efeitos sobre o muco cervical e o endométrio (SPEROFF & FRITZ, 2019).

### **Formas disponíveis**

Os CHC estão disponíveis como pílulas orais, adesivos transdérmicos e anéis vaginais, todos contendo um estrogênio e um progestagênio e atuando pelo mesmo mecanismo já descrito (FEBRASGO, 2022).

- Pílulas orais combinadas: usadas diariamente, por diferentes esquemas (cíclico, estendido ou contínuo). Os principais benefícios incluem regularidade menstrual e possibilidade de redução de sangramento (BRASIL, 2022).

- Adesivos transdérmicos: aplicados semanalmente por 3 semanas consecutivas, seguidas de uma semana sem adesivo para sangramento de privação. Elevam mais a exposição estrogênica, sendo contraindicado para indivíduos com IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>. Os principais efeitos adversos

incluem reações cutâneas locais e maior risco de descolamento (FEBRASGO, 2022).

- Anéis vaginais: dispositivos flexíveis inseridos na vagina, liberando hormônios continuamente por 3 semanas, seguidas de uma semana sem uso. Apresentam boa adesão, menor risco de esquecimento e perfil de efeitos adversos semelhante ao das outras formas, com destaque para irritação vaginal e corrimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

### **Indicações**

Além do efeito contraceptivo, os contraceptivos hormonais combinados são indicados para a regulação do ciclo menstrual, a redução do sangramento uterino anormal e o alívio da dismenorreia. Desempenham papel terapêutico no manejo da síndrome dos ovários policísticos, com impacto sobre a anovulação crônica e o hiperandrogenismo, bem como no controle dos sintomas da tensão pré-menstrual. Também são utilizados como terapia adjuvante em condições dermatológicas, como acne e hirsutismo, especialmente quando contêm progestagênios com propriedades antiandrogênicas (FEBRASGO, 2022; SPEROFF & FRITZ, 2019).

### **Contraindicações**

As contraindicações aos contraceptivos hormonais combinados relacionam-se principalmente ao aumento do risco tromboembólico, cardiovascular e hepático. Incluem histórico de tromboembolismo venoso ou arterial, acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, enxaqueca com aura, hipertensão arterial grave não controlada, tabagismo em mulheres com 35 anos ou mais, câncer de mama atual, doença hepática grave e o período inicial do puerpério. Outras condições, como obesidade associada a fatores de risco, uso de medicamentos indutores enzimáticos e algumas cardiopatias, exigem

avaliação individualizada para prescrição segura (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015; FEBRASGO, 2022).

### **Benefícios não contraceptivos**

O uso dos contraceptivos hormonais combinados associa-se a benefícios clínicos adicionais, incluindo a redução do risco de neoplasias de ovário e de endométrio, a diminuição da dor pélvica relacionada à endometriose e menor recorrência dos sintomas dessa condição. Esses efeitos contribuem para a melhora da qualidade de vida e para a ampliação das indicações terapêuticas desses métodos na prática clínica (FEBRASGO, 2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

### **Efeitos Adversos**

Os efeitos adversos mais comuns dos contraceptivos hormonais combinados incluem sangramento uterino irregular, especialmente nos primeiros meses de uso, náuseas, cefaleia, mastalgia e alterações de humor. Podem ocorrer ainda mudanças no padrão menstrual, como amenorreia ou variações do fluxo, além de edema, melasma e discretas alterações ponderais, geralmente não progressivas. Eventos tromboembólicos venosos e, mais raramente, arteriais constituem os efeitos adversos mais graves, sobretudo em mulheres com fatores de risco como idade acima de 35 anos, tabagismo ou obesidade. Outros efeitos menos frequentes incluem sintomas gastrointestinais, enxaqueca, alterações da libido e diminuição da tolerância às lentes de contato, sendo o risco absoluto baixo quando respeitados os critérios de elegibilidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015; FEBRASGO, 2022).

### **Contraceptivos progestágenos**

Os contraceptivos progestágenos constituem uma alternativa segura e eficaz aos métodos combinados, especialmente para mulheres com

contraindicação ao uso de estrogênios. São amplamente recomendados pelas diretrizes brasileiras por apresentarem bom perfil de segurança cardiovascular e por poderem ser utilizados em situações específicas, como durante a amamentação, no puerpério e em mulheres com risco tromboembólico aumentado (FEBRASGO, 2022; BRASIL, 2022). Esses métodos atuam predominantemente por mecanismos periféricos e estão disponíveis em diferentes apresentações, permitindo adequada individualização da escolha contraceptiva.

#### **Pílula de progesterona isolada**

A pílula de progesterona isolada é administrada diariamente e atua principalmente pelo espessamento do muco cervical, podendo também inibir a ovulação, a depender da formulação. É indicada para mulheres em amamentação, no puerpério e para aquelas com contraindicação ao estrogênio. O efeito adverso mais comum é a alteração do padrão menstrual, com sangramentos irregulares ou amenorreia (FEBRASGO, 2022; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

#### **Injetáveis trimestrais e mensais**

Os contraceptivos injetáveis incluem formulações trimestrais e mensais. Os injetáveis trimestrais promovem inibição sustentada da ovulação e oferecem alta eficácia sem necessidade de uso diário, enquanto os mensais apresentam efeito combinado. As principais vantagens incluem alterações do padrão menstrual, possível atraso no retorno da fertilidade após a suspensão e, no uso prolongado, impacto transitório sobre a densidade mineral óssea (FEBRASGO, 2022; BRASIL, 2022).

#### **Implante subdérmico**

O implante subdérmico é um método reversível de longa duração, com liberação contínua

de progestagênio por até três anos. Atua principalmente pela inibição da ovulação e apresenta elevada eficácia, independentemente da adesão da usuária. As alterações do padrão menstrual são os efeitos adversos mais frequentes, com rápida reversibilidade após a retirada (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018; FEBRASGO, 2022)

### **Dispositivos intrauterinos (DIU)**

Os contraceptivos intrauterinos (DIU) pertencem aos LARCs (*Long-Acting Reversible Contraceptives*), ideais para quem busca contracepção reversível de longo prazo sem necessidade de lembrança diária/mensal. Dividem-se em dispositivos contendo cobre e em sistemas intrauterinos de levonorgestrel (SIU-LNG) (FEBRASGO, 2022).

São métodos contraceptivos de alta eficácia e segurança, com Índice de Pearl comparável à esterilização definitiva. Nesse contexto, são métodos apropriados para a maioria das mulheres, incluindo nulíparas e adolescentes (MACHADO, 2017; FEBRASGO, 2022).

#### **DIU de cobre**

O DIU de cobre TCu 380 representa um dos principais pilares dos LARCs em nível global e é o modelo padrão disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. O nome “380” refere-se à superfície total de cobre ativo exposto ao útero (BRASIL, 2018). Essa grande área de superfície permite uma liberação constante de íons de cobre, que produzem uma intensa reação inflamatória local que tem ação espermicida, transformando o útero em um ambiente hostil à implantação por meio de resposta citotóxica, aumento da produção de prostaglandina e diminuição de enzimas uterinas (BRASIL, 2018; HOFFMAN *et al.*, 2014). Além disso, provoca alteração no muco cervical, tornando-o mais espesso e reduzindo a ascensão dos

espermatozoides, o que favorece a sua fagocitose pelos leucócitos (HOFFMAN *et al.*, 2014).

O DIU de cobre apresenta taxas de gravidez entre 0,6% e 0,8% (6 a 8 mulheres a cada 1000) no primeiro ano, com taxas ainda menores nos anos seguintes (BRASIL, 2018). É uma excelente opção para mulheres que desejam contracepção de longa duração de até 10 anos e livre de hormônios (HOFFMAN *et al.*, 2014).

É contraindicado para grávidas ou com suspeita de gravidez, anormalidades na cavidade uterina, doença inflamatória pélvica, endometrite, câncer uterino, sangramento uterino anormal de origem desconhecida, cervicite mucopurulenta, doença de Wilson, alergia aos componentes do DIU e DIU previamente instalado que não tenha sido removido (BRASIL, 2018).

O aumento do fluxo menstrual, o sangramento irregular e a intensificação das cólicas menstruais são efeitos colaterais comuns no uso do DIU de cobre. A perda menstrual pode aumentar em até 65%, sendo mais intensa nos primeiros meses e tendendo à estabilização após o período de adaptação (BRASIL, 2018).

### **DIU hormonal**

O SIU-LNG possui um reservatório de 52 mg de LNG, liberando apenas 20 µg por dia nos primeiros dias de inserção e diminuindo com o passar do tempo até a sua estabilização em torno de 12 a 14 µg/dia (HOFFMAN *et al.*, 2014; FEBRASGO, 2022). Ao atingir 5 anos de uso, duração classicamente preconizada em bula, embora estudos recentes validem seu uso contraceptivo por até 8 anos, passa a liberar cerca de 11 µg/dia (FEBRASGO, 2022).

Os principais mecanismos de ação combinam o espessamento do muco cervical, tornando-o hostil à penetração e inibindo a ascensão dos espermatozoides em direção às tubas uterinas e um forte efeito antiproliferativo e de

inibição mitótica do endométrio (atrofia), tornando o útero impróprio para a implantação (HOFFMAN *et al.*, 2014; FEBRASGO, 2022).

O DIU hormonal apresenta uma das maiores eficácias entre todos os métodos contraceptivos, com taxa de falha de 0,2% (2 mulheres a cada 1000) no primeiro ano, sendo superior à laqueadura tubária (FEBRASGO, 2015; FEBRASGO, 2022).

Devido à sua forte ação de atrofia endometrial, após um período inicial transitório de *spotting* (sangramento irregular), a maioria das usuárias evolui para um fluxo reduzido, ou até mesmo amenorreia, o que o torna a primeira opção para o tratamento de sangramento uterino anormal ou dismenorreia grave (FEBRASGO, 2017).

Em suma, enquanto o DIU de Cobre se consolida como a melhor opção não hormonal de longa duração e alta eficácia, o SIU-LNG transcende a função contraceptiva, atuando como uma potente ferramenta terapêutica para o controle de sangramentos e dores pélvicas (FEBRASGO, 2017; PRIMO *et al.*, 2023).

### **Métodos de barreira**

Os métodos de barreira, junto com os métodos comportamentais, fazem parte do grupo dos contraceptivos de terceira linha, considerados moderadamente efetivos (FEBRASGO, 2015; HOFFMAN *et al.*, 2014). Embora tenham essa classificação, sua taxa de eficácia pode aumentar quando aplicados por casais dedicados ao seu uso correto.

Os métodos de barreira foram criados para evitar que os espermatozoides alcancem e entrem em contato com o óvulo, impedindo a fecundação (BRASIL, 2016). Fazem parte desse conjunto os preservativos feminino e masculino e o diafragma vaginal (HOFFMAN *et al.*, 2014). No uso perfeito, a taxa de falha desses métodos varia entre 2 e 6% (2 a 6 mulheres a

cada 100) no primeiro ano de uso e é altamente dependente do uso correto e consistente pelos usuários. Considerando o uso típico, a taxa de falha sobe para cerca de 16% (16 mulheres a cada 100) (BRASIL, 2016).

### **Preservativo masculino**

Os preservativos masculinos devem ser usados em todos os contatos com penetração e devem ser colocados antes de qualquer contato entre pênis e vagina, empregando-se um espermicida vaginal ou um preservativo lubrificado com espermicida (BRASIL, 2016). Os lubrificantes devem ser sempre à base de água, pois os de base de óleo destroem o látex (HOFFMAN *et al.*, 2014). A retirada deve ser feita segurando a base do preservativo com o pênis ainda ereto (PRIMO *et al.*, 2023).

Quando usados adequadamente, proporcionam proteção contra infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e previnem alterações pré-malignas no colo uterino, bloqueando a transmissão do papilomavírus humano (HPV) (HOFFMAN *et al.*, 2014).

A maioria dos preservativos masculinos é composta por látex, o que pode ser uma questão para indivíduos com sensibilidade ao material (HOFFMAN *et al.*, 2014). Como alternativa, existem os preservativos produzidos com poliuretano, que protegem contra ISTs, mas possuem maior chance de rompimento e deslizamento (BRASIL, 2016). Outra opção seria o feito de ceco de carneiro, mas este não protege contra ISTs (HOFFMANN *et al.*, 2014).

### **Preservativo feminino**

Os preservativos femininos também atuam contra a gravidez e infecções sexualmente transmissíveis (BRASIL, 2016). Testes *in vitro* demonstraram sua impermeabilidade aos vírus da imunodeficiência humana, citomegalovírus e hepatite B (HOFFMAN *et al.*, 2014).

São compostos por revestimento e dois anéis de poliuretano, um que permanece aberto do lado de fora do canal vaginal, e um anel fechado colocado no espaço entre a sínfise púbica e o colo uterino (FEBRASGO, 2015). Esse método não deve ser usado junto com o preservativo masculino, devido à possibilidade de rompimento, deslizamento ou deslocamento (BRASIL, 2016).

### **Diafragma**

O diafragma é composto por uma cúpula circular de borracha de diversos diâmetros, apoiada em um aro de metal flexível (HOFFMAN *et al.*, 2014). Ele atua separando o colo uterino, fôrnices vaginais e a parede anterior da vagina do restante do canal vaginal e do pênis (HOFFMAN *et al.*, 2014). O creme espermicida deve ser aplicado na superfície em contato com o colo uterino e ao redor do aro, aumentando a efetividade do método se aplicado antes da relação sexual (FEBRASGO, 2015). Caso ultrapasse duas horas da aplicação, o creme deverá ser reaplicado (FEBRASGO, 2015).

O diafragma não deve ser retirado antes de no mínimo 6 horas após a relação e não deve ser deixado por mais de 24 horas, devido à Síndrome do Choque Tóxico que pode ocorrer após o seu uso (HOFFMAN *et al.*, 2014).

É importante que o diafragma seja usado apenas sob prescrição, pois o tamanho e a tensão do aro devem ser específicos para cada paciente, podendo causar aumento das taxas de falha quando usados em medidas incorretas (PRIMO *et al.*, 2023).

## **Métodos comportamentais**

Os métodos comportamentais baseiam-se na identificação do período fértil e na abstinência sexual durante essa fase (GIRÃO, 2021; HOFFMAN *et al.*, 2014). Devido à dificuldade

em diagnosticar a ovulação ou evidenciar a elevação do LH no meio do ciclo, apresentam alta taxa de falha entre 21% e 30% (21 a 30 mulheres a cada 100) no primeiro ano de uso (HOFFMAN *et al.*, 2014).

O coito interrompido também costuma ser incluído nesse grupo (PRIMO *et al.*, 2023). No entanto, alguns autores contestam a sua classificação como método contraceptivo, devido à sua imprevisibilidade e baixa eficácia, uma vez que exige alto controle pelo parceiro e não protege contra a liberação de espermatozoides presentes no fluido pré-ejaculatório (HOFFMAN *et al.*, 2014; BRASIL, 2018).

### **Tabela e ovulação**

No método da “tabelinha” ou *Ogino-Knaus*, é importante que a mulher apresente ciclos menstruais regulares e conheça bem o seu período fértil para diminuir o índice de falha (GIRÃO, 2021).

Para usar esse método, deve-se registrar o número de dias em cada ciclo por no mínimo 6 meses e calcular a diferença entre os dias no ciclo mais longo e o mais curto. Se a diferença for maior que 6 dias, a mulher não deve usar esse método devido à irregularidade menstrual (PRIMO *et al.*, 2023).

Tem como desvantagens a necessidade de longo aprendizado (observação prévia) e o fato de estar sujeito a alterações menstruais imprevisíveis (fatores que alteram a duração do ciclo) (HOFFMAN *et al.*, 2014; GIRÃO, 2021). Para corrigir possíveis falhas da tabelinha, são utilizados em conjunto o Método de Billings, que avalia as características do muco cervical, evitando relações quando este é elástico e translúcido, típico da ovulação, e o Método da Temperatura Basal (GIRÃO, 2021). Neste último, a elevação da temperatura indica que a ovulação

já ocorreu, ajudando a identificar o fim da janela fértil (HOFFMAN *et al.*, 2014; GIRÃO, 2021).

### **Coito interrompido**

Consiste na retirada do pênis da vagina antes que ocorra a ejaculação (PRIMO *et al.*, 2023). Apresenta alta taxa de falha devido à possível liberação de espermatozoides presentes no fluido pré-ejaculatório e à dificuldade de autocontrole pelo parceiro (HOFFMAN *et al.*, 2014). Vale ressaltar que não oferece proteção contra ISTs.

### **Amenorreia da lactação**

A amamentação propicia importantes benefícios para a saúde da mãe e do bebê. (GIRÃO, 2021). No período pós-parto de até 6 meses, em mulheres que se encontram em amenorreia e em amamentação exclusiva sob livre demanda, os altos níveis de prolactina inibem a liberação pulsátil de GnRH. Isso suprime o eixo Hipotálamo-Hipófise-Ovário, impedindo o pico de LH e, conseqüentemente, inibindo a ovulação e protegendo de uma gravidez futura enquanto os critérios mínimos forem atendidos (HOFFMAN *et al.*, 2014; GIRÃO, 2021).

Apresenta alta eficácia, sendo as taxas de falha de 2% em seis meses. Todas as mulheres que estão amamentando podem usar o método da amenorreia da lactação. São raras as condições que contraindicam seu uso, como infecção materna pelos vírus HIV e HTLV 1 e 2, uso de drogas e fenilcetonúria do recém-nascido (GIRÃO, 2021).

### **Contracepção de emergência**

A anticoncepção de emergência (AE) refere-se aos métodos utilizados para prevenir uma gravidez não planejada após uma relação sexual desprotegida, em situação de falha, uso

incorreto ou ausência de métodos contraceptivos e casos de violência sexual. Trata-se de uma estratégia emergencial, não abortiva, visto que atua antes da implantação embrionária, não devendo ser usada de forma planejada como substituta do contraceptivo de uso regular (FEBRASGO, 2015; GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020).

### **Tipos de contracepção de emergência**

As opções de AE atualmente disponíveis incluem o dispositivo intrauterino de cobre de cobre (DIU de cobre) e os métodos hormonais: Yuzpe, levonorgestrel isolado, acetato de ulipristal e mifepristona. No Brasil, estão disponíveis para uso o método de Yuzpe, o levonorgestrel isolado e o DIU de cobre (GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020; MONTEIRO *et al.*, 2024).

- **Método de Yuzpe:** regime combinado de estrogênio e progestagênio (SILVA *et al.*, 2021). Ocorre administração de duas doses de 0,2 mg de etinilestradiol associadas a 1 mg de levonorgestrel, com intervalo de 12 horas. Uso até 5 dias após relação sexual (GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020).

- **Contraceptivo com levonorgestrel isolado:** conhecido como “pílula do dia seguinte”, é o principal método utilizado no Brasil. Pode ser administrado em dose única de 1,5 mg (cartela com 1 comprimido) ou em duas doses de 0,75 mg com intervalo de 12 horas (cartela com dois comprimidos). O uso é mais eficaz até três dias após a relação sexual, podendo ser estendido até cinco dias (GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020; SILVA *et al.*, 2021).

- **Dispositivo intrauterino de cobre (DIU de cobre):** método mais eficaz de contracepção de emergência, com inserção por profissional treinado até cinco dias após a relação sexual desprotegida (GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020; SILVA *et al.*, 2021).

### **Comparação entre os métodos**

A eficácia da contracepção de emergência é tempo-dependente, sendo maior quanto mais precoce for a administração após a relação sexual desprotegida (FEBRASGO, 2015). Entre os métodos hormonais disponíveis no Brasil, o levonorgestrel isolado apresenta maior eficácia, podendo prevenir cerca de dois terços das gestações esperadas quando utilizados em até 24 horas após o coito (GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020). Além disso, destaca-se pela disponibilidade no Sistema Único de Saúde e dispensa de prescrição médica (MONTEIRO *et al.*, 2024).

Ademais, embora o método de Yuzpe apresente menor eficácia quando comparado ao levonorgestrel e esteja associado a maior frequência de efeitos colaterais, principalmente náuseas e vômitos, pode ser oferecido como alternativa quando outras opções não há acesso a outras opções, também sem necessidade de prescrição (GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020; MONTEIRO *et al.*, 2024).

Por fim, o DIU de cobre é a opção de maior eficácia entre os métodos de contracepção de emergência, com taxa de falha inferior a 1%. Oferece a vantagem de manutenção como método contraceptivo de longa duração, entretanto sua utilização requer inserção criteriosa para exclusão de contraindicações (FEBRASGO, 2015; MONTEIRO *et al.*, 2024).

### **Segurança e contraindicação**

Os métodos de CE são considerados seguros e eficazes para a maioria das mulheres, independentemente da idade. Os métodos hormonais orais não apresentam contraindicações médicas absolutas, com exceção da gravidez confirmada. Nesse cenário, quando utilizados de forma não intencional durante uma gestação, não há evidências de efeitos teratogênicos ou aumento da ocorrência de anomalias fetais. Por

outro lado, o DIU de cobre apresenta contraindicações que devem ser avaliadas previamente à inserção (FEBRASGO, 2015; GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020; MONTEIRO *et al.*, 2024).

#### **Fatores que interferem na eficácia**

A eficácia da contracepção de emergência hormonal pode ser reduzida pelo uso concomitante de fármacos indutores da CYP3A4, como rifampicina e topiramato, bem como em mulheres com sobrepeso ou obesidade. Apesar disso, o seu uso é recomendado para mulheres de todos os pesos, visto que os benefícios superam os riscos (GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020; MONTEIRO *et al.*, 2024).

#### **Início do método regular**

Após o uso da anticoncepção de emergência hormonal oral, qualquer método contraceptivo pode ser iniciado. Quando o DIU de cobre for utilizado de forma emergencial, este pode ser mantido como método contraceptivo regular (GUAZZELLI & SAKAMOTO, 2020; MONTEIRO *et al.*, 2024).

### **Esterilização cirúrgica**

A esterilização cirúrgica é um método contraceptivo permanente indicado para pessoas que não desejam mais engravidar ou ter filhos. Caracteriza-se por alta eficácia, baixa taxa de falha e irreversibilidade funcional, devendo ser precedida de aconselhamento adequado quanto ao caráter definitivo do método (BRASIL, 2022).

#### **Laqueadura tubária**

A laqueadura tubária consiste na interrupção ou oclusão das tubas uterinas por métodos cirúrgicos, impedindo o encontro entre óvulo e espermatozoide. Pode ser realizada por diferentes técnicas, como ligadura, cauterização ou aplicação de dispositivos oclusivos. Apresenta

elevada eficácia contraceptiva e não interfere na produção hormonal nem no ciclo menstrual. Trata-se de um procedimento definitivo, sendo a reversão cirúrgica complexa e com taxas variáveis de sucesso (BRASIL, 2022).

#### **Vasectomia**

A vasectomia é um procedimento cirúrgico simples que consiste na interrupção dos ductos deferentes, impedindo a liberação de espermatozoides no ejaculado. Apresenta alta eficácia, menor risco cirúrgico quando comparada à laqueadura tubária e não interfere na função hormonal, sexual ou na produção de sêmen. A contracepção não é imediata, sendo necessária a confirmação de azoospermia para garantir a eficácia do método (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018).

#### **Crítérios legais no Brasil**

No Brasil, a esterilização cirúrgica é permitida para pessoas maiores de 21 anos ou com pelo menos dois filhos vivos, respeitado o direito ao planejamento familiar. O procedimento deve ser realizado mediante manifestação de vontade expressa, com prazo mínimo de reflexão entre o consentimento e a realização da cirurgia. É vedada a esterilização durante o parto ou aborto, exceto em situações específicas previstas em lei, e é obrigatória a oferta de aconselhamento prévio sobre métodos contraceptivos alternativos e caráter definitivo da esterilização (BRASIL, 1996; BRASIL, 2022).

### **Crítérios de escolha do método contraceptivo**

A escolha do método anticoncepcional deve ser realizada de forma individualizada e informada, tendo como prioridade no processo de decisão a preferência da usuária (FEBRASGO, 2015). Além do desejo da paciente que engloba suas metas reprodutivas, valores, religiosidade

e sexualidade, a orientação deve considerar suas condições clínicas e o perfil de efetividade e segurança dos métodos contraceptivos (FEBRASGO, 2003; FEBRASGO, 2015).

Nesse contexto, a orientação deve contemplar as características dos métodos disponíveis, incluindo seu mecanismo de ação, modo de uso, eficácia em uso típico e correto, possíveis efeitos colaterais e efeitos não contraceptivos (FEBRASGO, 2003). Ademais, são utilizados os critérios de elegibilidade clínica estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde, os quais classificam as condições de saúde em quatro categorias que variam do uso sem restrição à contraindicação (FEBRASGO, 2021).

Categoria 1: o método pode ser utilizado sem restrição.

Categoria 2: o método não é a primeira escolha, mas pode ser utilizado com restrições e acompanhamento clínico cuidadoso, são as

condições em que os benefícios do uso superam os riscos.

Categoria 3: o método não é o mais adequado para a pessoa, porque os riscos decorrentes do seu uso superam os benefícios, exigindo acompanhamento cauteloso e rigoroso.

Categoria 4: o método não deve ser utilizado, pois apresenta risco inaceitável.

A aplicação desses critérios possibilita adequar o método contraceptivo às condições clínicas específicas da paciente, como puerpério, doenças cardiovasculares, amamentação, infecções sexualmente transmissíveis, distúrbios tromboembólicos, doenças crônicas, entre outras (WHO, 2015). Por fim, devem ser considerados outros aspectos que influenciam a adesão ao método, como o custo, esquema de acompanhamento e acesso ao serviço de saúde (FEBRASGO, 2003).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual técnico para profissionais de saúde: DIU com cobre T Cu 380 A. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_tecnico\\_diu\\_cobre\\_tcu380a.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_diu_cobre_tcu380a.pdf). Acesso em: 18 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Planejamento familiar: manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude>. Acesso em: 18 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_atencao\\_basica\\_saude\\_mulheres.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf). Acesso em: 18 dez. 2025.

DE ARAÚJO, F.F. *et al.* Planejamento familiar e contracepção. In: Girão MJBC. Ginecologia 2a ed. 2. ed. p. 430-489, Barueri: Manole; 2019.

FEBRASGO - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Anticoncepção: manual de orientação. São Paulo: FEBRASGO; 2003. Disponível em: <https://www.abenforj.com.br/site/arquivos/manuais/073.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2025.

FEBRASGO - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Contracepção reversível de longa ação. São Paulo: FEBRASGO; 2022. Disponível em: [https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/1-Serie\\_Orientacoes\\_e\\_Recomendacoes\\_FEBRASGO\\_-\\_Anticoncepcao.pdf](https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/1-Serie_Orientacoes_e_Recomendacoes_FEBRASGO_-_Anticoncepcao.pdf). Acesso em: 18 dez. 2025.

FEBRASGO - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Manual de anticoncepção. São Paulo: FEBRASGO; 2015. Disponível em: [https://www.febrasgo.org.br/images/arquivos/manuais/Manual\\_de\\_Anticoncepcao/Manual-de-Anticoncepcao.pdf](https://www.febrasgo.org.br/images/arquivos/manuais/Manual_de_Anticoncepcao/Manual-de-Anticoncepcao.pdf). Acesso em: 18 dez. 2025.

FEBRASGO - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Orientação contraceptiva no pré-natal e no puerpério. São Paulo: FEBRASGO; 2021. Disponível em: <https://sogirgs.org.br/area-do-associado/Orientacao-contraceptiva-no-pre-natal-e-no-puterperio-2021.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2025.

FEBRASGO - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Sangramento uterino anormal. São Paulo: FEBRASGO; 2017. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/images/pec/Protocolos-assistenciais/Protocolos-assistenciais-ginecologia.pdf/Sangramento-uterino-anormal.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2025.

GIRÃO, M.J.B.C. Ginecologia. 2. ed. Barueri: Manole; 2021.

GUZZELLI, C.A. & BARBIERI, M. Contracepção e os critérios de elegibilidade da OMS. In: Lasmar RB. Tratado de ginecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; p. 434-440, 2017.

GUZZELLI, C.A.F. & SAKAMOTO, L.C. Anticoncepcional hormonal apenas de progestagênio e anticoncepção de emergência. São Paulo: FEMINA, v. 48, n. 3, p. 186-92, 2020.

HOFFMAN, B.L. *et al.* Contracepção e esterilização. In: Hoffman BL, Schorge JO, Halvorson LM, *et al.* Ginecologia de Williams. 2. ed. p. 132-164, Porto Alegre: ArtMed, 2014.

MACHADO, R.B. *et al.* Contracepção | Planejamento familiar. In: Lasmar RB. Tratado de ginecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; p. 412-424, 2017.

MACHADO, R.B. Uso de dispositivos intrauterinos (DIU) em nulíparas. São Paulo: FEBRASGO; 2017. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/images/pec/anticoncepcao/orientacoes/uso-de-dispositivos-intrauterinos-em-nuliparas.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2025.

MONTEIRO, I.P. *et al.* Anticoncepção de emergência. Comitê Nacional de Contracepção. São Paulo: Sociedade Brasileira de Reprodução Humana, 2024. Disponível em: <https://sbrh.org.br/wp-content/uploads/2024/10/Artigo-de-Contracepcao-%E2%80%93-Anticoncepcao-de-Emergencia.docx.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2025.

PRIMO, W.Q.S.P. *et al.* Manual de ginecologia da Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia de Brasília. 3. ed. Barueri: Manole; 2023

RIBEIRO, L.M. *et al.* In: Primo WQSP, editor. Manual de ginecologia da Sociedade Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia de Brasília. Santana de Parnaíba: Manole; p. 71-94, 2023.

SILVA, G.A. *et al.* Contraceptivos de emergência: uma revisão teórica do tipo narrativa para identificar evidências da farmacodinâmica e do uso desses medicamentos. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo: v.7, n.10, 2021.

SPEROFF, L. & FRITZ, M.A. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. 9. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Family planning: a global handbook for providers. 3rd ed. Geneva: World Health Organization, 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260156>. Acesso em: 18 dez. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5th ed. Geneva: World Health Organization; 2015. Disponível em: [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/03/9789241549158\\_eng.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/03/9789241549158_eng.pdf). Acesso em: 20 dez. 2025.

Edição XXII

# Ginecologia e Obstetrícia

## Capítulo 3

### INFECÇÃO URINÁRIA

LUCA GARCIA ROSA<sup>1</sup>  
PATRICK RASMUSSEN RIBEIRO<sup>2</sup>  
GABRYELLY DUARTE DA SILVA<sup>3</sup>  
PEDRO AUGUSTO BARBOSA SILVA<sup>4</sup>

1. Egresso – Medicina na Universidade Federal Rio Grande do Sul.
2. Discente – Medicina na Faculdade Estácio de Juazeiro – Estácio IDOMED.
3. Egresso – Medicina na Universidade de Rio Verde - Campus Goianésia.
4. Egresso – Medicina na Universidade Federal de Jataí – UFJ.

Palavras-Chaves: *Infecção Urinária; Mulher; Terapêutica.*

## INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) é uma condição bastante incidente no mundo, afetando milhões de pessoas de ambas as idades e sexos. A prevalência ao longo da vida nas mulheres é de mais 50 mil casos a cada 100 mil, enquanto nos homens é de 10 mil a cada 100 mil, observando-se uma maior prevalência nas mulheres. As mulheres são mais suscetíveis a infecção devido ao menor tamanho da uretra e proximidade com a região anal (PETER *et al.*, 2022; GUARACA SIGUENCIA *et al.*, 2022).

A condição ocorre quando a flora normal da área periuretral é colonizada por bactérias uropatogênicas que vão ao trato urinário. Aspectos individuais do hospedeiro e virulência da bactéria são fatores que influenciam na infecção (FERNANDES & SÁ, 2019).

O patógeno mais comum é a *Escherichia coli*, correspondendo até 80% dos casos. Outros patógenos que podem estar relacionados à infecção são *Staphylococcus saprophyticus*, *Proteus mirabilis* e *Klebsiella pneumoniae*. Nos casos de infecções com bactérias atípicas que não tem costume de acarretar infecção na região, suspeita-se de alguma anormalidade estrutural ou cálculo (FERNANDES & SÁ, 2019; PETER *et al.*, 2022; MWANG'ONDE & MCHAMI, 2022).

A doença no trato urinário inferior, conhecida como cistite apresenta impacto na qualidade de vida, podendo levar a perda produtiva por alguns dias no trabalho. Já a pielonefrite apresenta maior gravidade, tendo risco de sepse e até a morte (PETER *et al.*, 2022).

Nas mulheres saudáveis e sem gravidez a cistite é considerada não complicada (PETER *et al.*, 2022).

Este capítulo aborda uma visão geral a respeito da infecção urinária, contemplando as manifestações clínicas, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento, com ênfase na terapêutica.

## Sinais e sintomas

As manifestações clínicas da cistite são disúria, poliúria e urgência miccional. Outros sintomas, porém, menos comuns, são hematúria e dor suprapúbica. Apenas com a presença desses sintomas clássicos, há uma probabilidade maior de 90% de se tratar da doença (FERNANDES & SÁ, 2019).

A presença de febre, dor e sensibilidade em região lombar, além de presença de giordano positivo são indicativos de comprometimento do trato urinário superior (FERNANDES & SÁ, 2019).

Alguns dos diagnósticos diferenciais que se pode pensar é uretrite aguda, vaginite, cistite intersticial, além de doenças inflamatórias pélvicas (FERNANDES & SÁ, 2019).

## Fisiopatologia

A via mais comum de infecção é através da colonização da flora fecal na região vaginal e da uretra distal que posteriormente ascende a região da bexiga, acarretando na infecção, sendo a *E. coli* a principal bactéria responsável. Ela se liga ao epitélio da bexiga e logo, ocorre o processo de invasão e replicação na região, acarretando na infecção (FERNANDES & SÁ, 2019).

A ITU é dividida em não complicada e complicada. A não complicada é quando as mulheres não apresentam gravidez e sem nenhuma anomalia estrutural ou funcional da região. A complicada já é caracterizada pela presença de algumas dessas condições como falência renal, diabetes, gravidez, obstrução do trato urinária, procedimento recente na região do trato, disfunção funcional ou anatômica, transplante renal e imunossupressão. Mulheres com soropositivas

para o vírus da imunodeficiência humana apresentam maior predisposição a infecções do trato urinário, com incidência de maior carga viral e baixa contagem de linfócitos T CD4 (FERNANDES & SÁ, 2019; CARVALHO *et al.*, 2022).

## Diagnóstico

O diagnóstico da cistite é na maioria dos casos clínicos. A presença de disúria e polaciúria, sem vaginite apresenta alta sensibilidade para o diagnóstico, podendo já iniciar o respectivo tratamento com a presença desses sintomas de modo empírico, pois nos casos não complicados, exames complementares são dispensáveis em virtude da alta probabilidade de ser a doença (FERNANDES & SÁ, 2019).

O exame sedimentar de urina quantitativo (EAS) e urocultura com antibiograma são exames recomendados em casos específicos, como nos casos de falha terapêutica inicial, ITU com algum grau de complicação e também nos casos onde a recorrência da doença mesmo após a instituição da terapêutica. No caso de nitrato positivo identificado no EAS há uma alta especificidade. Referente a exames de imagem não há uma recomendação formal a respeito da indicação deles na ITU, principalmente, nas não complicadas que são tratadas empiricamente. Pode-se usar tais exames nos casos de falha terapêutica mesmo com o uso de antibiótico adequado ou nos casos de sintomas atípicos da doença que gerem dúvida diagnóstica. Alguns dos exames que podem ser usados são ultrassonografia, tomografia e uroressonância (FERNANDES & SÁ, 2019).

## Tratamento

O tratamento, normalmente, é empírico nos estágios iniciais da doença, até o resultado do isolamento do agente e o teste de resistência aos antibióticos. A escolha do antibiótico empírico

leva em conta a resistência antimicrobiana local, pois há uma grande variabilidade nas regiões geográficas e em um período de tempo. Na maioria dos casos o tratamento empírico é resolutivo, tendo resolução dos sinais e sintomas, considerando tratado após a remissão dos sintomas e uso por período adequado dos antibióticos prescritos (PETER *et al.*, 2022).

As mulheres com cistite não complicada lançam mão de um tratamento de curta duração, com duração de 3 a 5 dias. Algumas das opções de antibióticos que são considerados de primeira linha e que podem ser usadas são a fosfomicina 3 gramas em dose única, nitrofurantoína 100 miligramas de 6 em 6 horas por 5 dias. Esses fármacos são os mais utilizados para o manejo. A vantagem da fosfomicina em relação a nitrofurantoína é a posologia, pois é um fármaco que é utilizado em dose única, permitindo uma melhora da adesão do paciente, e logo, uma boa tolerabilidade e menos efeitos colaterais, outro ponto benefício desse fármaco é o menor risco de apresentar resistência a antibióticos. Nos casos de pielonefrite por apresentar uma maior gravidade e chance de repercussão sistêmica o tratamento apresenta uma maior duração, sendo de 10 a 14 dias. Os possíveis fármacos que podem ser utilizados são as cefalosporinas de terceira geração ou fluoroquinolonas em regime ambulatorial ou hospitalar a depender do estado de comprometimento que o indivíduo apresente (FERNANDES & SÁ, 2019; GUARACA SIGUENCIA *et al.*, 2022).

Nos casos de cistite complicada a escolha do antimicrobiano segue de acordo com os resultados do antibiograma, podendo se iniciar de modo empírico o tratamento até o resultado do antibiograma, sendo, após o resultado, a tomada de conduta em manter o antibiótico em caso de sensibilidade dele ao patógeno ou o escalonamento para outro antimicrobiano nos casos de

resistência ao fármaco instituído empiricamente (FERNANDES & SÁ, 2019).

A cistite recorrente é quando apresenta a infecção com pelo menos 2 episódios em 6 meses ou 3 em um ano com resolução dos sintomas entre tais eventos, além de ter sintomas e confirmados por urocultura. Algumas medidas que são usadas para reduzir as chances de recorrência são alterações comportamentais, tal como aumento da ingesta hídrica, realização de micção pré e pós-coito, além da correção de alterações dos hábitos intestinais caso alterados. Nas mulheres pós-menopausa a terapia hormonal pode trazer benefícios, uma vez que o estrógeno estimula a proliferação de lactobacilos na região vaginal, diminui o pH e tem fator protetor

ao evitar a colonização vaginal por esses agentes uropatógenos (ARRUDA *et al.*, 2022; FERNANDES & SÁ, 2019).

Referente ao uso de antimicrobianos de modo contínua (nitrofurantoína ou fosfomicina de 6 a 12 meses) (**Tabela 3.1**) nos casos de infecção recorrente ainda é discutido na literatura, uma vez que há possibilidade de aumentar a resistência a antibióticos, por isso se vem estudando outras medidas que possam ter efeitos na prevenção da recorrência, como essas medidas comportamentais, uso de estrogênio, além do desenvolvimento de imunoterapia (ARRUDA *et al.*, 2022; FERNANDES & SÁ, 2019).

**Tabela 3.1** Antimicrobianos que podem ser usados de modo contínuo

| ANTIBIÓTICO                   | DOSE       | FREQUÊNCIA     |
|-------------------------------|------------|----------------|
| Sulfametoxazol e Trimetoprima | 200/400 mg | Diária         |
| Nitrofurantoína               | 100 mg     | Diária         |
| Cefalexina                    | 250/500 mg | Diária         |
| Norfloxacina                  | 200/400 mg | Diária         |
| Fosfomicina                   | 3 g        | A cada 10 dias |

Fonte: FEBRASGO, 2018.

## Considerações finais

Nessa perspectiva, observa-se a alta prevalência da doença na mulher, sendo um dos principais fatores o anatômico. Os sintomas típicos são disúria e polaciúria. Os casos não complicados o diagnóstico é clínico, sendo lançado mão do EAS e urocultura nos casos complicados e refratários. O tratamento de primeira linha é a fosfomicina ou nitrofurantoína. Nos casos

de pielonefrite, pode-se lançar mão, por exemplo, da ceftriaxona ou ciprofloxacino. No caso de resistência ou refratariedade de tratamento, faz-se substituição do antimicrobiano, conforme o perfil de resistência sensível identificado. A ITU recorrente apresenta ainda estudos para se identificar melhores formas de manejo, atualmente algumas das opções de uso de antibiótico contínuo, mudanças medidas comportamentais e imunoterapia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, R.M. *et al.* Alternativas aos antibióticos na profilaxia das infecções urinárias recorrentes não complicadas na mulher. *Femina*, v. 50, n. 9, p. 572-6, 2022.

CARVALHO, N.S. *et al.* Urinary tract infection in HIV-positive women. *Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis*, v. 33, 2022.

FERNANDES, C.E. & SÁ, M.F.S. *Tratado de ginecologia Febrasgo* - 1. ed. - Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

GUARACA SIGUENCIA, L.A. *et al.* Infección del tracto urinario por enterobacterias en pacientes del laboratorio “San José” - Azogues. *Vive Revista de Salud, La Paz*, v. 5, n. 14, p. 507-517, 2022.

MWANG'ONDE, B.J. & MCHAMI, J.I. The aetiology and prevalence of urinary tract infections in Sub-Saharan Africa: a Systematic Review. *Journal of Health and Biological Sciences*, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 1–7, 2022.

PETER, C.R.M. *et al.* Antibiotic resistance pattern in urine cultures from community-dwelling women in southern Brazil - a cross-sectional study short communication. *Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre*, v. 43, p. e20200485, 2022.

Edição XXII

# Ginecologia e Obstetrícia

## Capítulo 4

### INFECÇÃO URINÁRIA NA GRAVIDEZ

LETÍCIA SOUZA ALVES PEREIRA<sup>1</sup>  
LAURA PAES BAPTISTA DE OLIVEIRA MENDONÇA<sup>1</sup>  
MATEUS BARBOSA DA SILVA<sup>1</sup>  
ANNA CAROLINA BOVARETO SILVEIRA RONZANI<sup>2</sup>

*1. Discente - Acadêmico no Centro Universitário Presidente Antônio Carlos.*

*2. Médica Orientadora - Médica pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora- SUPREMA e Ginecologista e Obstetra pelo Hospital Metropolitano Odilon Behrens.*

Palavras-Chaves: Gravidez; Gestação, Infecção Urinária,

## INTRODUÇÃO

A infecção do trato urinário (ITU) representa uma condição frequente durante a gestação, apresenta alto risco para gerar repercussões significativas à saúde materna e fetal. Entre as complicações descritas na literatura estão a restrição do crescimento intrauterino (CIUR), baixo peso ao nascer, óbito fetal e retardo mental, sendo a prematuridade o desfecho mais comum. Sendo assim, o rastreamento e o tratamento precoce das gestantes acometidas são medidas fundamentais para a prevenção de complicações obstétricas e neonatais (CARVALHO *et al.*, 2023). As infecções do trato urinário decorrem da proliferação de microrganismos dentro do sistema urinário e podem se manifestar sob quatro formas clínicas principais: bacteriúria assintomática, cistite, uretrite e pielonefrite.

Entre as mulheres, a bacteriúria assintomática (BA) é definida pela detecção de um único agente em concentração superior a  $10^5$  unidades formadoras de colônia (UFC) por mililitro de urina, na ausência de sintomas. Aproximadamente 40% das gestantes com BA podem desenvolver quadros sintomáticos, razão pela qual o rastreamento durante o pré-natal e o tratamento precoce são fortemente indicados (DARZÉ *et al.*, 2011).

A cistite aguda, forma que acomete predominantemente a bexiga, manifesta-se por disúria, polaciúria, urgência miccional, dor suprapúbica, hematúria e odor urinário alterado. A uretrite, consiste na infecção do segmento uretral, com sintomas semelhantes, principalmente disúria e aumento da frequência urinária, sendo na maior parte das vezes causada por microrganismos da flora vaginal, como *Chlamydia trachomatis* e *Mycoplasma hominis*, entretanto devido à baixa capacidade invasiva desses agentes apresenta uma menor ocorrência dessa entidade em relação às demais. Já a pielonefrite repre-

senta a forma mais grave das ITUs, por acometer o trato urinário superior. Clinicamente, manifesta-se com dor lombar, febre elevada, náuseas e vômitos.

Durante a gestação, o diagnóstico clínico dessas infecções torna-se mais complexo, visto que sintomas como polaciúria e disúria podem ocorrer de forma fisiológica, sem necessariamente indicar processo infeccioso (DUARTE *et al.*, 2008). A respeito da etiologia das ITUs, na maioria dos casos as infecções resultam da ascensão de bactérias da microbiota intestinal, as quais colonizam o trato urinário diante de um desequilíbrio entre a virulência microbiana e os mecanismos de defesa do hospedeiro. *Escherichia coli* é o patógeno mais frequente, seguida por outros bacilos gram-negativos aeróbios, como *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* e enterobactérias diversas. Ademais, devido à crescente resistência bacteriana aos antimicrobianos e a toxicidade e teratogenicidade potencial de determinadas drogas para o feto tornam o manejo dessas infecções em gestantes ainda mais desafiador (DUARTE *et al.*, 2008; DURÁN, 2018).

## Alterações fisiológicas

Na sequência da introdução do tema principal do capítulo, devem ser criados tópicos os quais podem conter tratamento, sintomas, diagnósticos etc. Os tópicos devem ser selecionados pelos autores para tornar o capítulo o mais instrutivo possível ao leitor.

Durante a gestação, o organismo passa por transformações anatômicas, fisiológicas e metabólicas que favorecem à colonização do trato urinário por microrganismos. O aumento do volume uterino e à dilatação dos vasos ovarianos faz uma compressão sobre as vias urinárias, resultando na dilatação dos cálices renais e ureteres. Esse quadro, somado ao relaxamento da

musculatura lisa, gerado pelos efeitos da progesterona e das prostaciclina, contribui para o surgimento de hidronefrose e hidroureter fisiológicos, como também favorece a estase urinária.

Além disso, há uma diminuição na capacidade de concentração renal e uma tendência à alcalinização do pH urinário e, diante disso, ampliam a possibilidade de multiplicação de agentes infecciosos associados às ITUs. A urina das gestantes também apresenta maior teor de glicose em comparação à de mulheres não grávidas, o que facilita ainda mais a proliferação bacteriana (JACOCIUNAS & PICOLI, 2007).

Todavia, durante um período acreditou-se que tais alterações fisiológicas eram responsáveis por uma maior incidência de ITU em gestantes. Entretanto, atualmente, entende-se que a gravidez, por si só, não eleva a frequência de infecções urinárias, mas favorece a evolução de casos de bacteriúria assintomática para infecções sintomáticas (DUARTE *et al.*, 2008).

## **Complicações**

As modificações anatômicas e fisiológicas características do período gestacional propiciam o trato urinário mais suscetível a infecções. Considerando esse quadro, tanto a BA quanto a cistite simples apresentam maior probabilidade de progressão para pielonefrite, condição clínica associada a desfechos maternos e perinatais adversos, incluindo parto prematuro, sepse materna e neonatal, entre outros. A infecção urinária durante a gravidez potencializa a resposta inflamatória sistêmica e local nos tecidos maternos e fetais, o que pode justificar a maior incidência de pielonefrite aguda (PNA) em gestantes quando comparada à população geral.

Considera-se provável que mais da metade das gestantes com PNA tenham apresentado BA anteriormente, reforçando a necessidade do

diagnóstico e tratamento precoce dessa condição durante a gestação (RAMOS *et al.*, 2023). A BA constitui a forma mais frequente de infecção urinária nesse período e, quando não tratada, aumenta significativamente o risco de evolução para cistite aguda e pielonefrite. Os casos podem evoluir com complicações adicionais, como aborto, prematuridade e baixo peso ao nascer.

## **Complicações maternas associadas à infecções do trato urinário**

A pielonefrite representa uma das complicações infecciosas mais relevantes na gestação, podendo progredir para choque séptico e contribuir para o desenvolvimento de cicatrizes renais. A formação dessas cicatrizes está associada a maior incidência de pré-eclâmpsia em mulheres que apresentam bacteriúria. As consequências maternas aparecem principalmente nos casos de pielonefrite, resultando do dano aos tecidos provocado pelas endotoxinas liberadas pelas bactérias (BARROS, 2013).

Pode ocorrer também o desenvolvimento de anemia, devido à resposta inflamatória sistêmica e, em alguns casos, hemólise induzida pela infecção. Essa condição pode comprometer a capacidade materna de tolerar perdas sanguíneas no parto e aumentar o risco de complicações obstétricas. Episódios recorrentes podem induzir um estado de inflamação crônica, contribuindo para o crescimento das taxas de casos de hipertensão gestacional e pré-eclâmpsia.

## **Complicações perinatais associadas às ITUs**

Dentre os desfechos perinatais associados às infecções urinárias gestacionais a prematuridade destaca-se como a complicação mais frequente. A fisiopatologia dessa consequência envolve, principalmente, a ativação de uma resposta inflamatória local decorrente da infecção

urogenital. Outro mecanismo proposto inclui a ascensão bacteriana ao líquido amniótico, propiciando a produção de fosfolipases, prostaglandinas e citocinas inflamatórias, substâncias capazes de induzir atividade uterina e desencadear o trabalho de parto prematuro.

Outra complicação muito grave é a insuficiência placentária, afetando na capacidade da placenta de suprir adequadamente as demandas fetais de oxigênio e nutrientes, assim resultando na restrição de crescimento intrauterino, oligoidrânio e, em casos mais graves pode levar a morte fetal.

Além disso, pode ocorrer a ruptura prematura das membranas ovulares. Esse fenômeno pode resultar de mecanismos diretos ou indiretos, incluindo a liberação de citocinas que estimulam a produção de metaloproteínases por macrófagos, culminando na degradação das membranas amnióticas e no aumento da probabilidade de corioamniorrexe. Além disso, o aumento da atividade uterina provocado pela infecção também pode contribuir para a ruptura prematura das membranas.

## Diagnóstico

O diagnóstico precoce das ITUs na gestação é fundamental para evitar complicações maternas e fetais. Geralmente, essas infecções são identificadas durante a rotina de exames laboratoriais do pré-natal. O rastreamento da bacteriúria assintomática deve ser realizado obrigatoriamente por meio da urocultura no primeiro e no terceiro trimestres, uma vez que, na maioria dos casos, o exame do sedimento urinário não apresenta alterações relevantes.

A urocultura é considerada o padrão-ouro para o diagnóstico das ITUs devido à sua elevada sensibilidade e especificidade, permitindo não apenas detectar e quantificar bactérias, mas também identificar o agente etiológico e seu

perfil de sensibilidade antimicrobiana, orientando assim a melhor conduta terapêutica. Além disso, o exame de urina tipo 1 é utilizado como método de triagem para identificar sinais sugestivos de infecção, como leucocitúria, presença de nitritos e proteinúria. A detecção de nitrito sugere a presença de bactérias que reduzem nitrato, como a *Escherichia coli*, um dos patógenos mais frequentes nas ITUs da gestação. Contudo, o exame de urina tipo 1 apresenta limitações, sobretudo nos casos de bacteriúria assintomática. Por esse motivo, a confirmação diagnóstica por urocultura permanece indispensável sempre que houver suspeita clínica.

As ITUs na gestação podem se manifestar em três formas principais: bacteriúria assintomática, infecção do trato urinário baixo (cistite) e infecção do trato urinário alto (pielonefrite). Na prática, é comum que apenas uma amostra de urina seja colhida e que o diagnóstico e, quando necessário, o início do tratamento seja estabelecido em casos com  $\geq 10^5$  UFC/mL, mesmo sem cultura de repetição. A bacteriúria assintomática deve sempre ser investigada e tratada durante a gestação, pois cerca de 30% dos casos não tratados evoluem para cistite ou pielonefrite.

A cistite aguda caracteriza-se pela presença de sintomas como disúria, polaciúria, urgência urinária, tenesmo vesical, desconforto suprapúbico, hematúria macroscópica e odor fétido da urina, sem sinais de acometimento sistêmico, como febre, náuseas, vômitos ou dor lombar. Para confirmação diagnóstica, a urocultura com antibiograma deve ser solicitada antes do início do tratamento. Nas gestantes sintomáticas, valores  $\geq 10^3$  UFC/mL já são considerados significativos. Testes rápidos, como a urinálise, apresentam menor acurácia e maior risco de contaminação. A ocorrência de dois episódios de cistite ou bacteriúria caracteriza cistite de repetição.

A pielonefrite, que corresponde à infecção do parênquima renal, ocorre com maior frequência no segundo e terceiro trimestres. Os sintomas típicos incluem febre elevada, geralmente acima de 38 °C, calafrios, dor lombar, náuseas, vômitos e anorexia. A punho-percussão lombar positiva reforça a suspeita clínica. Laboratorialmente, observam-se piúria importante, hematúria, urocultura positiva, leucocitose com desvio à esquerda, anemia e elevação da proteína C reativa. Embora a piúria seja comum, sua ausência não exclui o diagnóstico caso os achados clínicos e a urocultura sejam compatíveis.

A avaliação por imagem não faz parte da rotina diagnóstica da pielonefrite, mas pode ser útil em pacientes com quadro grave, sintomas sugestivos de litíase, histórico de uropatias, imunossupressão, episódios recorrentes ou suspeita de complicações. Na gestação, a ultrassonografia renal é o exame de escolha por evitar radiação e contraste. A ressonância magnética pode ser empregada em casos complexos, especialmente na investigação de abscessos, fistulas ou malformações do trato urinário, embora seu uso seja limitado pelo custo e pela menor disponibilidade.

## Tratamento

O tratamento das infecções urinárias na gestação é realizado, em geral, com antibioticoterapia, que deve ser iniciada de forma empírica antes do resultado da urocultura, garantindo cobertura para os principais agentes etiológicos envolvidos. Entre os antibióticos mais empregados estão as cefalosporinas, ampicilinas e nitrofurantoínas (SILVA *et al.*, 2019). Nos casos de uretrite e cistite, os antimicrobianos de primeira linha incluem nitrofurantoína e fosfomicina trometamol, administrados por via oral (ROSSI *et al.*, 2020).

Para a pielonefrite aguda, o tratamento deve ser realizado por via endovenosa, utilizando como principais opções terapêuticas a amoxicilina, os aminoglicosídeos e as cefalosporinas de terceira geração (FEBRASGO, 2021). É importante destacar que antibióticos como eritromicina, tetraciclina, sulfametoxazol associado à trimetoprima e os fármacos da classe das fluoroquinolonas, como levofloxacino, ciprofloxacino e norfloxacino, são contraindicados durante a gestação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, R.S.S. *et al.* Análise do manejo de infecções do trato urinário na gestação. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 3, n. 2, p. e11778-e11778, 2023.

DARZÉ, O.I.S.P. *et al.* Preditores clínicos de bacteriúria assintomática na gestação. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 33, p. 196-200, 2011.

DUARTE, G. *et al.* Infecção urinária na gravidez. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 93-100, 2008.

DURÁN, L. Resistencia antimicrobiana e implicancias para el manejo de infecciones del tracto urinario. *Revista Médica Clínica Las Condes*, v. 29, n. 2, p. 213-221, 2018.

JACOCIUNAS, L.V. & PICOLI, S.U. Avaliação de Infecção Urinária em Gestantes no Primeiro Trimestre de Gravidez. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 39, n. 1, p. 55-57, 2007.

FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Infecção do trato urinário. São Paulo: FEBRASGO; 2021 (Protocolo FEBRASGO-Ginecologia, n. 49/ Comissão Nacional Especializada em Uroginecologia e Cirurgia Vaginal).

SILVA, R.A. *et al.* Infecção do trato urinário na gestação. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA*, v. 10, p. 72-81, 2019.

ROSSI, P. *et al.* Joint report of SBI (Brazilian Society of Infectious Diseases), FEBRASGO (Brazilian Federation of Gynecology and Obstetrics Associations), SBU (Brazilian Society of Urology) and SBPC/ML (Brazilian Society of Clinical Pathology/Laboratory Medicine): recommendations for the clinical management of lower urinary tract infections in pregnant and non-pregnant women. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, v. 24, p. 110-119, 2020.

# Ginecologia e Obstetrícia

Edição XXII

## Capítulo 5

### DIABETES GESTACIONAL

WILLIAN COSTA FERREIRA<sup>1</sup>  
MAYCON HOFFMANN CHEFFER<sup>2</sup>  
JOSANE ROSENILDA DA COSTA<sup>3</sup>  
FERNANDA FERREIRA EVANGELISTA<sup>4</sup>

1. Docente - Departamento de Fisiologia da Universidade Estadual de Maringá-PR.
2. Docente – Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual do Centro Oeste - Unicentro.
3. Enfermeira – Enfermeira Assistencialista em CAPS da Prefeitura Municipal de Maringá-PR.
4. Docente - Medicina Universidade Federal da Integração Latino Americana - UNILA.

Palavras-Chaves: *Gestação; Diabetes; Fisiopatologia; Rastreamento; Tratamento.*

## INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus gestacional (DMG) pode ser definida como um distúrbio metabólico que ocorre durante a gestação, caracterizado por intolerância aos carboidratos e consequente hiperglicemia (WHO, 2013). Cerca de um em cada seis nascidos vivos no mundo (aproximadamente 21 milhões por ano) é afetado por diabetes durante a gestação (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2022). No Brasil, a prevalência estimada varia de cerca de 7,6% a 18%, conforme o critério de diagnóstico (SILVA *et al.*, 2025).

Vários fatores contribuem para o desenvolvimento da DMG, como obesidade, histórico familiar de diabetes, etnia e idade materna avançada, que têm impacto significativo na saúde materna e fetal e no risco de complicações a curto e longo prazo (CHUKWUEMEKA *et al.*, 2024; ELSAYED *et al.*, 2023; TSAKIRIDIS *et al.*, 2021). Embora o DMG costuma se resolver após o parto, está associado a efeitos adversos a longo prazo, como maior risco de diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares na mãe, além de obesidade e distúrbios metabólicos nos filhos (PLOWS *et al.*, 2018).

Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022), a consulta pré-natal é a primeira oportunidade de rastreamento do DMG, a qual é diferenciada em três categorias, conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS): diabetes mellitus diagnosticado na gestação (*overt diabetes*), diabetes mellitus gestacional e diabetes mellitus prévio. Nesse contexto, a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos, dos critérios de diagnóstico, do tratamento e das implicações clínicas da diabetes na gestação torna-se fundamental para a condução adequada da gestante para a prevenção de problemas maternos e fetais.

Neste capítulo iremos abordar a fisiopatologia da DMG, hiperglicemia na gestação e rastreamento, acompanhamento, tratamento não farmacológico, tratamento farmacológico e condutas após o parto.

## Fisiopatologia

A DMG ocorre por alterações de mecanismos hormonais, inflamatórios e metabólicos complexos, que são responsáveis por prejudicar a sinalização insulínica, promovendo alterações na regulação da homeostase da glicose.

Durante uma gravidez saudável, a sensibilidade à insulina se altera de acordo com as necessidades gestacionais. Inicialmente, a sensibilidade à insulina aumenta; isso ocorre porque o tecido adiposo aumenta a captação de glicose para suprir as demandas energéticas do final da gravidez (DI CIANNI *et al.*, 2003). Assim, compreende-se que, no início da gestação, é essencial o aumento da massa do tecido adiposo, enquanto, ao final, ocorre a mobilização de gorduras desse tecido para sustentar o crescimento fetal (ROJAS-RODRIGUEZ *et al.*, 2015).

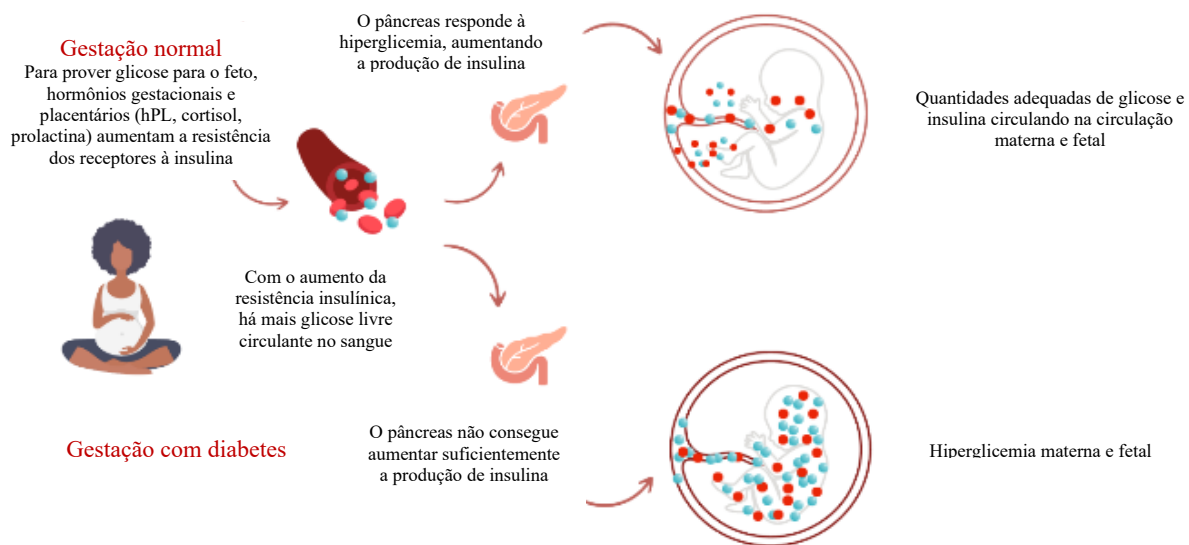
Com a progressão da gravidez, hormônios locais e placentários, incluindo estrogênio, progesterona, leptina, cortisol, lactogênio placentário e hormônio do crescimento placentário, promovem um estado de resistência à insulina. A resistência parcial à insulina observada no organismo materno favorece a mobilização das reservas de gordura, promovendo elevação das concentrações circulantes de glicose e ácidos graxos livres durante a gestação, **Figura 5.1** (PLOWS *et al.*, 2018).

No DMG, um dos mecanismos associados a essa condição é a falha da sinalização da insulina no seu receptor com concomitante disfunção do transportador de glicose do tipo 4 (GLUT4), essencial para o transporte de glicose

nas células. Em nível molecular, a redução da sinalização intracelular nos tecidos adiposo e muscular leva à diminuição da translocação do

GLUT4 para a membrana celular, o que reduz a captação de glicose por esses tecidos (TORRES-TORRES *et al.*, 2024).

**Figura 5.1** Comparativo fisiopatológico da DMG



**Fonte:** Fundação Osvaldo Cruz, 2022.

Essa redução da translocação do GLUT4 diminui a captação de glicose estimulada pela insulina em aproximadamente 54% no DMG, quando comparada à gravidez em condições consideradas normais (CATALANO, 2014).

Além da resistência à insulina, pode haver uma redução discreta da capacidade funcional das células beta ( $\beta$ ) pancreáticas. Essa condição tende a manifestar-se em situações de estresse metabólico, como a gravidez. A hiperglicemia materna impõe uma sobrecarga secretória às células  $\beta$ , que passam a demandar produção adicional de insulina. A exposição crônica a concentrações elevadas de glicose compromete ainda mais a função dessas células, instaurando um ciclo de retroalimentação caracterizado por hiperglicemia progressiva, agravamento da resistência à insulina e prejuízo da função das células  $\beta$  (ASHCROFT *et al.*, 2017; PLOWS *et al.*, 2018). Esse processo associa-se a alterações estruturais e funcionais das células  $\beta$  pancreáticas, incluindo redução da hiperplasia e diminuição da massa celular. Nesse contexto, a redução

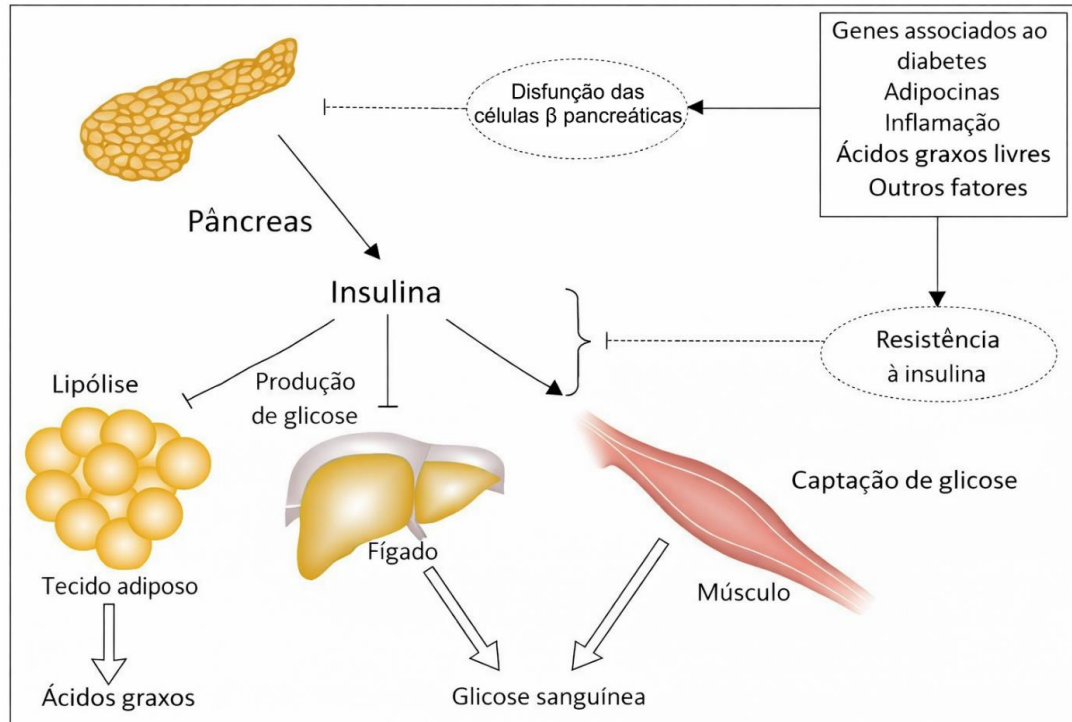
da massa e do número de células  $\beta$ , a disfunção secretória dessas células, ou a combinação desses fatores contribuem de maneira variável para o desenvolvimento do DMG, dependendo das características individuais de cada gestante. Essas alterações comprometem os mecanismos fisiológicos de captação e utilização da glicose, favorecendo o estabelecimento de hiperglicemia que pode se estender para além do período gestacional (RAHIER *et al.*, 2008; VAN ASSCHE *et al.*, 1978).

A elevação da glicemia materna aumenta a transferência de glicose através da placenta para o feto, promovendo seu armazenamento na forma de glicogênio, maior deposição de tecido adiposo e estímulo à secreção de insulina fetal. Esse aumento da insulina fetal, denominado hiperinsulinemia, constitui o principal determinante da macrosomia fetal, geralmente definida com base no peso absoluto ao nascimento, independentemente da idade gestacional. Trata-se de uma condição obstétrica caracterizada por crescimento fetal excessivo, associada ao maior

risco de complicações potencialmente graves tanto para a mãe quanto para o recém-nascido (AKANMODE & MAHDY, 2025). Esse processo é ainda potencializado pela elevação de

fatores de crescimento semelhantes à insulina, que favorecem maior deposição de gordura e proteína, resultando no desenvolvimento da macrosomia fetal (CALVO *et al.*, 2024).

**Figura 5.2** Resumo da fisiopatologia da hiperglicemia e elevação de ácidos graxos circulantes em gestantes



**Fonte:** Adaptado de Valente, 2013.

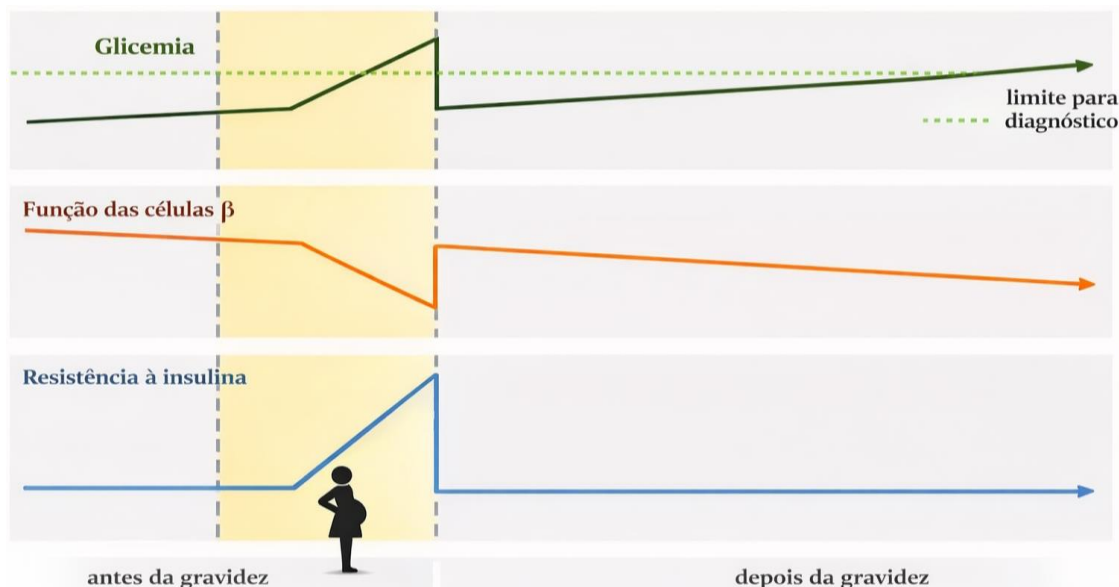
## Hiperglicemia na gestação e rastreamento

A hiperglicemia detectada durante a gestação, especialmente no primeiro trimestre, pode ser classificada em três categorias: DMG, caracterizado por intolerância aos carboidratos de gravidade variável, com início na gestação atual, em mulheres que não tinham diagnóstico prévio de diabetes; diabetes mellitus diagnosticado na gestação (*overt diabetes*), identificado quando mulheres sem diagnóstico prévio apresentam hiperglicemia durante a gravidez com valores glicêmicos compatíveis com diabetes mellitus fora do período gestacional; e diabetes mellitus prévio, que inclui mulheres com diagnóstico estabelecido de diabetes antes da gestação, como diabetes mellitus tipo 1 ou tipo 2

(ELSAYED *et al.*, 2023; ZAJDENVERG *et al.*, 2022).

A detecção precoce da hiperglicemia é fundamental para o controle metabólico e para reduzir os riscos de malformações, macrosomia e complicações no parto. A diabetes pré-gestacional inclui o diabetes mellitus tipo 1, geralmente diagnosticado na infância, que resulta da destruição autoimune das células beta pancreáticas, levando à deficiência absoluta de insulina e à necessidade de insulinoaterapia. Já o tipo 2 da doença está presente na maioria dos casos e caracteriza-se por acometer mulheres em idades mais avançadas, com resistência periférica à insulina ou sua deficiência (**Figura 5.3**).

**Figura 5.3** Resistência à insulina, função das células beta e glicemia em uma mulher com DMG



**Fonte:** Adaptado de Fu & Retnakaran, 2022.

O DMG pode ocorrer com qualquer mulher e na maioria das vezes é assintomático, em outros casos pode cursar com poliúria, polidipsia, polifagia, astenia, ganho de peso na gestante ou no bebê, visão turva e náuseas. Por isso, o Ministério da Saúde, no Manual de Gestação de Alto Risco (2022), recomenda que todas as gestantes pesquisem a glicemia de jejum no início da gestação.

Nas duas últimas décadas, houve aumento progressivo no número de mulheres com diagnóstico de diabetes em idade fértil e durante o ciclo gravídico-puerperal, como reflexo do crescimento populacional, do aumento da idade materna, da falta de atividade física e, principalmente, do aumento da prevalência de obesidade. Entre os fatores de risco mais comuns para a DMG estão a obesidade, idade materna superior a 25 anos, história familiar e/ou pessoal positiva, hipertensão arterial, dislipidemia, tabagismo, sedentarismo, uso de medicamentos com potencial efeito hiperglicemiante, antecedentes obstétricos como duas ou mais perdas gestacionais prévias, macrosomia pregressa (recém-nascido anterior com peso  $\geq 4.000\text{g}$ ),

gemelidade, óbito fetal sem causa aparente, polidramnia, entre outros (ZAJDENVERG *et al.*, 2022).

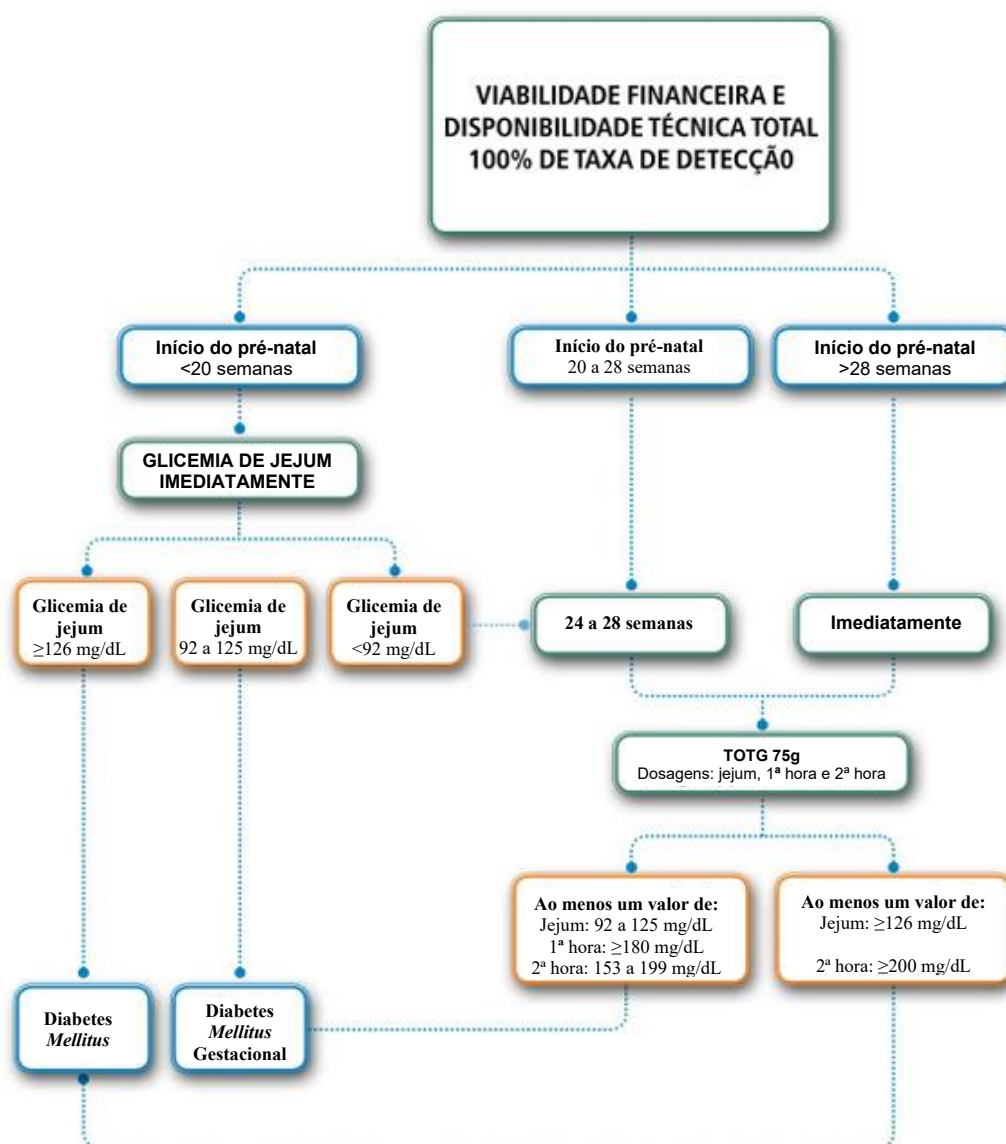
Do ponto de vista fisiopatológico, o suprimento de nutrientes ao feto ocorre por meio da ação de hormônios e mediadores metabólicos produzidos pela placenta, os quais induzem resistência periférica à insulina materna e aumentam a disponibilidade de glicose para o conceito. Em uma gestação normal, esse processo é compensado por aumento progressivo da secreção de insulina materna, resultando em redução dos níveis glicêmicos de jejum. Contudo, a resistência à insulina intensifica-se ao longo da gestação, tornando-se mais evidente a partir da 24ª semana; quando o pâncreas materno é incapaz de suprir a maior demanda insulínica, instala-se a hiperglicemia materna, caracterizando o DMG (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2022).

O Ministério da Saúde recomenda em suas diretrizes que seja realizado o teste de glicose logo na primeira consulta do pré-natal. Em casos em que há plena viabilidade financeira e disponibilidade técnica, recomenda-se a reali-

zação universal do rastreamento para DMG. Nessa abordagem, todas as gestantes devem ser submetidas à dosagem de glicemia de jejum até a 20ª semana de idade gestacional, com o objetivo de diagnosticar tanto o DMG quanto o diabetes previamente não identificado durante a gravidez. As gestantes que apresentarem valores de glicemia de jejum inferiores a 92 mg/dL

devem realizar o teste oral de tolerância à glicose (TOTG) com sobrecarga de 75 g de glicose entre a 24ª e a 28ª semana de gestação. Nos casos em que o início do pré-natal iniciar após a 20ª semana de idade gestacional, o TOTG deve ser realizado o mais breve possível, independentemente da idade gestacional no momento da primeira consulta **Figura 5.4**.

**Figura 5.4** Rastreamento do DMG em situação de viabilidade financeira e disponibilidade técnica total de acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2016)



**Fonte:** Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), 2017.

Na impossibilidade de realização do TOTG-75g, frente a recursos escassos ou dis-

ponibilidade parcial dos exames, pode-se repetir a glicemia de jejum entre 24 e 28 semanas,

mantendo os mesmos valores de referência (inferiores a 92 mg/dL) usados no 1º trimestre.

É fundamental que as gestantes realizem o acompanhamento periódico das taxas de glicemia sanguínea, a fim de possibilitar a identificação precoce do DMG. Dessa forma, com o devido acompanhamento médico, torna-se possível instituir os tratamentos recomendados pelos especialistas, visando à preservação da saúde materna e fetal (MAGANHA *et al.*, 2003).

### Acompanhamento e tratamento

O controle glicêmico materno tem como principal objetivo alcançar e manter níveis de normoglicemia ao longo da gestação. Para esse fim, recomenda-se que os valores de glicemia sejam mantidos abaixo de 95 mg/dL em jejum, inferiores a 140 mg/dL uma hora após as refeições e abaixo de 120 mg/dL duas horas no período pós-prandial.

A automonitorização da glicemia capilar, realizada por meio de glicosímetro, fitas reagentes e punção digital, constitui o método mais amplamente utilizado para a avaliação dos níveis glicêmicos durante a gestação, especialmente em casos de DMG. Gestantes em tratamento não farmacológico devem realizar o perfil glicêmico diariamente ou, no mínimo, três vezes por semana, com aferições em quatro momentos: jejum e períodos pós-prandiais após o café da manhã, almoço e jantar. Para aquelas em uso de insulina, o monitoramento glicêmico deve ser realizado preferencialmente de forma diária. Em gestantes com diabetes mellitus tipo 1 ou tipo 2, o controle glicêmico inclui, adicionalmente, aferições nos períodos pré-prandiais.

A grande maioria dessas mulheres consegue fazer o controle adequado da glicemia com terapia nutricional e exercício, e o acompanhamento pré-natal delas poderá ser realizado na Atenção Primária à Saúde (APS). Da mesma

forma, a assistência ao parto dessa grande maioria de mulheres poderá ser realizada em serviços de nível secundário, e no seguimento pós-parto essas mulheres deverão retornar à sua unidade básica de saúde de origem.

Na gestação, é fundamental a certeza da idade gestacional, devendo o diagnóstico clínico ser confirmado pela ultrassonografia precoce, além da avaliação do crescimento e vitalidade fetal e do volume de líquido amniótico.

Gestantes com diagnóstico de DMG que apresentam controle glicêmico adequado por meio de medidas não farmacológicas, como adequação alimentar e prática regular de exercícios físicos, associadas à vitalidade fetal preservada e crescimento fetal adequado, podem ser acompanhadas por conduta expectante, aguardando-se o início espontâneo do trabalho de parto até o termo gestacional. Por outro lado, quando o controle glicêmico adequado não é alcançado apenas com medidas não farmacológicas e há necessidade de tratamento farmacológico, observa-se maior comprometimento do prognóstico fetal, principalmente devido ao aumento do risco de crescimento fetal excessivo, bem como de hipóxia fetal e neonatal. Nesses casos, o momento ideal para a resolução da gestação deve ser cuidadosamente avaliado, considerando-se o risco gestacional e perinatal individualizado (FUNDAÇÃO OSVALDO CRUZ, 2022).

Na literatura ainda não existe um consenso quanto ao tempo ideal para interrupção da gestação em casos de DMG. A *American College of Obstetricians and Gynecologists* recomenda que o parto da gestante com DMG em farmacoterapia se realize entre 39 semanas e 0-7 dias de gestação e o parto da gestante com DMG bem controlado deve ser realizado entre 39 semanas e 0 dia até 40 semanas e 6 dias (CAUGHEY & TURRENTINE, 2018).

## Tratamento não farmacológico

No âmbito do Sistema Único de Saúde no Brasil, há distribuição gratuita dos insumos para o controle da glicemia capilar às gestantes com DMG ou outras formas de hiperglicemia na gestação. O tempo para aferição das glicemias pós-prandiais, seja de uma ou duas horas, deve ser contabilizado a partir do início da refeição.

As medidas não farmacológicas constituem o primeiro passo do tratamento clínico do DMG e incluem a adequação nutricional e a prática regular de atividade física (ATKINSON, 2022). As orientações nutricionais básicas podem ser fornecidas pela equipe assistencial, com apoio de nutricionista de acordo com o índice de massa corporal, idade materna, nível de atividade física habitual e condições clínicas, socioeconômicas e culturais da gestante.

A dieta da gestante deve garantir ingestão adequada de macro e micronutrientes, priorizando alimentos in natura ou minimamente processados e a inclusão equilibrada dos diferentes grupos alimentares. A distribuição dos macronutrientes deve situar-se entre 40% a 55% de carboidratos, 15% a 20% de proteínas e 30% a 40% de lipídios. O consumo de sementes, nozes e castanhas pode ser incentivado em pequenas porções, assim como a substituição do açúcar por edulcorantes artificiais dentro dos limites recomendados. A realização de ceia ou lanche noturno contendo cerca de 25 g de carboidratos, associada a proteínas ou lipídios, pode ser indicada, especialmente para a prevenção de hipoglicemia em gestantes em uso de insulina (BARRIENTOS *et al.* 2024; MESA *et al.* 2024).

Ademais, as gestantes devem ser encorajadas a iniciar ou manter a prática de exercícios físicos durante a gestação, desde que não haja

contraindicações clínicas ou obstétricas. Recomenda-se, preferencialmente, a caminhada orientada de intensidade moderada, realizada por 30 a 40 minutos, em cinco ou mais dias da semana.

## Tratamento farmacológico

Os antidiabéticos orais (como metformina e glibenclamida) ainda não estão liberados para uso na gestação, principalmente pela falta de evidências sobre repercussões ao longo da vida das crianças que sofreram exposição intrauterina a essas drogas. Por outro lado, as insulinas seguem como a droga mais indicada nestes casos.

A insulina constitui a principal opção terapêutica farmacológica para o controle da hiperglicemia na gestação, sendo indicada quando as medidas não farmacológicas, como adequação nutricional e prática de exercícios, não são suficientes para atingir as metas glicêmicas maternas, especialmente quando 30% ou mais dos valores glicêmicos permanecem alterados.

Diversos tipos de insulina são considerados seguros para uso durante a gestação, destacando-se, a insulina NPH e a insulina regular, ambas de origem humanano DMG e no diabetes diagnosticado na gestação. As insulinas do tipo análogo de ação ultrarrápida, como asparte e lispro, podem ser utilizadas em situações específicas, particularmente em casos de hipoglicemia recorrente ou de difícil controle, enquanto o análogo de ação prolongada detemir é considerado seguro, sobretudo em mulheres com diabetes mellitus tipo 1. A escolha do tipo e da dose de insulina deve basear-se na automonitorização da glicemia capilar, assim, as insulinas de ação intermediária e longa são as mais recomendadas para o controle no jejum e pré-prandial; as de ação rápida e ultrarrápida são indicadas para controle pós-prandial.

A dose inicial de insulina deve ser calculada com base no peso atual da gestante, sendo geralmente recomendada a dose de 0,5 UI/kg/dia, fracionada em duas a três aplicações diárias, com maior proporção administrada no período da manhã. Alternativamente, pode-se optar pela divisão da dose total em quatro aplicações, com insulina de ação rápida nas principais refeições e insulina NPH no período noturno. O ajuste das doses deve ser realizado conforme o perfil glicêmico, com reavaliações a cada 15 dias até a 30ª semana de gestação e, posteriormente, de forma semanal até o parto, podendo esse intervalo ser individualizado de acordo com as necessidades clínicas de cada gestante (BRASIL, 2022).

### Conduta após o parto

A adesão ao acompanhamento pós-parto com obstetras varia amplamente, de 11% a 50% dependendo da população, e a conclusão de testes de glicemia pós-parto dentro da obstetrícia é baixa (D'AMICO *et al.* 2023).

A assistência primária pós-parto é um componente essencial do acompanhamento longitudinal de condições como a DMG e é recomendada tanto pelo Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) quanto pela Sociedade de Medicina Materno-Fetal. Após o

nascimento, com a saída da placenta, ocorre uma sinalização de hormônios anti-insulínicos e assim fica suspenso o uso da insulina. Isso para a maioria dos casos de DMG. Em alguns casos de hiperglicemia persistente pode ser necessária a continuação do monitoramento dos níveis glicêmicos após o parto.

A Associação Americana de Diabetes (ADA) e a ACOG recomendam as seguintes intervenções pós-parto para pacientes com histórico de DG:

- Teste oral de tolerância à glicose (OGTT) entre 4 e 12 semanas após o parto,
- Discussão sobre estilo de vida e intervenções farmacológicas para prevenir o desenvolvimento de diabetes e
- Monitoramento contínuo da glicose a cada 1 a 3 anos, se não for diagnosticada diabetes.

O acompanhamento da glicose nas primeiras 12 semanas é fundamental, pois durante esse período os hormônios placentários não afetam mais a glicose, mas a resposta do sistema imune ao estresse fisiológico ainda se mantém (D'AMICO *et al.* 2023). Além disso, é recomendado que a equipe de atenção primária faça o monitoramento contínuo da glicose após o período pós-parto imediato, dado o risco contínuo de intolerância à glicose.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKANMODE, A.M. & MAHDY, H. Macrosomia. [Updated 2025 Feb 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025.

ASHCROFT, F.M. *et al.* Is Type 2 Diabetes a Glycogen Storage Disease of Pancreatic  $\beta$  Cells? *Cell Metabolism*, v. 26, n. 1, p. 17–23, 5 jul. 2017.

ATKINSON, S.A. *et al.* Be Healthy in Pregnancy (BHIP): A Randomized Controlled Trial of Nutrition and Exercise Intervention from Early Pregnancy to Achieve Recommended Gestational Weight Gain. *Nutrients*, v. 14, n. 4, 1 fev. 2022.

BARRIENTOS, G. *et al.* Nutrition during pregnancy: Influence on the gut microbiome and fetal development. *American Journal of Reproductive Immunology*, v. 91, n. 1, p. e13802, 1 jan. 2024.

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.

CALVO, M.J. *et al.* The Placental Role in Gestational Diabetes Mellitus: A Molecular Perspective. *Touch REVIEWS in Endocrinology*, v. 20, n. 1, p. 10, 2024.

CATALANO, P.M. Trying to understand gestational diabetes. *Diabetic Medicine*, v. 31, n. 3, p. 273–281, 1 mar. 2014.

CAUGHEY, A.B. & TURRENTINE, M. ACOG Practice Bulletin No. 190: Gestational Diabetes Mellitus. *Obstetrics and gynecology*, v. 131, n. 2, p. E49–E64, 2018.

CHUKWUEMEKA, S. *et al.* Adverse pregnancy outcomes in gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open*, v. 14, n. 5, p. e058625, 23 maio 2024.

D'AMICO, R. *et al.* Patterns of Postpartum Primary Care Follow-up and Diabetes-Related Care After Diagnosis of Gestational Diabetes. *JAMA network open*, v. 6, n. 2, 6 fev. 2023.

DI CIANNI, G. *et al.* Intermediate metabolism in normal pregnancy and in gestational diabetes. *Diabetes/metabolism research and reviews*, v. 19, n. 4, p. 259–270, jul. 2003.

ELSAIED, 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, 1 jan. 2023.

FU, J. & RETNAKARAN, R. The life course perspective of gestational diabetes: An opportunity for the prevention of diabetes and heart disease in women. *eClinicalMedicine*, v. 45, p. 101294, 1 mar. 2022.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira. Portal de Boas Práticas em Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente. Postagens: Diabetes Mellitus na Gestação: Cuidados no Parto e Puerpério. Rio de Janeiro, 07 dez. 2022. Disponível em: <<https://portaldeboas-praticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/diabetes-mellitus-na-gestacao-parto-puerperio/>>. Acesso em: 6 jan 2026.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES (IDF). Diabetes Facts & Figures. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2022. Disponível em: <<https://idf.org/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>>. Acesso em: 6 jan 2026.

MAGANHA, C.A. *et al.* Tratamento do diabetes melito gestacional. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 49, n. 3, p. 330–334, set. 2003.

MESA, C.D. *et al.* NECESSIDADES NUTRICIONAIS NA GRAVIDEZ. Manual da Gravidez: Diagnóstico, Desenvolvimento e Cuidados Essenciais, v. 1, p. 110–129, 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. Brasília: 2016.

PLOWS, J.F. *et al.* The Pathophysiology of Gestational Diabetes Mellitus. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 19, n. 11, p. 3342, 1 nov. 2018.

RAHIER, J. *et al.* Pancreatic  $\beta$ -cell mass in European subjects with type 2 diabetes. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, v. 10, n. SUPPL. 4, p. 32–42, 2008.

ROJAS-RODRIGUEZ, R. *et al.* Human adipose tissue expansion in pregnancy is impaired in gestational diabetes mellitus. *Diabetologia* 2015 58:9, v. 58, n. 9, p. 2106–2114, 13 jun. 2015.

SILVA, R.A. e *et al.* Diabetes mellitus gestacional no Brasil (2020–2025): panorama epidemiológico e desafios para a atenção primária à saúde, saúde coletiva e medicina de família e comunidade. *Contribuciones a las ciencias sociales*, v. 18, n. 12, p. e23173, 26 dez. 2025.

TORRES-TORRES, J. *et al.* Cellular and Molecular Pathophysiology of Gestational Diabetes. *International Journal of Molecular Sciences* 2024, Vol. 25, v. 25, n. 21, 29 out. 2024.

TSAKIRIDIS, I. *et al.* Diagnosis and Management of Gestational Diabetes Mellitus: An Overview of National and International Guidelines. *Obstetrical & Gynecological Survey*, v. 76, n. 6, p. 367–381, jun. 2021.

VALENTE, A.M.S. Hábitos alimentares, hiperhomocisteinémia e doença cardiovascular na diabetes do tipo 2. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2013.

VAN ASSCHE, F.A. *et al.* A MORPHOLOGICAL STUDY OF THE ENDOCRINE PANCREAS IN HUMAN PREGNANCY. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 85, n. 11, p. 818–820, 1 nov. 1978.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Diagnostic Criteria and Classification of Hyperglycaemia First Detected in Pregnancy. Geneva: World Health Organization, 2013.

ZAJDENVERG, L. *et al.* Rastreamento e diagnóstico da hiperglicemia na gestação. Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2022.

# Ginecologia e Obstetrícia

Edição XXII

## Capítulo 6

### DEPRESSÃO PÓS-PARTO: FUNDAMENTOS ENDÓCRINOS, IMPACTO MATERNO-INFANTIL E CONDUTA NA PRÁTICA OBSTÉTRICA

GABRIELA DANTAS CARVALHO<sup>1</sup>

GUILHERME BARROSO LANGONI DE FREITAS<sup>2</sup>

*1. Docente – Departamento de Medicina, Universidade Federal do Maranhão.*

*2. Docente – Departamento de Farmacologia e Terapêutica, Universidade Estadual de Maringá-UEM.*

Palavras-Chaves: *Depressão Pós-Parto; Pré-Natal; Neurobiologia.*

## INTRODUÇÃO

A depressão pós-parto (DPP) constitui uma das complicações mais relevantes e subdiagnosticadas do ciclo gravídico puerperal, com impacto direto não apenas sobre a saúde mental materna, mas também sobre desfechos obstétricos, pediátricos e familiares. Estima-se que entre 10% e 20% das mulheres desenvolvam quadro depressivo clinicamente significativo no primeiro ano após o parto, com prevalência média em torno de 15%, variando conforme critérios diagnósticos, instrumentos de rastreamento utilizados e contexto sociocultural avaliado. Para o ginecologista e obstetra, trata-se de uma condição de alta prevalência, frequentemente observada na prática clínica, mas ainda reconhecida de forma tardia ou fragmentada, sobretudo quando os sintomas são atribuídos exclusivamente ao cansaço do puerpério ou às adaptações emocionais esperadas desse período.

Do ponto de vista clínico, a DPP deve ser compreendida como entidade distinta da depressão maior não relacionada ao ciclo reprodutivo, tanto em sua apresentação quanto em seus determinantes fisiopatológicos. Embora compartilhe critérios diagnósticos com outros transtornos depressivos, a DPP ocorre em um contexto biológico singular, marcado por alterações hormonais abruptas, reorganização neuroendócrina profunda, privação de sono, sobrecarga física e emocional, além de mudanças sociais e identitárias intensas. Essa convergência de fatores cria uma janela de vulnerabilidade específica, na qual mulheres previamente saudáveis podem desenvolver sintomas depressivos de início rápido, enquanto pacientes com história psiquiátrica prévia apresentam risco substancialmente aumentado de recorrência ou agravamento.

Para a obstetrícia, a relevância da DPP transcende o sofrimento psíquico materno. Evidências consistentes demonstram associação

entre DPP e prejuízos no vínculo mãe-bebê, maior risco de dificuldades na amamentação, desmame precoce, menor responsividade materna e alterações no desenvolvimento emocional e cognitivo da criança. Além disso, quadros depressivos não reconhecidos ou inadequadamente tratados estão associados a pior adesão ao seguimento puerperal, maior utilização de serviços de urgência, aumento do risco de comportamentos autolesivos e, em países de alta renda, o suicídio figura entre as principais causas de mortalidade materna tardia. Esses dados reforçam que a depressão pós-parto é problema de saúde pública e deve ser abordada como parte integrante do cuidado obstétrico.

Historicamente, o manejo da DPP foi pautado pela extrapolação de estratégias utilizadas na depressão maior, com predomínio do uso de antidepressivos clássicos, especialmente os inibidores seletivos da recaptação de serotonina, associados ou não à psicoterapia. Embora esses fármacos apresentem eficácia em parte das pacientes, sua aplicação no puerpério enfrenta limitações importantes, incluindo latência terapêutica prolongada, resposta clínica variável, efeitos adversos que interferem na funcionalidade materna e preocupações relacionadas à exposição do lactente durante a amamentação. Na prática do consultório, essas limitações contribuem para hesitação terapêutica, abandono precoce do tratamento e subtratamento de quadros moderados a graves.

Nas últimas décadas, avanços no entendimento da neurobiologia do puerpério modificaram de forma substancial a compreensão da depressão pós-parto. Evidências experimentais e clínicas demonstram que a retirada abrupta de esteroides ovarianos após o parto, especialmente da progesterona, leva à disrupção da neuroesteroidogênese cerebral e à alteração da modulação inibitória mediada por receptores GABA-A. Essa falha adaptativa, em interação com o ei-

xo hipotálamo-hipófise-adrenal e com fatores psicossociais e comportamentais, constitui um dos núcleos fisiopatológicos da DPP. Esse novo arcabouço conceitual não apenas explica a singularidade clínica da condição, como também fundamenta o desenvolvimento de abordagens terapêuticas direcionadas, mais alinhadas à biologia do período pós-parto.

Diante desse cenário, torna-se fundamental que o ginecologista e obstetra reconheçam a DPP como condição clínica complexa, multifatorial e potencialmente grave, cuja identificação precoce e manejo adequado podem modificar de forma significativa o prognóstico materno e infantil. Este capítulo tem como objetivo integrar os principais fatores de risco obstétricos e psicossociais, discutir os impactos da DPP sobre o binômio mãe-bebê, abordar o papel do cansaço, da privação de sono, da amamentação e do estado nutricional, apresentar os fundamentos endócrinos e neurobiológicos da condição e, sobretudo, oferecer subsídios práticos para rastreamento e conduta clínica no pré-natal e no puerpério, sob a perspectiva assistencial da ginecologia e obstetrícia.

### **Fatores de risco para DPP: perspectiva da ginecologia e obstetrícia**

A identificação de fatores de risco para DPP constitui etapa central do cuidado obstétrico, uma vez que permite ao ginecologista e obstetra antecipar estratégias de rastreamento, vigilância clínica e intervenção precoce ainda durante o pré-natal. Diferentemente de outros transtornos psiquiátricos, a DPP emerge em um contexto previsível e temporalmente delimitado, o que oferece oportunidade singular para prevenção secundária. Estudos observacionais e revisões sistemáticas demonstram que a maioria das mulheres que desenvolvem DPP apresenta sinais de vulnerabilidade identificáveis antes ou durante a gestação, reforçando o papel do acompa-

nhamento obstétrico longitudinal na mitigação de risco (O'HARA & MCCABE, 2013; HOWARD *et al.*, 2014).

Do ponto de vista clínico, os fatores de risco podem ser compreendidos de forma integrada em dois grandes eixos, obstétrico e psicossocial, que frequentemente se sobrepõem na prática assistencial. Essa sobreposição é particularmente relevante para o obstetra, uma vez que intercorrências clínicas, experiências de parto e condições sociais adversas atuam de maneira sinérgica sobre sistemas neurobiológicos já sensibilizados pelas adaptações hormonais do puerpério.

Entre os fatores obstétricos, a história psiquiátrica prévia representa o determinante isolado mais consistente para o desenvolvimento de DPP. Mulheres com antecedente pessoal de depressão maior, transtornos de ansiedade ou episódio depressivo no ciclo gravídico anterior apresentam risco substancialmente aumentado de recorrência no puerpério, especialmente quando houve DPP em gestações anteriores. A presença de sintomas depressivos ou ansiosos durante a gestação, mesmo que subclínicos, é preditor robusto de DPP e deve ser encarada como sinal de alerta para vigilância intensificada após o parto (O'HARA & MCCABE, 2013; STEWART & VIGOD, 2016).

Complicações obstétricas também se associam de forma consistente ao aumento do risco de DPP. Condições como pré-eclâmpsia, diabetes mellitus gestacional, restrição de crescimento fetal, parto prematuro e necessidade de internação em unidade de terapia intensiva neonatal impõem carga emocional adicional e frequentemente prolongam o período de estresse materno. Hemorragia pós-parto, dor persistente, infecções puerperais e recuperação física lenta contribuem para maior vulnerabilidade emocional, sobretudo quando interferem na autonomia materna e na capacidade de cuidar do recém-nascido. Partos vivenciados como traumáticos, independentemente

da via, com sensação de perda de controle, falha na analgesia ou comunicação inadequada da equipe, também se associam a maior risco de sintomas depressivos e ansiosos no pós-parto (HOWARD *et al.*, 2014).

A idade materna extrema constitui outro fator relevante, embora sua influência varie conforme o contexto sociocultural. Adolescentes e mulheres jovens frequentemente apresentam maior vulnerabilidade associada a menor suporte social, instabilidade financeira e gravidez não planejada, enquanto gestantes de idade materna avançada podem enfrentar maior carga de ansiedade relacionada a expectativas elevadas, intercorrências clínicas e demandas profissionais. Em ambos os extremos, a percepção de inadequação ou culpa no exercício da maternidade pode atuar como fator precipitante de sintomas depressivos (GAVIN *et al.*, 2005).

No eixo psicossocial, a ausência ou fragilidade da rede de apoio figura entre os fatores mais fortemente associados à DPP. Baixo suporte do parceiro, conflitos conjugais, isolamento social e experiências de violência doméstica ou psicológica durante a gestação e o puerpério exercem impacto direto sobre o risco de adoecimento mental. Estressores socioeconômicos, como insegurança financeira, desemprego, moradia precária e dificuldades no acesso aos serviços de saúde, amplificam a resposta ao estresse em um período já marcado por elevada demanda física e emocional (SHOREY *et al.*, 2018; HOWARD *et al.*, 2014).

Eventos de vida adversos recentes, como luto, separação conjugal ou migração, também contribuem para maior vulnerabilidade no puerpério. Em contextos culturais nos quais a maternidade é fortemente idealizada, expectativas irreais quanto à experiência materna podem intensificar sentimentos de inadequação, fracasso

e culpa, sobretudo quando o pós-parto real se mostra marcado por exaustão, dor, dificuldades na amamentação e privação de sono. Esse desalinhamento entre expectativa e vivência concreta é frequentemente relatado por pacientes e deve ser reconhecido pelo obstetra como componente relevante do risco psicopatológico.

A interação entre fatores obstétricos e psicossociais ocorre sobre um pano de fundo biológico singular. Evidências sugerem que mulheres com maior carga de estresse crônico, histórico de trauma ou vulnerabilidade psiquiátrica prévia apresentam maior sensibilidade às alterações neuroendócrinas do puerpério, incluindo a retirada abrupta de esteroides ovarianos e a disrupção da modulação inibitória mediada por receptores GABA-A. Assim, fatores ambientais e experiências adversas não atuam de forma isolada, mas modulam a resposta cerebral às mudanças hormonais do pós-parto, contribuindo para o desenvolvimento de sintomas depressivos clinicamente relevantes (PAYNE & MAGUIRE, 2019; MELTZER-BRODY *et al.*, 2018).

Para a prática da ginecologia e obstetrícia, a implicação central desse conjunto de evidências é a necessidade de abordagem proativa e longitudinal. A identificação de fatores de risco deve iniciar-se no pré-natal, ser revisitada ao longo da gestação e intensificada no puerpério, especialmente em mulheres com história psiquiátrica prévia, intercorrências obstétricas ou fragilidade psicossocial. O reconhecimento precoce dessas vulnerabilidades permite não apenas o rastreamento oportuno da depressão pós-parto, mas também a implementação de medidas preventivas, como fortalecimento da rede de apoio, orientação antecipada sobre o puerpério e articulação precoce com serviços de saúde mental, com potencial impacto positivo sobre o prognóstico materno e infantil.

## Impacto materno-infantil e repercussões sobre o bebê

A DPP exerce efeitos que ultrapassam amplamente o sofrimento psíquico materno, configurando-se como condição com repercussões diretas sobre o vínculo mãe-bebê, o cuidado parental e o desenvolvimento infantil. Para a ginecologia e obstetrícia, compreender essas consequências é fundamental, pois elas justificam a necessidade de rastreamento sistemático e intervenção precoce, mesmo em quadros que, à primeira vista, podem parecer leves ou atribuíveis às adaptações normais do puerpério. A DPP deve ser encarada como condição capaz de interferir de forma persistente na dinâmica materno-infantil, com potenciais efeitos cumulativos ao longo do tempo (GAVIN *et al.*, 2005; HOWARD *et al.*, 2014).

Um dos impactos mais consistentes da DPP refere-se ao comprometimento do vínculo afetivo entre mãe e bebê. Mulheres com sintomas depressivos apresentam, em média, menor responsividade emocional, menor sensibilidade aos sinais do recém-nascido e maior dificuldade em interpretar e responder adequadamente às necessidades do filho. Esse padrão pode se manifestar tanto como retraimento emocional quanto como irritabilidade e intrusividade, ambos associados a prejuízos na qualidade das interações precoces. A formação do vínculo mãe-bebê ocorre em uma janela crítica do desenvolvimento infantil, e alterações nessa interação inicial podem repercutir na organização emocional e comportamental da criança (O'HARA & MCCABE, 2013).

A DPP também se associa de forma consistente a dificuldades no estabelecimento e na manutenção da amamentação. Mulheres deprimidas apresentam maior probabilidade de relatar dor intensa, insegurança quanto à produção de leite, menor autoconfiança na amamentação

e maior percepção de falha no desempenho materno. Esses fatores contribuem para maior risco de desmame precoce, seja por interrupção voluntária, seja por indicação clínica decorrente de complicações como mastite ou fissuras mamilares persistentes. A interrupção precoce da amamentação, por sua vez, pode reforçar sentimentos de culpa e inadequação, alimentando um ciclo de sofrimento emocional que perpetua o quadro depressivo (SHOREY *et al.*, 2018).

Do ponto de vista do desenvolvimento infantil, estudos observacionais e longitudinais demonstram associação entre DPP não tratada e alterações em diferentes domínios do neurodesenvolvimento. Crianças expostas a sintomas depressivos maternos persistentes apresentam maior risco de dificuldades emocionais, comportamentais e cognitivas, incluindo problemas de regulação emocional, maior reatividade ao estresse, dificuldades de atenção e maior vulnerabilidade a transtornos internalizantes na infância e adolescência. Embora esses achados sejam influenciados por múltiplos fatores de confusão, como contexto socioeconômico e predisposição genética, a consistência das associações reforça a relevância clínica da DPP como fator de risco modificável (HOWARD *et al.*, 2014; SHOREY *et al.*, 2018).

A qualidade do cuidado parental também é impactada pela DPP. Sintomas como fadiga extrema, anedonia, desesperança e lentificação psicomotora podem comprometer a capacidade materna de manter rotinas de cuidado, responder prontamente às demandas do recém-nascido e organizar o ambiente familiar. Em quadros mais graves, observa-se maior risco de negligência involuntária e dificuldade em garantir segurança adequada ao bebê, especialmente em contextos de privação de sono e sobrecarga física. Para o obstetra, esses aspectos reforçam a importância de avaliar funcionalidade materna e não apenas a presença de sintomas afetivos isolados.

Outro ponto de relevância clínica é o impacto da DPP sobre o sono infantil e a regulação dos ritmos circadianos. Mães com DPP frequentemente apresentam maior dificuldade em estabelecer rotinas previsíveis de sono, tanto por exaustão quanto por alterações na percepção e resposta aos sinais do bebê. Estudos sugerem associação entre sintomas depressivos maternos e maior fragmentação do sono infantil, o que, por sua vez, retroalimenta a privação de sono materna e agrava sintomas depressivos e ansiosos. Esse ciclo bidirecional de sono inadequado e sofrimento emocional constitui mecanismo importante de manutenção da DPP e deve ser reconhecido na prática clínica (PAYNE & MAGUIRE, 2019).

Do ponto de vista prognóstico, a duração e a gravidade dos sintomas maternos parecem ser determinantes centrais do impacto sobre o bebê. Quadros leves e transitórios tendem a ter repercussões mais limitadas, enquanto sintomas moderados a graves, persistentes e não tratados, estão associados a maior risco de desfechos adversos no desenvolvimento infantil. Esse achado reforça a noção de janela de oportunidade terapêutica: intervenções precoces, mesmo em quadros iniciais, podem reduzir significativamente o impacto negativo sobre o vínculo, o cuidado parental e o desenvolvimento da criança.

Para a ginecologia e obstetrícia, a implicação prática desse conjunto de evidências é clara. A DPP não deve ser abordada exclusivamente como problema individual da mulher, mas como condição que afeta o binômio mãe-bebê e a dinâmica familiar como um todo. O reconhecimento precoce e o manejo adequado da DPP têm potencial não apenas de aliviar o sofrimento materno, mas também de promover desfechos mais favoráveis para o desenvolvimento infantil, reforçando o papel central do obstetra na detecção, orientação e encaminhamento dessas pacientes.

## **Amamentação, cansaço, privação de sono e estado nutricional no puerpério**

O puerpério é um período caracterizado por elevada demanda física, emocional e metabólica, no qual o cansaço, a privação de sono e as exigências relacionadas à amamentação interagem de forma complexa com a vulnerabilidade neurobiológica da mulher no pós-parto. Para o ginecologista e obstetra, esses fatores não devem ser encarados como meros elementos contextuais ou inevitáveis da maternidade, mas como componentes clínicos centrais, capazes de precipitar, agravar ou perpetuar sintomas depressivos. A avaliação sistemática dessas dimensões é parte fundamental do cuidado integral à puérpera e tem implicações diretas no manejo da DPP (HOWARD *et al.*, 2014; PAYNE & MAGUIRE, 2019).

A privação de sono ocupa posição de destaque entre os fatores de manutenção da DPP. Alterações na arquitetura do sono são esperadas após o nascimento do bebê, contudo, quando o sono se torna cronicamente fragmentado ou insuficiente, observa-se impacto significativo sobre a regulação emocional, a capacidade de *coping* e o funcionamento cognitivo. Evidências indicam que a privação de sono atua como potente amplificador da reatividade ao estresse, promovendo hiperativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e exacerbando sintomas de ansiedade, irritabilidade e humor deprimido. Em mulheres vulneráveis, esse estado de exaustão fisiológica pode precipitar o início de sintomas depressivos ou dificultar a remissão de quadros já estabelecidos (PAYNE & MAGUIRE, 2019).

Do ponto de vista clínico, a relação entre sono e DPP é bidirecional. Enquanto a privação de sono contribui para o agravamento dos sintomas, a própria depressão interfere negativamente na qualidade do descanso, seja por insô-

nia inicial ou de manutenção, seja por hipervigilância em relação ao bebê. Esse ciclo vicioso tende a se perpetuar se não for identificado e abordado de forma ativa pelo obstetra. Avaliar padrões de sono, número de despertares noturnos, possibilidade de divisão de cuidados e percepção subjetiva de descanso deve fazer parte da anamnese puerperal de rotina, especialmente em mulheres com fatores de risco para DPP.

A amamentação representa outro eixo de grande relevância clínica, com papel ambíguo na relação com a DPP. Para algumas mulheres, a amamentação pode exercer efeito protetor, favorecendo vínculo, sensação de competência materna e liberação de ocitocina, associada a redução do estresse e melhora do humor. Para outras, entretanto, o processo é vivenciado como fonte significativa de sofrimento, sobretudo quando há dor, fissuras mamilares, mastite, dificuldades de pega, baixa produção de leite ou pressão social intensa para manter o aleitamento exclusivo. Nessas situações, a amamentação deixa de ser experiência positiva e passa a atuar como fator estressor adicional, contribuindo para sentimentos de inadequação, culpa e fracasso materno (SHOREY *et al.*, 2018).

É fundamental que o ginecologista e obstetra adotem abordagem individualizada em relação à amamentação, reconhecendo que a insistência acrítica em manter o aleitamento exclusivo, sem considerar o estado emocional e físico da mulher, pode ser contraproducente. A orientação deve equilibrar os benefícios amplamente reconhecidos do aleitamento materno com a saúde mental materna, evitando discursos normativos ou culpabilizantes. Em mulheres com DPP, a flexibilização de condutas, o suporte técnico adequado e o compartilhamento de decisões podem reduzir a carga emocional associada à amamentação e contribuir para melhor adesão ao tratamento e recuperação funcional.

O estado nutricional no puerpério é outro aspecto frequentemente negligenciado, mas com impacto relevante sobre o humor e a energia materna. As demandas metabólicas do pós-parto e da amamentação são elevadas, e muitas mulheres apresentam ingestão calórica e proteica insuficiente, associada a deficiência de micronutrientes, anemia e fadiga persistente. A subnutrição, mesmo em graus leves, pode agravar sintomas de cansaço, reduzir a capacidade de enfrentamento do estresse e comprometer a resposta ao tratamento da depressão. Para o obstetra, a avaliação do estado nutricional, da recuperação ponderal e de sinais clínicos de anemia deve integrar o acompanhamento puerperal, especialmente em pacientes com queixas de exaustão desproporcional.

A interação entre cansaço, privação de sono, dificuldades na amamentação e estado nutricional inadequado cria um ambiente propício à manutenção da DPP. Esses fatores não atuam de forma isolada, mas se reforçam mutuamente, impactando tanto o bem-estar materno quanto a qualidade do cuidado oferecido ao bebê. Intervenções simples, como orientação sobre higiene do sono, organização da rotina de cuidados, incentivo à divisão de tarefas, tratamento adequado da dor, suporte à amamentação e correção de deficiências nutricionais, podem ter efeito significativo sobre o curso clínico da DPP e devem ser consideradas como parte integrante do manejo.

Para a prática da ginecologia e obstetrícia, a principal implicação é a necessidade de abordagem ampliada e humanizada do puerpério. Reconhecer o cansaço extremo e a privação de sono como problemas clínicos legítimos, validar o sofrimento associado às dificuldades na amamentação e garantir suporte nutricional adequado são estratégias fundamentais para reduzir a carga emocional da mulher e criar condições favoráveis à recuperação. Ao integrar esses as-

pectos ao cuidado de rotina, o obstetra contribui de forma decisiva para a prevenção e o tratamento da DPP, com benefícios diretos para a saúde materna e infantil.

### **Fundamentos endócrinos e neurobiologia da DPP e implicações prognósticas**

A compreensão contemporânea da DPP exige que o ginecologista e obstetra reconheçam o puerpério como um período de reorganização neuroendócrina singular, sem paralelo em outras fases da vida feminina. Durante a gestação, observa-se elevação progressiva e sustentada dos níveis de estradiol e progesterona, com produção placentária significativa, culminando em concentrações séricas e cerebrais muito superiores às observadas fora do período gestacional. Após o parto, entretanto, ocorre retirada abrupta desses esteroides ovarianos, particularmente da progesterona, configurando uma mudança hormonal rápida e profunda, para a qual o sistema nervoso central precisa se readaptar em curto intervalo de tempo (BLOCH *et al.*, 2000; MELTZER-BRODY *et al.*, 2018).

A progesterona desempenha papel central nesse processo não apenas como hormônio reprodutivo, mas como precursora de neuroesteroides biologicamente ativos, especialmente a alopregnanolona. Esse neuroesteroide atua como potente modulador alostérico positivo dos receptores GABA-A, principais mediadores da neurotransmissão inibitória no cérebro. Durante a gestação, os níveis elevados de alopregnanolona promovem adaptação progressiva do sistema GABAérgico, incluindo alterações na composição e sensibilidade dos receptores. No pós-parto, a queda abrupta da progesterona resulta em redução significativa da alopregnanolona, expondo um sistema previamente adaptado a níveis elevados de inibição, agora incapaz de manter o tônus inibitório adequado em

mulheres vulneráveis (MAGUIRE & MODY, 2008; MAGUIRE, 2019).

Evidências experimentais apontam que os receptores GABA-A extrasinápticos, particularmente aqueles contendo a subunidade delta, são fundamentais para a regulação da inibição tônica e do controle fino da excitabilidade neuronal. A falha na readaptação desses receptores no período pós-parto resulta em maior sensibilidade ao estresse, instabilidade emocional e comportamento depressivo, mesmo na ausência de alterações comportamentais evidentes durante a gestação. Esses achados ajudam a explicar por que muitas mulheres permanecem assintomáticas ao longo da gravidez e desenvolvem sintomas depressivos de início relativamente abrupto nas semanas subsequentes ao parto (MAGUIRE & MODY, 2008; LÜSCHER *et al.*, 2011).

A disfunção do sistema GABAérgico no puerpério interage de maneira estreita com o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, principal regulador da resposta ao estresse. Durante a gestação, observa-se modulação fisiológica do eixo HPA, considerada adaptativa. No pós-parto, a perda do tônus inibitório mediado por GABA-A facilita a hiperativação desse eixo, resultando em respostas exacerbadas ao estresse, alterações na secreção de CRH e cortisol e maior vulnerabilidade a sintomas depressivos e ansiosos. A privação de sono, o cansaço extremo e os estressores psicossociais atuam como fatores adicionais de descompensação desse sistema, agravando a instabilidade emocional no puerpério (PAYNE & MAGUIRE, 2019).

Do ponto de vista prognóstico, esse arcabouço neurobiológico ajuda a compreender por que a DPP apresenta curso heterogêneo. Quadros leves e transitórios podem refletir adaptação gradual do sistema neuroendócrino, enquanto sintomas moderados a graves, persistentes além das primeiras semanas, sugerem falha adaptativa mais duradoura, com maior risco de

cronificação. Mulheres com história psiquiátrica prévia, alta carga de estresse, privação de sono persistente ou ausência de suporte social adequado apresentam maior probabilidade de manutenção dos sintomas e maior risco de recorrência em gestações futuras (O'HARA & MCCABE, 2013; HOWARD *et al.*, 2014).

Para a ginecologia e obstetrícia, a implicação clínica central é reconhecer que a DPP não se resume a um transtorno reativo ou exclusivamente psicossocial. Trata-se de condição neuroendócrina complexa, na qual fatores hormonais, neurobiológicos e ambientais interagem de forma dinâmica. Essa compreensão fundamenta a necessidade de vigilância prolongada no puerpério tardio e de planejamento antecipado em gestações subsequentes, especialmente em mulheres com DPP prévia, nas quais o risco de recorrência é substancialmente elevado.

### **Considerações finais**

A DPP deve ser compreendida, na prática da ginecologia e obstetrícia, como uma condição clínica multifatorial e potencialmente grave, cujas repercussões ultrapassam o sofrimento psíquico materno e atingem o vínculo mãe-bebê, a amamentação, o cuidado parental e o desenvolvimento infantil. Longe de representar evento isolado ou transitório em todos os casos, a DPP insere-se em um contexto biológico singular, marcado por retirada abrupta de esteroides ovarianos, disrupção da neuroesteroidogênese e falha adaptativa do sistema GABAérgico, em interação estreita com o eixo de resposta ao estresse e fatores psicossociais.

A identificação precoce de fatores de risco obstétricos e psicossociais, aliada ao rastreamento sistemático no pré-natal e no puerpério, constitui ferramenta essencial para o manejo

adequado da DPP. O reconhecimento do papel do cansaço extremo, da privação de sono, das dificuldades na amamentação e do estado nutricional permite ao obstetra intervir de forma pragmática, reduzindo fatores de manutenção do quadro e criando condições favoráveis à recuperação emocional da mulher.

Os avanços na compreensão dos fundamentos endócrinos e neurobiológicos da DPP também evidenciam as limitações da simples extrapolação do tratamento da depressão maior para o puerpério. Embora os antidepressivos clássicos mantenham papel relevante em determinados cenários, sua eficácia variável, latência terapêutica e perfil de efeitos adversos reforçam a necessidade de abordagens mais alinhadas à fisiopatologia específica desse período. Nesse contexto, o desenvolvimento de moduladores alostéricos positivos do receptor GABA-A representa avanço conceitual importante, ao direcionar o tratamento para o núcleo neurobiológico da condição, ainda que limitações de acesso e disponibilidade restrinjam sua aplicação prática em muitos países.

Para o ginecologista e obstetra, a principal mensagem clínica é a necessidade de abordagem integrada, longitudinal e humanizada da mulher no ciclo gravídico puerperal. Reconhecer a DPP como entidade neuroendócrina distinta, com implicações prognósticas relevantes, permite não apenas reduzir o sofrimento materno, mas também promover desfechos mais favoráveis para o bebê e a família. A incorporação sistemática do cuidado em saúde mental à prática obstétrica representa passo fundamental para a qualificação da assistência e para a promoção da saúde materno-infantil de forma ampla e sustentável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLOCH, M. *et al.* Endocrine factors in the etiology of postpartum depression. *American Journal of Psychiatry*, v. 157, p. 924–930, 2000.
- GAVIN, N.I. *et al.* Perinatal depression: a systematic review of prevalence and incidence. *Obstetrics & Gynecology*, v. 106, p. 1071–1083, 2005.
- HOWARD, L.M. *et al.* Non-psychotic mental disorders in the perinatal period. *The Lancet*, v. 384, p. 1775–1788, 2014.
- LÜSCHER, B. *et al.* The GABAergic deficit hypothesis of major depressive disorder. *Molecular Psychiatry*, v. 16, p. 383–406, 2011.
- MAGUIRE, J. & MODY, I. GABA(A) receptor plasticity during pregnancy: relevance to postpartum depression. *Nature Neuroscience*, v. 11, p. 695–700, 2008.
- MAGUIRE, J. Neuroactive steroids and GABAergic involvement in postpartum depression. *Frontiers in Neuroendocrinology*, v. 55, p. 100787, 2019.
- MELTZER-BRODY, S. *et al.* Brexanolone injection in post-partum depression. *The Lancet Psychiatry*, v. 5, p. 760–770, 2018.
- O'HARA, M.W. & MCCABE, J.E. Postpartum depression: current status and future directions. *Annual Review of Clinical Psychology*, v. 9, p. 379–407, 2013.
- PAYNE, J.L. & MAGUIRE, J. Pathophysiological mechanisms implicated in postpartum depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, v. 15, p. 405–433, 2019.
- SHOREY, S. *et al.* Prevalence of postpartum depression: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Women's Mental Health*, v. 21, p. 341–351, 2018.
- STEWART, D.E. & VIGOD, S. Postpartum depression: pathophysiology, treatment, and emerging therapeutics. *The New England Journal of Medicine*, v. 375, p. 2177–2186, 2016.

Edição XXII

# Ginecologia e Obstetrícia

## Capítulo 7

### CLIMATÉRIO

MARIA CLARA CARDEAL FERREIRA<sup>1</sup>  
MORGAN PEIXOTO DA SILVA<sup>1</sup>  
RAFAELA MONTEIRO DO NASCIMENTO FOLHA<sup>2</sup>

*1. Discente – Medicina da Universidade Federal de Alagoas.*

*2. Docente – Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas.*

Palavras-Chaves: *Climatério; Saúde da Mulher; Menopausa.*

## INTRODUÇÃO

O Brasil, a exemplo do que ocorre em escala global, enfrenta há algumas décadas uma intensa transformação de sua estrutura etária. Esse processo é marcado pelo envelhecimento populacional e pela predominância do sexo feminino em relação ao masculino nas faixas etárias mais avançadas. Como consequência direta desse fenômeno demográfico, um número cada vez maior de mulheres atingirá a senescência, vivenciando o período do climatério ao longo de uma parcela significativa da vida.

O climatério, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), corresponde a um período biológico de transição natural na vida da mulher, que se estende desde o declínio progressivo da atividade ovariana até a senilidade. Esse processo é caracterizado principalmente pela redução gradual dos níveis de estrogênio e progesterona, iniciando-se na pré-menopausa e persistindo até o final da vida. A menopausa, definida retrospectivamente após 12 meses consecutivos de amenorreia, representa um marco central desse período e constitui um evento esperado e fisiológico. Apesar de sua natureza não patológica, o climatério impõe à mulher a necessidade de adaptações físicas, emocionais e sociais, uma vez que envolve mudanças hormonais capazes de repercutir diretamente na qualidade de vida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008; SERPA *et al.*, 2016; CAVALCANTI *et al.*, 2024).

É fundamental destacar que a própria OMS define o climatério como um processo fisiológico e não como uma enfermidade, ainda que esteja associado a múltiplas manifestações clínicas e psicossociais. Dessa forma, para o adequado manejo clínico e compreensão desse período, torna-se essencial distinguir seus principais subperíodos, conforme apresentado no **Quadro 7.1**:

**Quadro 7.1** subperíodos e definições

| <b>Termo</b>         | <b>Definição clínica</b>                                                                                                   |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Climatério</b>    | Fase de transição do período reprodutivo, ou fértil, para o não reprodutivo na vida da mulher (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). |
| <b>Menopausa</b>     | Último ciclo menstrual, ou seja, a última menstruação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).                                         |
| <b>Perimenopausa</b> | Fase que antecede e sucede a menopausa (até 12 meses após a última menstruação), marcada pela maior instabilidade.         |

## Contextualização: Relevância do climatério na saúde da mulher e o aumento da expectativa de vida

O aumento expressivo da longevidade feminina conferiu maior relevância ao climatério como tema de interesse em saúde pública. No Brasil, a expectativa de vida das mulheres ultrapassa 78 anos, enquanto a menopausa ocorre, em média, por volta dos 50 anos. Dessa forma, estima-se que a mulher brasileira permaneça aproximadamente um terço ou mais de sua vida em estado de deficiência estrogênica, o que amplia a importância clínica e epidemiológica desse período (SERPA *et al.*, 2016; CAVALCANTI *et al.*, 2024).

Nesse contexto, o climatério extrapola o campo exclusivamente ginecológico e se consolida como um fator de risco relevante para a saúde sistêmica da mulher. Estudos apontam impactos significativos em diferentes domínios da qualidade de vida, frequentemente associados à sobreposição de sintomas físicos, emocionais e sociais. Mesmo manifestações consideradas leves podem se acumular ao longo do tempo, gerando níveis elevados de estresse e comprometimento da rotina diária. Evidências indicam que a maior idade, presença de doenças crônicas e uso contínuo de medicamentos estão associados à pior percepção da qualidade de vi-

da, especialmente nos domínios de saúde mental e estado geral de saúde. Em contrapartida, a convivência com um companheiro tem sido associada a efeitos positivos em alguns domínios, como estado geral de saúde e limitação por aspectos emocionais (SERPA *et al.*, 2016).

Além disso, persistem importantes lacunas no cuidado e no conhecimento relacionados ao climatério. Observa-se preparo insuficiente das equipes de saúde para lidar de forma integral com as demandas dessa fase, uma vez que as políticas e estratégias assistenciais historicamente priorizam a idade fértil, com foco no pré-natal, parto, planejamento familiar e prevenção de câncer ginecológico. Soma-se a isso o limitado conhecimento das próprias mulheres acerca do climatério e a baixa adesão aos serviços de saúde, fatores que dificultam o autocuidado e o manejo adequado dos sintomas (CAVALCANTI *et al.*, 2024).

### **Fisiopatologia e alterações endócrinas**

A base fisiopatológica do climatério reside na falência ovariana progressiva, resultante do esgotamento folicular ao longo da vida reprodutiva. Esse processo culmina na redução sustentada da produção hormonal ovariana, especialmente de estrogênio e progesterona, desencadeando alterações sistêmicas características desse período (SERPA *et al.*, 2016; CAVALCANTI *et al.*, 2024).

Dessa forma, podemos considerar o esgotamento folicular como o principal evento que leva à falência reprodutiva. Esse processo de atresia folicular se inicia desde a primeira menstruação e atinge seu ápice por volta dos 50 anos. O número limitado de folículos primordiais, que são as unidades produtoras de estrogênio e progesterona, se esgota, tornando os ovários refratários aos estímulos hormonais hipofisários.

Com isso, surgem alterações clínicas que surgem devido ao desequilíbrio no eixo Hipotálamo-Hipófise-Ovariano (HHO). A elevação do Hormônio Folículo Estimulante (FSH) é uma dessas alterações que ocorre devido ao processo de atresia folicular que, por sua vez, leva à redução da produção de inibina B pelos ovários. Em resposta à diminuição do *feedback* negativo, a hipófise aumenta a secreção do FSH. Além disso, outra modificação importante decorre do declínio de estrogênio, há uma deficiência do estrogênio mais potente, o Estradiol (E1), que é a característica mais marcante da pós-menopausa. Numa fase seguinte, observa-se que a principal fonte de estrogênio passa a ser a Estrona (E2), gerada pela conversão periférica (em tecidos como o adiposo) de androgênios. Devido a essa deficiência crônica e generalizada ocorre a sintomatologia clássica da menopausa (SERPA *et al.*, 2016; CAVALCANTI *et al.*, 2024).

### **Manifestações clínicas da síndrome do climatério**

As transformações hormonais no climatério resultam em um grande leque de manifestações, que podem variar de intensidade e frequência entre as mulheres, sendo influenciadas por fatores biológicos, culturais e psicossociais (SERPA *et al.*, 2016; CAVALCANTI *et al.*, 2024).

Os fogachos (conhecidos como calores) são uma das queixas mais frequentes e típicas. São caracterizados por uma sensação súbita de calor intenso, com vermelhidão e sudorese, ocorrendo predominantemente no período noturno (sudorese noturna), contribuem de maneira substancial para os distúrbios do sono e, consequentemente, para a fadiga, ansiedade e a irritabilidade diurna.

Outra modificação bastante relatada nos ambulatorios de climatério é a secura vaginal e

diminuição da libido. Isso ocorre devido a deficiência estrogênica que afeta a mucosa vaginal, uretra e bexiga, culminando na atrofia do sistema geniturinário, além de influenciar, também, nas transformações no corpo e no desejo sexual.

Consequências significativas a longo prazo podem ocorrer devido à ausência do fator protetor do estrogênio. Doenças crônicas cardiovasculares com hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade e a alteração do metabolismo de lipídios, levando a níveis elevados de colesterol e triglicerídeos são comuns e aumentam significativamente a taxa de mortalidade.

Ademais, a deficiência estrogênica está associada a dores musculoesqueléticas e, de forma mais crítica, ao desenvolvimento de osteoporose, decorrente do aumento da reabsorção óssea. Alterações cutâneas, como ressecamento da pele e de mucosas, também são manifestações comuns relacionadas à redução da função ovariana (SERPA *et al.*, 2016; CAVALCANTI *et al.*, 2024).

### **Abordagem diagnóstica e propedêutica mínima**

Na maioria das situações, o diagnóstico do climatério é essencialmente clínico. A abordagem diagnóstica deve basear-se na anamnese detalhada e na correlação entre idade, padrão menstrual e manifestações clínicas, pressupondo o caráter fisiológico dessa fase da vida feminina. Sintomas como ondas de calor, sudorese noturna, alterações no sono, no humor e queixas geniturinárias são comumente ligadas ao fechamento do diagnóstico.

Em mulheres com idade igual ou superior a 45 anos, a presença de sintomas típicos em associação com irregularidade menstrual é, na maioria das vezes, suficiente para o diagnóstico, tornando desnecessário confirmar com exames laboratoriais. O Consenso Brasileiro de Te-

rapêutica Hormonal do Climatério corrobora que a dosagem de FSH e estradiol não deve ser solicitada rotineiramente para esse grupo etário, uma vez que não modifica a conduta clínica e pode, ainda, gerar interpretações inadequadas (FEBRASGO, 2024).

A propedêutica mínima requer uma avaliação clínica global, que inclui a aferição da pressão arterial, cálculo do índice de massa corporal (IMC) e medida da circunferência abdominal, uma vez que se deve considerar o aumento do risco cardiometabólico pós-menopausa. Além disso, a investigação de antecedentes pessoais, familiares e hábitos de vida é etapa essencial para o cuidado.

Os exames complementares devem ser individualizados e voltados ao rastreamento de doenças comuns nessa fase da vida. A solicitação de glicemia e perfil lipídico, por exemplo, é recomendada com base nos fatores de risco, enquanto exames hormonais devem ser realizados em situações específicas, como suspeita de insuficiência ovariana prematura, em pacientes com menos de 45 anos ou apresentações clínicas atípicas (FEBRASGO, 2024; NAMS, 2022).

### **Manejo terapêutico e atenção integral**

O manejo do climatério deve ser integral, individualizado e centrado na mulher, considerando a intensidade dos sintomas, o impacto na sua qualidade de vida, a presença de comorbidades e as preferências da paciente. A abordagem não deve se limitar ao tratamento farmacológico, devendo incluir estratégias educativas e preventivas, visando à promoção da saúde.

As medidas não farmacológicas são, portanto, a base do cuidado e, desse modo, devem ser recomendadas a todas as mulheres. É importante alertar sobre a necessidade de uma alimentação equilibrada, a prática regular de atividades físicas, controle do peso corporal, cessação do

tabagismo, redução do consumo de bebidas alcoólicas e o impacto positivo desses comportamentos sobre os sintomas, a saúde cardiovascular e óssea.

A terapia de reposição hormonal da menopausa (TRH) permanece como o tratamento mais eficaz para os sintomas vasomotores moderados a graves e para a síndrome geniturinária da menopausa. O Consenso Brasileiro de 2024 reforça o conceito de janela de oportunidade, destacando que os maiores benefícios e menores riscos ocorrem quando a TRH é iniciada antes dos 60 anos, preferencialmente, ou dentro dos primeiros 10 anos após a menopausa (FEBRASGO, 2024; NAMS, 2022).

Em mulheres que passaram por histerectomia, o estrogênio pode ser utilizado de forma isolada. Nas que possuem útero intacto, é obrigatória a associação com progestágeno para proteção endometrial. As vias de administração devem ser individualizadas, sendo a transdérmica associada a um melhor perfil metabólico e menor risco tromboembólico em comparação com a via oral. Para mulheres com sintomas geniturinários isolados, a terapia vaginal com estrogênio é eficaz e apresenta um baixo risco sistêmico (FEBRASGO, 2024).

Quando a terapia hormonal é contraindicada ou não desejada pela paciente, podem ser utilizadas alternativas não hormonais, lançando mão de antidepressivos, gabapentina e clonidina para sintomas vasomotores, além de lubrificantes e hidratantes vaginais para os sintomas geniturinários. O uso de fitoterápicos e terapias alternativas deve ser discutido com cautela, devido à limitação de evidências científicas sólidas.

## **Rastreamento e prevenção de doenças crônicas**

O climatério representa uma fase de transição considerável no perfil de morbimortalidade

feminino, com aumento progressivo da incidência de doenças crônicas. Esse período deve ser tomado como uma oportunidade estratégica para ações de prevenção, rastreamento e promoção da saúde.

A doença cardiovascular é apontada como a principal causa de mortalidade em mulheres após a menopausa. A redução dos níveis de estrogênio está associada a alterações desfavoráveis no perfil lipídico, aumento da resistência insulínica e redistribuição da gordura corporal. Desse modo, o rastreamento e o controle rigoroso dos fatores de risco cardiovascular devem fazer parte da rotina de acompanhamento da mulher na fase do climatério (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2022).

A saúde óssea merece atenção especial, uma vez que a deficiência de estrogênio acelera a perda de massa óssea e aumenta o risco de osteoporose e, consequentemente, o de fraturas. Medidas preventivas incluem a ingestão adequada de cálcio e vitamina D, prática regular de exercícios físicos e identificação precoce de fatores de risco. A densitometria óssea deve ser solicitada conforme os critérios clínicos já estabelecidos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1996).

Ademais, alterações do humor, sintomas de ansiedade e depressão são frequentes no climatério e devem ser investigados de forma sistemática. A prevenção de quedas, especialmente em mulheres com osteopenia ou osteoporose, deve ser abordada por meio de orientações a respeito do fortalecimento muscular, equilíbrio e segurança no ambiente domiciliar, integrando o cuidado à saúde de forma ampla e contínua.

## **Conclusão e perspectivas futuras**

O climatério constitui uma etapa fisiológica do envelhecimento feminino e deve ser compreendido como um período que demanda cuidado

contínuo, integral e centrado na mulher. A abordagem adequada dessa fase requer o reconhecimento das manifestações clínicas que estão associadas às alterações hormonais, além da consideração dos aspectos emocionais, sociais e preventivos que são determinantes para a qualidade de vida.

A assistência à mulher no climatério deve ser individualizada, baseada na escuta qualificada e na tomada de decisões compartilhadas, respeitando as particularidades de cada paciente. Medidas de promoção de saúde, estímulo a hábitos de vida saudáveis e intervenções terapêuticas fundamentadas em evidências científicas fazem parte dos pilares do cuidado, possibilitando o controle dos sintomas e a prevenção dos agravos ao longo do envelhecimento (BRASIL, 2008; FEBRASGO, 2024).

O papel do profissional de saúde é central nesse contexto, e cabe a ele se utilizar da identificação do climatério como uma oportunidade estratégica para ações preventivas e educativas. A atualização constante, alinhada às diretrizes oficiais e aos consensos nacionais, é essencial para a condução segura e eficaz das diferentes abordagens terapêuticas, garantindo benefícios clínicos e minimizando os riscos (FEBRASGO, 2024).

As perspectivas futuras apontam para a consolidação de modelos de cuidados cada vez mais personalizados, pautados na individualidade de cada mulher, com integração entre a atenção primária e especializada, valorização da educação em saúde e foco no envelhecimento saudável, acompanhando os fenômenos de transformação demográfica e as necessidades da população feminina.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Climatério: manual de atenção à mulher no climatério/menopausa. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Menopausa e climatério. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.

CAVALCANTI, V.N.S. *et al.* Climatério e saúde da mulher: uma análise clínica. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 6, p. 731, 2024.

FEBRASGO - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Manual de orientação: climatério. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2021.

FEBRASGO - FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Consenso Brasileiro de Terapêutica Hormonal do Climatério. São Paulo: FEBRASGO, 2024.

NAMS - NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY. The 2022 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society. Menopause, v. 29, p. 767, 2022.

NAMS - NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY. The 2020 genitourinary syndrome of menopause position statement of The North American Menopause Society. Menopause, v. 27, p. 976, 2020.

SERPA, M.A. *et al.* Fatores associados à qualidade de vida em mulheres no climatério. Reprodução & Climatério, v. 31, p. 76, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 118, p. 663, 2022.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Research on the menopause in the 1990s. Geneva: World Health Organization, 1996.

# Ginecologia e Obstetrícia

Edição XXII

## ÍNDICE REMISSIVO

|                           |        |                              |       |
|---------------------------|--------|------------------------------|-------|
| Anticoncepção .....       | 1      | Métodos Contraceptivos ..... | 12    |
| Climatério.....           | 57     | Mulher.....                  | 25    |
| Contracepção .....        | 12     | Neurobiologia .....          | 47    |
| Depressão Pós-Parto ..... | 47     | Planejamento Familiar .....  | 1, 12 |
| Diabetes.....             | 36     | Pré-Natal.....               | 47    |
| Fisiopatologia .....      | 36     | Rastreamento.....            | 36    |
| Gestação .....            | 30, 36 | Saúde da Mulher.....         | 57    |
| Gravidez.....             | 30     | Terapêutica .....            | 25    |
| Infecção Urinária.....    | 25, 30 | Tratamento .....             | 36    |
| Menopausa.....            | 57     |                              |       |