

EDIÇÃO XV

# Ginecologia e Obstetrícia

## Capítulo 3

# CONTRACEPTIVOS

GABRIELA CASADO<sup>1</sup>

1. Discente - Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde PUC-SP

Palavras-Chave: *Planejamento Familiar; Anticoncepção; Autonomia Reprodutiva.*

## INTRODUÇÃO

A anticoncepção é uma das ferramentas mais significativas na história da saúde pública, permitindo que indivíduos e casais exerçam controle sobre suas escolhas reprodutivas e contribuindo para a saúde e o bem-estar físico, emocional e social. Desde os métodos tradicionais até as tecnologias modernas, sua evolução reflete avanços científicos e mudanças culturais que promovem o planejamento familiar, a igualdade de gênero e o empoderamento feminino (UNITED NATIONS, 1994). A ampla diversidade de métodos disponíveis, como preservativos, pílulas hormonais, dispositivos intrauterinos (DIUs), implantes e métodos definitivos como a laqueadura e a vasectomia, possibilita escolhas personalizadas que atendem às necessidades e preferências individuais (TRUSSELL, 2018). Entretanto, desafios ainda persistem, incluindo barreiras de acesso, estigmas culturais e a necessidade de informação clara e adequada (IBGE, 2023). A escolha do método requer uma abordagem informada, considerando fatores como eficácia, segurança, efeitos colaterais e compatibilidade com condições clínicas preexistentes (CURTIS *et al.*, 2016). Assim, mais do que uma questão de saúde, a anticoncepção é também um direito humano fundamental, assegurando autonomia reprodutiva e destacando sua importância tanto para a saúde individual quanto coletiva (UNITED NATIONS, 1994).

### Conceitos iniciais da anticoncepção

A anticoncepção é um elemento essencial no planejamento familiar e na promoção da saúde reprodutiva, consistindo no uso de métodos e técnicas que visam impedir a gravidez de forma segura, eficaz e consciente (WHO, 2009). É uma ferramenta indispensável para a

autonomia individual, permitindo que as pessoas decidam o momento ideal para constituir uma família, o número de filhos que desejam ter e os intervalos entre as gestações (FINER *et al.*, 2006). Esses métodos podem ser classificados em duas categorias principais: os reversíveis, que permitem a retomada da fertilidade após sua interrupção, e os definitivos, que são métodos permanentes, como a esterilização cirúrgica masculina ou feminina. A diversidade de opções dentro dessas categorias oferece possibilidades que se adaptam às necessidades, preferências e condições clínicas de cada usuário, promovendo escolhas personalizadas e informadas (PETERSON *et al.*, 2014).

A eficácia dos métodos contraceptivos é um aspecto central no aconselhamento e na escolha da melhor opção. Essa eficácia é comumente medida pelo Índice de Pearl, que avalia a taxa de falhas do método ao longo de um ano de uso em 100 mulheres (TRUSSELL, 2018), assim como mostra a **Tabela 3.1**. Métodos como implantes subdérmicos, dispositivos intrauterinos (DIUs) e esterilização apresentam índices extremamente baixos, refletindo sua alta eficácia (HUBACHER *et al.*, 2001). Em contrapartida, métodos comportamentais, como o coito interrompido e a abstinência periódica, apresentam índices mais elevados, o que os torna menos confiáveis, especialmente quando não utilizados de forma rigorosa (SEDGH *et al.*, 2016). A eficácia prática, no entanto, está diretamente relacionada ao uso correto e consistente, reforçando a importância da educação e do acompanhamento médico para maximizar os benefícios de qualquer método (TRUSSELL, 2018).

Além da eficácia, a segurança dos métodos contraceptivos é outro fator determinante na escolha. A segurança refere-se à probabilidade de o método causar efeitos adversos ou complicações à saúde do usuário. Métodos de barreira, como preservativos, apresentam alta segurança

e poucos efeitos colaterais (CURTIS *et al.*, 2016), enquanto métodos hormonais, como pílulas, injeções e implantes, podem causar alterações no ciclo menstrual, cefaleias ou, em casos raros, complicações mais graves, como trombose (GRIMES *et al.*, 2016). Os critérios de elegibilidade definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) ajudam a orientar essa escolha, categorizando o uso de métodos conforme as condições clínicas do indivíduo.

Esses critérios variam desde a permissão irrestrita (Categoria 1), passando por uso com cautela e supervisão médica (Categorias 2 e 3), até contraindicação absoluta (Categoria 4) (WHO, 2009). Dessa forma, a avaliação médica detalhada é fundamental para assegurar que o método escolhido seja não apenas eficaz, mas também seguro e adequado às condições de saúde do usuário (TRUSSEL, 2018).

**Tabela 3.1** Percentual de efetividade (eficácia) e continuidade de diferentes anticoncepcionais durante o primeiro ano de uso do método (OMS1)

| ANTICONCEPCIONAL              | USO                 |                   |                  |
|-------------------------------|---------------------|-------------------|------------------|
|                               | Perfeito ou correto | Habitual ou comum | Continuidade (%) |
| <b>MUITO EFETIVOS</b>         |                     |                   |                  |
| Implante                      | 0,05                | 0,05              | 78               |
| Vasectomia                    | 0,1                 | 0,15              | 100              |
| Sistema intrauterino de LNG   | 0,2                 | 0,2               | 81               |
| Esterilização feminina        | 0,5                 | 0,5               | 100              |
| DIU de Cobre                  | 0,6                 | 0,8               | 78               |
| <b>EFETIVOS</b>               |                     |                   |                  |
| Lactação e Amenorreia         | 0,9                 | 2,0               | (*)              |
| Injetável mensais             | 0,3                 | 3                 | 56               |
| Pílulas combinadas            | 0,3                 | 3                 | 68               |
| Pílulas progestagênios        | 0,3                 | 3                 | 68               |
| Anel vaginal                  | 0,3                 | 3                 | 68               |
| Adesivo                       | 0,3                 | 3                 | 68               |
| <b>MODERADAMENTE EFETIVOS</b> |                     |                   |                  |
| Condom masculino              | 2                   | 16,0              | 53               |
| Abstinência períodos férteis  | 2 a 5               | (*)               | 51               |
| Diagrama c/ espermicida       | 6                   | 16                | (*)              |
| <b>POUCO EFETIVOS</b>         |                     |                   |                  |
| Coito interrompido            | 4                   | 27                | 42               |
| Espermicida isolado           | 18                  | 29                |                  |

**Fonte:** WHO Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 4 ed, 2009

## Direitos reprodutivos

A redução expressiva da fecundidade no Brasil, especialmente a partir da segunda metade do século XX, reflete mudanças sociais, políticas e culturais significativas. A taxa de fecundidade caiu de 6,2 filhos por mulher em 1950-1955 para menos de 2 em 2023, segundo dados recentes do IBGE (IBGE, 2023). Essa transição demográfica e o impacto de políticas públicas, avanços nos direitos reprodutivos e maior acesso a métodos contraceptivos (UNITED NATIONS, 1994). Contudo, essa queda não foi homogênea, sendo mais acentuada entre mulheres com maior escolaridade e residentes nas regiões Sul e Sudeste, enquanto mulheres do Norte e Nordeste ainda enfrentam barreiras de acesso a métodos modernos e informações de qualidade. Grandes conferências internacionais, como as realizadas no México (1984) e no Cairo (1994), reforçaram a centralidade dos direitos reprodutivos como parte indissociável dos direitos humanos, promovendo o planejamento familiar como uma escolha livre e informada (UNITED NATIONS, 1994). No Brasil, a inclusão do planejamento familiar na Constituição de 1988 e a criação de programas como o PAISM demonstraram avanços na abordagem integral da saúde da mulher, contemplando ações educativas e a oferta de métodos contraceptivos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). No entanto, a esterilização feminina ainda foi, por décadas, o método predominante, muitas vezes por falta de alternativas acessíveis (PETERSON *et al.*, 2014).

Esses avanços indicam maior conscientização e cobertura, mas ainda persistem desafios para qualificar as ações de planejamento familiar. Dados de 2022 indicam que, embora o número de nascimentos continue caindo, marcando a menor taxa desde 1977, mulheres em grupos socioeconômicos mais vulneráveis têm menor prevalência de uso de métodos modernos (IBGE,

2023). A informação sobre métodos contraceptivos, embora quase universal, nem sempre é detalhada ou suficiente para assegurar escolhas plenamente informadas (CURTIS *et al.*, 2016). Garantir que os profissionais de saúde ofereçam aconselhamento completo e respeitem as preferências do paciente é crucial para evitar práticas paternalistas, como a imposição ou omissão de métodos por indisponibilidade ou convicções pessoais (UNITED NATIONS, 1994). O compromisso ético das equipes de saúde deve ser o de garantir liberdade de escolha e acesso a todos os métodos disponíveis, respeitando os direitos reprodutivos como um pilar central da saúde integral, da equidade social e da igualdade de gênero (GUTTMACHER INSTITUTE, 2022).

## Métodos de barreira

Os métodos de barreira representam uma das opções contraceptivas mais amplamente utilizadas devido à sua simplicidade, acessibilidade e benefícios adicionais, como a proteção contra infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) (GLASIER *et al.*, 2006). Esses métodos incluem preservativos masculinos e femininos, diafragmas, esponjas contraceptivas e, em alguns casos, a associação com agentes espermicidas (TRUSSELL, 2018). Sua eficácia depende da educação em saúde, pois falhas frequentemente decorrem do uso inadequado, como ruptura, deslizamento ou aplicação incorreta (CURTIS *et al.*, 2016).

O preservativo masculino, o método de barreira mais difundido, apresenta um Índice de Pearl atualizado em 2024 de 2% a 18%, dependendo do uso correto e consistente ou típico, respectivamente (TRUSSELL, 2018). Essa variação reflete a relevância da educação em saúde, já que a falha é frequentemente atribuída ao uso inadequado, como ruptura, deslizamento ou aplicação incorreta (CURTIS *et al.*, 2016). O preservativo feminino, uma alternativa menos popular, mas

igualmente eficaz, demonstra um Índice de Pearl entre 5% e 21%. (HATCHER *et al.*, 2018). Ambos os preservativos têm a vantagem exclusiva de prevenir a transmissão de ISTs, incluindo HIV, tornando-os uma escolha primária em contextos de alto risco (GLASIER *et al.*, 2006).

Os diafragmas, geralmente utilizados em combinação com espermicidas, oferecem uma proteção moderada contra a gravidez, com índices de falha entre 6% e 16% (CURTIS *et al.*, 2016). Sua eficácia é fortemente dependente da colocação adequada e do uso consistente em cada relação sexual, fatores que podem ser influenciados pela habilidade e pela motivação da usuária (TRUSSELL, 2018). Similarmente, as esponjas contraceptivas, dispositivos impregnados com espermicida, apresentam índices de falha que variam de 9% em mulheres que nunca engravidaram a até 20% em mulheres que já tiveram filhos, devido a alterações anatômicas no colo uterino (HATCHER *et al.*, 2018).

É importante destacar que os métodos de barreira apresentam algumas limitações em comparação a métodos hormonais ou de longa duração. Sua eficácia depende de maneira crítica do comportamento do usuário, o que os torna mais propensos a falhas em situações de uso inconsistente (TRUSSELL, 2018). Ainda assim, esses métodos são uma alternativa fundamental para pessoas que não podem ou não desejam utilizar contraceptivos hormonais ou invasivos, além de serem indicados como complemento em regimes contraceptivos duplos (por exemplo, combinados com pílulas hormonais para maior proteção) (CURTIS *et al.*, 2016).

## Métodos comportamentais

Os métodos comportamentais de anticoncepção, também conhecidos como métodos naturais ou de consciência da fertilidade, são abordagens baseadas no monitoramento do ciclo menstrual e na modificação do comportamento

sexual para evitar a concepção (TRUSSELL, 2018). Estes métodos não envolvem intervenções químicas, hormonais ou dispositivos externos, sendo frequentemente escolhidos por indivíduos que valorizam alternativas naturais ou têm restrições culturais, religiosas ou médicas ao uso de métodos convencionais (GUTTMACHER INSTITUTE, 2022). Entre as principais estratégias comportamentais estão o método da abstinência periódica, o método do calendário (ou de Ogino-Knaus), o método da temperatura basal, o método do muco cervical (ou de Billings) e o método de coito interrompido (CURTIS *et al.*, 2016).

Os métodos comportamentais baseiam-se no conhecimento dos períodos férteis dentro do ciclo menstrual da mulher. O ciclo é dividido em fases, com a ovulação marcando o período de maior fertilidade. Em média, o ciclo menstrual é de 28 dias, mas pode variar significativamente entre mulheres, tornando essencial o registro cuidadoso para a eficácia do método (HATCHER *et al.*, 2018). Durante a fase fértil, que compreende geralmente os cinco dias antes e o dia após a ovulação, a abstinência sexual ou o uso de outros métodos contraceptivos é necessário para evitar a gravidez (TRUSSELL, 2018).

- **Método do Calendário (Ogino-Knaus):** Este método estima a fase fértil com base no registro de ciclos anteriores, calculando os dias de maior risco de concepção. Sua eficácia depende da regularidade menstrual e da adesão ao planejamento (WHO, 2009).

- **Método da Temperatura Basal:** Este método identifica a ovulação por meio do aumento da temperatura corporal em repouso, que ocorre após a liberação do óvulo. Exige medições diárias com termômetros de alta precisão. (CURTIS *et al.*, 2016).

- **Método do Muco Cervical (Billings):**

Consiste na observação das mudanças na consistência e aparência do muco cervical, que se torna mais elástico e transparente durante os dias férteis. (GUTTMACHER INSTITUTE, 2022).

- **Coito Interrompido:** Baseia-se na retirada do pênis antes da ejaculação. Embora amplamente utilizado, é um dos métodos menos eficazes devido à dificuldade de execução e à presença de espermatozoides no líquido pré-ejaculatório (HATCHER *et al.*, 2018).

- **Método Sintotérmico:** Combina múltiplos indicadores de fertilidade, como temperatura basal, muco cervical e alterações no colo do útero, para aumentar a precisão (CURTIS *et al.*, 2016).

Os métodos comportamentais apresentam variações significativas de eficácia, influenciadas pela consistência e precisão de sua aplicação. O Índice de Pearl atualizado em 2024 indica taxas de falha que variam entre 1% a 5% em "uso perfeito" e até 24% em "uso típico" (TRUSSELL, 2018). O método do muco cervical e o sintotérmico estão entre os mais eficazes dentro dessa categoria, enquanto o coito interrompido apresenta taxas de falha mais elevadas, de até 22% em uso típico (HATCHER *et al.*, 2018).

Além da contracepção, esses métodos oferecem oportunidades para um melhor entendimento da fisiologia reprodutiva, promovendo maior autonomia e envolvimento no planejamento familiar (GUTTMACHER INSTITUTE, 2022). São particularmente indicados para casais que buscam evitar intervenções médicas ou preferem métodos não invasivos. Além disso, podem ser usados para identificar períodos férteis em mulheres que desejam engravidar, tornando-os ferramentas duais para o controle da fertilidade (WHO, 2009).

Apesar de suas vantagens, os métodos comportamentais apresentam desafios significativos. Sua eficácia depende de uma compreensão detalhada do ciclo menstrual, monitoramento diário e adesão rigorosa, o que pode ser difícil de manter (TRUSSEL, 2018). Além disso, fatores como irregularidade menstrual, estresse, doenças ou alterações hormonais podem comprometer a precisão dos sinais de fertilidade (HATCHER *et al.*, 2018). Também não oferecem proteção contra infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), tornando-os inadequados como única estratégia em populações de risco (CURTIS *et al.*, 2016).

Os métodos comportamentais de anticoncepção continuam sendo uma escolha válida e empoderadora para muitos casais, especialmente aqueles comprometidos com sua correta aplicação. No entanto, seu sucesso depende da educação e do treinamento adequados, além de um entendimento claro de suas limitações (WHO, 2009). Quando utilizados com consistência e precisão, esses métodos podem oferecer uma abordagem eficaz, natural e acessível para o controle da fertilidade (TRUSSELL, 2018).

## Métodos hormonais

Os métodos hormonais de anticoncepção são amplamente reconhecidos por sua eficácia e versatilidade, sendo utilizados por milhões de mulheres no mundo (GRIMES *et al.*, 1996). Eles utilizam hormônios sintéticos, derivados do estrogênio e da progesterona, que atuam diretamente no ciclo menstrual e no sistema reprodutivo para evitar a gravidez (MANSOUR *et al.*, 2013). Além disso, os métodos hormonais têm benefícios adicionais, como a regulação do ciclo menstrual e a redução da dismenorreia, além de diminuir o risco de câncer de ovário e endométrio. (WESTHOFF *et al.*, 2003).

Os métodos hormonais dependem de dois tipos principais de hormônios sintéticos: os estrogênios e os progestagênios. Estes compostos foram desenvolvidos para mimetizar ou potencializar os efeitos dos hormônios naturais, mantendo a eficácia e minimizando efeitos adversos (CURTIS *et al.*, 2006; MANSOUR *et al.*, 2013).

O estrogênio mais utilizado nos anticoncepcionais é o etinilestradiol, um derivado sintético do estradiol natural (HATCHER *et al.*, 2018)). Recentemente, outros compostos, como o valerato de estradiol, foram introduzidos, com a vantagem de apresentar menor impacto metabólico (GRIMES *et al.*, 1996). Os progestagênios, por sua vez, possuem várias gerações, desde os primeiros compostos como noretindrona e levonorgestrel até progestagênios mais modernos, como a drospirenona e o dienogeste, que possuem menor ação androgênica e melhor perfil de efeitos colaterais (MANSOUR *et al.*, 2013; WESTHOFF *et al.*, 2003).

Esses hormônios são produzidos a partir de precursores esteroidais, como a diosgenina, extraída de plantas como o inhame selvagem. A diosgenina é convertida quimicamente em compostos específicos, que são refinados para atingir estabilidade química, biodisponibilidade oral e meia-vida prolongada no organismo (HATCHER *et al.*, 2018; CURTIS *et al.*, 2016).

Os métodos hormonais atuam diretamente sobre o ciclo menstrual, alterando sua fisiologia natural para prevenir a gravidez. O ciclo menstrual normal é regulado por um delicado equilíbrio de hormônios secretados pelo eixo hipotálamo-hipófise-ovário. No início do ciclo, o hipotálamo libera GnRH (hormônio liberador de gonadotrofinas), que estimula a hipófise a produzir FSH (hormônio folículo-estimulante) e LH (hormônio luteinizante). Esses hormônios promovem o crescimento do folículo ovariano

e desencadeiam a ovulação, momento em que o óvulo é liberado (GLASIER *et al.*, 2006).

Os anticoncepcionais hormonais, ao introduzirem estrogênios e progestagênios sintéticos, suprimem a liberação de GnRH pelo hipotálamo, reduzindo os níveis de FSH e LH. Sem esses estímulos, o desenvolvimento do folículo e a ovulação são interrompidos. Isso significa que o óvulo não é liberado, impossibilitando a fertilização (MANSOUR *et al.*, 2013). Além de inibir a ovulação, os progestagênios afetam diretamente o útero e o colo uterino. Eles tornam o muco cervical mais espesso e viscoso, criando uma barreira física que dificulta a passagem dos espermatozoides. O endométrio, que normalmente se torna espesso e vascularizado sob a influência da progesterona natural, permanece fino e inadequado para a implantação de um óvulo fertilizado (TRUSSELL, 2018).

Os métodos hormonais previnem a gravidez por meio de múltiplos mecanismos complementares, que aumentam sua eficácia e reduzem a chance de falha:

- **Inibição da Ovulação:** A ação combinada de estrogênios e progestagênios suprime a produção de FSH e LH, impedindo que o folículo se desenvolva e que o óvulo seja liberado (CURTIS *et al.*, 2016).

- **Espessamento do Muco Cervical:** O progestagênio altera as características do muco cervical, dificultando a mobilidade dos espermatozoides e impedindo sua entrada no útero (HATCHER *et al.*, 2018).

- **Modificação do Endométrio:** Sob a influência dos hormônios sintéticos, o endométrio não atinge a espessura necessária para permitir a implantação de um óvulo fertilizado, caso ocorra uma ovulação acidental (MANSOUR *et al.*, 2013).

- **Alteração na Motilidade Tubária:** Os hormônios podem modificar os movimentos

das trompas de Falópio, dificultando o transporte de um óvulo ou embrião em direção ao útero (GLASIER *et al.*, 2006).

### Forma de administração e impacto clínico

Os métodos hormonais estão disponíveis em várias formas, incluindo pílulas orais, adesivos transdérmicos, anéis vaginais, injeções, implantes subdérmicos e sistemas intrauterinos (SIUs). Essa diversidade permite que o método seja ajustado às necessidades individuais de cada paciente (HATCHER *et al.*, 2018; CURTIS *et al.*, 2016). Por exemplo, as pílulas combinadas são as mais comuns, enquanto os implantes e SIUs são ideais para mulheres que desejam métodos de longa duração e baixa manutenção (TRUSSELL, 2018).

Além da contracepção, os métodos hormonais têm benefícios adicionais. Eles ajudam a regular o ciclo menstrual, reduzem a dismenorreia, controlam o sangramento excessivo e oferecem proteção contra condições como a síndrome dos ovários policísticos (SOP) e a endometriose (MANSOUR *et al.*, 2013; WESTHOFF *et al.*, 2003). Também estão associados a uma redução no risco de câncer de ovário e endométrio (GRIMES *et al.*, 1996).

Os métodos hormonais são altamente eficazes, com taxas de falha inferiores a 1% em uso perfeito (HATCHER *et al.*, 2018). Contudo, sua eficácia em uso típico é menor, variando de 7% a 9%, devido a erros no uso, especialmente com pílulas orais (TRUSSELL, 2018). Eles são geralmente bem tolerados, mas podem apresentar efeitos adversos, como náuseas, cefaleia, alterações de humor e sangramento de escape. Em casos raros, podem aumentar o risco de tromboembolismo venoso, particularmente em mulheres com fatores de risco como tabagismo ou obesidade (CURTIS *et al.*, 2016; GRIMES *et al.*, 1996).

Os métodos hormonais de anticoncepção representam uma das opções mais eficazes e amplamente utilizadas para o planejamento familiar. Sua ação sobre o ciclo menstrual e o sistema reprodutivo feminino é precisa, garantindo alta eficácia na prevenção da gravidez. Além disso, seus benefícios terapêuticos tornam-nos uma escolha preferida para muitas mulheres, especialmente quando indicados por condições ginecológicas específicas (MANSOUR *et al.*, 2013). No entanto, é essencial que profissionais de saúde avaliem individualmente cada paciente para garantir o uso seguro e adequado, maximizando os benefícios e minimizando os riscos (CURTIS *et al.*, 2016).

### Métodos Reversíveis de Longa Duração (LARCs)

Os métodos reversíveis de longa duração, conhecidos como LARCs (*Long-Acting Reversible Contraceptives*), são amplamente reconhecidos por sua eficácia e conveniência na contracepção. Esses métodos incluem dispositivos intrauterinos (DIUs) hormonais e de cobre, implantes subdérmicos e injetáveis de longa duração (CURTIS *et al.*, 2016; HATCHER *et al.*, 2018). Por sua longa duração de ação, alta eficácia e independência do usuário, são recomendados como uma das melhores opções para mulheres que desejam evitar a gravidez de forma prolongada, mas reversível (TRUSSELL, 2018).

Os LARCs afetam o ciclo menstrual de diferentes formas, dependendo do tipo de método utilizado. Os DIUs hormonais, que liberam levonorgestrel diretamente no útero, frequentemente causam alterações significativas no padrão menstrual. Inicialmente, é comum que as usuárias apresentem sangramentos irregulares ou de escape nos primeiros meses, mas, com o tempo, o fluxo menstrual tende a reduzir substancialmente, e muitas mulheres desenvolvem amenorreia (MANSOUR *et al.*, 2013). Isso

ocorre devido à atrofia endometrial induzida pelo progestagênio, que reduz o desenvolvimento do revestimento uterino (CURTIS *et al.*, 2016). Já os implantes subdérmicos, que liberam progestagênio de forma contínua na circulação sistêmica, também podem alterar os padrões menstruais, resultando em amenorreia em algumas mulheres ou sangramentos irregulares em outras (WESTHOFF *et al.*, 2003). Injetáveis de longa duração, como o acetato de medroxi-progesterona, apresentam efeitos semelhantes, com muitas usuárias desenvolvendo amenorreia após meses de uso contínuo (TRUSSEL, 2018). Por outro lado, os DIUs de cobre, que não contêm hormônios, geralmente aumentam o fluxo menstrual e a dismenorreia, especialmente nos primeiros meses após a inserção, pois sua ação inflamatória local pode intensificar a resposta uterina (HATCHER *et al.*, 2018).

O mecanismo de prevenção da gravidez nos LARCs varia entre os métodos. Os DIUs hormonais agem predominantemente ao espessar o muco cervical, dificultando a passagem dos espermatozoides pelo canal cervical (MANSOUR *et al.*, 2013). Além disso, eles causam atrofia endometrial, tornando o revestimento uterino inadequado para a implantação de um óvulo fertilizado (CURTIS *et al.*, 2016). Embora o efeito principal seja local, também podem reduzir parcialmente a ovulação em algumas mulheres (HATCHER *et al.*, 2018). Os implantes subdérmicos e os injetáveis de progestagênio previnem a gravidez ao inibir a ovulação, um efeito alcançado pela supressão do hormônio luteinizante (LH) (WESTHOFF *et al.*, 2003). Além disso, esses métodos também espessam o muco cervical e alteram o endométrio para impedir a implantação (TRUSSELL, 2018). Já os DIUs de cobre têm um mecanismo diferente, não hormonal, que se baseia na liberação de íons de cobre. Esses íons têm efeito es-

permicida e promovem uma resposta inflamatória local no útero, criando um ambiente hostil para os espermatozoides e a implantação (HATCHER *et al.*, 2018).

Os métodos reversíveis de longa duração oferecem uma série de vantagens. A alta eficácia é uma de suas características mais notáveis, com taxas de falha inferiores a 1% ao ano, comparáveis à esterilização definitiva, mas com o benefício da reversibilidade (TRUSSEL, 2018). Outra grande vantagem é a baixa manutenção, já que esses métodos não requerem ações regulares da usuária, como tomar uma pílula diariamente, o que elimina erros de adesão (HATCHER *et al.*, 2018). Além disso, a duração prolongada, que varia de 3 a 10 anos dependendo do método, reduz a necessidade de substituição frequente (CURTIS *et al.*, 2016). Também proporcionam benefícios adicionais, como a redução do sangramento menstrual e da dismenorreia nos casos de DIUs hormonais, além de serem indicados para tratar condições como sangramento uterino anormal (MANSOUR *et al.*, 2013). Implantes e injetáveis, por sua vez, são opções seguras para mulheres que não podem usar estrogênios, como aquelas com histórico de tromboembolismo venoso (WESTHOFF *et al.*, 2003).

Apesar de suas vantagens, os LARCs apresentam algumas desvantagens que devem ser consideradas. Alterações no padrão menstrual, como sangramentos irregulares ou amenorreia, são comuns e podem levar à insatisfação da usuária (MANSOUR *et al.*, 2013). Nos casos de DIUs de cobre, há um aumento do fluxo menstrual e da dismenorreia, o que pode limitar sua aceitação por mulheres que já apresentam essas condições (HATCHER *et al.*, 2018). Outra desvantagem é a necessidade de um procedimento médico para inserção e remoção, que pode causar desconforto e está associado a raros riscos, como perfuração uterina (CURTIS *et al.*, 2016).

Além disso, os injetáveis de longa duração podem causar atraso no retorno à fertilidade após a interrupção, um fator importante para mulheres que planejam engravidar em curto prazo (WESTHOFF *et al.*, 2003).

Em resumo, os LARCs representam uma das opções mais eficazes e convenientes para contracepção, oferecendo proteção prolongada contra a gravidez e a possibilidade de retorno rápido à fertilidade na maioria dos casos (TRUSSEL, 2018). Contudo, sua escolha deve ser individualizada, levando em conta o perfil clínico da mulher, suas preferências e seus objetivos reprodutivos futuros. A conscientização sobre os efeitos no ciclo menstrual e os potenciais benefícios e desvantagens é essencial para garantir uma decisão informada e satisfatória (HATCHER *et al.*, 2018).

## Métodos cirúrgicos

Os métodos cirúrgicos de anticoncepção, também chamados de esterilização, são opções definitivas para o controle da fertilidade. Eles consistem em procedimentos que interrompem fisicamente as vias reprodutoras, impedindo a união do óvulo e do espermatozoide e, consequentemente, a concepção. Altamente eficazes, esses métodos são geralmente escolhidos por homens e mulheres que têm certeza de que não desejam mais filhos, oferecendo uma solução permanente e de baixo risco (MAVRANEZOULI, 2009; SOKAL *et al.*, 2004).

A laqueadura tubária, realizada em mulheres, é um dos métodos mais comuns. Esse procedimento envolve a interrupção das trompas de Falópio, que são responsáveis por transportar o óvulo do ovário para o útero (EREN *et al.*, 2009). A cirurgia pode ser realizada por diferentes técnicas, como laparoscopia, minilaparotomia ou durante uma cesariana, dependendo do momento do procedimento e das condições da paciente. Na laparoscopia, pequenas incisões

são feitas no abdômen para introduzir instrumentos cirúrgicos e uma câmera, permitindo o acesso às trompas de maneira minimamente invasiva. Já a minilaparotomia, geralmente realizada no período pós-parto, utiliza uma pequena incisão abdominal. As trompas podem ser interrompidas por meio de cliques, anéis, eletrocauterização ou remoção de um segmento da trompa com ligadura das extremidades (COHEN *et al.*, 2016). Esses métodos garantem que o óvulo não tenha como alcançar o útero, eliminando a possibilidade de fertilização.

A vasectomia, o equivalente masculino à laqueadura, consiste na interrupção dos ductos deferentes, que transportam os espermatozoides dos testículos para a uretra (LABRECQUE *et al.*, 2004). O procedimento é realizado sob anestesia local, geralmente em ambulatório. O cirurgião faz pequenas incisões ou punções no escroto para acessar os ductos deferentes, que são então cortados, amarrados ou cauterizados. Uma técnica amplamente utilizada é a vasectomia sem bisturi, que reduz o trauma ao tecido e facilita a recuperação. Após o procedimento, é necessário realizar exames de espermograma para confirmar a ausência de espermatozoides no sêmen, uma vez que os espermatozoides já produzidos podem permanecer nos ductos por algumas semanas. Durante esse período, o uso de outro método contraceptivo é essencial (COOK *et al.*, 2007).

Ambos os métodos cirúrgicos são extremamente eficazes, com taxas de falha muito baixas, variando de 0,5% a 1% (BLACK *et al.*, 2010). Essa eficácia comparável aos métodos reversíveis de longa duração (LARCs) é uma das razões pelas quais a esterilização é amplamente adotada. No entanto, a irreversibilidade é uma característica que requer atenção. Embora seja tecnicamente possível reverter tanto a laqueadura quanto a vasectomia por meio de ci-

rurgias como a reanastomose tubária ou vasovasostomia, o sucesso da reversão não é garantido, e os procedimentos são complexos e caros (EREN *et al.*, 2009).

Os métodos cirúrgicos apresentam vantagens significativas. Além da alta eficácia e da permanência, eles eliminam a necessidade de uso contínuo ou manutenção, como ocorre com pílulas ou dispositivos (LABRECQUE *et al.*, 2004). São especialmente úteis para indivíduos que têm certeza de que não desejam mais filhos ou que possuem contraindicações a outros métodos contraceptivos. Para as mulheres, a laqueadura pode ser integrada a uma cesariana, otimizando o momento cirúrgico. Para os homens, a vasectomia é menos invasiva do que a laqueadura, com recuperação mais rápida e menor risco de complicações (COOK *et al.*, 2007).

Entretanto, esses métodos também apresentam limitações. O arrependimento pode ser uma preocupação importante, especialmente em pacientes jovens ou que enfrentam mudanças significativas na vida, como novos relacionamentos ou perda de filhos (BLACK *et al.*, 2010). Além disso, os procedimentos não oferecem proteção contra infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), o que pode ser uma desvantagem em situações de risco. Complicações, embora raras, podem incluir infecção, dor persistente e, em casos muito incomuns, falha do procedimento devido à recanalização espontânea das trompas ou dos ductos deferentes (MAVRANEZOULI, 2009).

No contexto ético e legal, a esterilização exige atenção especial. É fundamental que a decisão seja voluntária, informada e livre de coerção (COHEN *et al.*, 2016). No Brasil, por exemplo, a legislação estipula que o paciente deve ter mais de 25 anos ou pelo menos dois filhos vivos, além de exigir um período mínimo de 60 dias entre a manifestação da vontade e a

realização do procedimento, para garantir que a escolha seja bem refletida (EREN *et al.*, 2009).

Os métodos cirúrgicos de anticoncepção são uma ferramenta poderosa no planejamento familiar para aqueles que buscam uma solução definitiva. Embora apresentem desafios e necessitem de avaliação criteriosa antes da realização, sua alta eficácia, simplicidade e caráter definitivo os tornam uma escolha valiosa para muitas pessoas. A decisão deve ser tomada em conjunto com o médico, considerando os benefícios, riscos e as circunstâncias individuais de cada paciente (LABRECQUE *et al.*, 2004).

### Anticoncepção de emergência

A anticoncepção de emergência (AE) é uma intervenção essencial no manejo reprodutivo, destinada a prevenir a gravidez após uma relação sexual desprotegida ou falha de métodos contraceptivos (GLASIER *et al.*, 2006). É indicada em casos como rompimento de preservativos, esquecimento de pílulas anticoncepcionais, deslocamento ou expulsão de dispositivos intrauterinos e situações de violência sexual. Deve ser considerada uma medida ocasional, utilizada em situações específicas, e não substitui os métodos contraceptivos regulares. A eficácia da AE está diretamente relacionada ao tempo decorrido após o evento, ao tipo de método escolhido e às condições clínicas da paciente (COHEN *et al.*, 2016).

Os principais métodos de AE incluem a pílula de anticoncepção de emergência (PAE) e o dispositivo intrauterino de cobre (DIU-Cu). A PAE pode ser baseada em dois compostos hormonais: o levonorgestrel (LNG) e o acetato de ulipristal (AUP). O LNG, administrado em dose única de 1,5 mg ou duas doses de 0,75 mg com intervalo de 12 horas, é mais eficaz quando utilizado nas primeiras 24 horas após a relação sexual, mas pode ser tomado até 72 horas. Seu principal mecanismo de ação é a inibição ou

atraso da ovulação (INTERNATIONAL CONSORTIUM FOR EMERGENCY CONTRACEPTION, 2022). O AUP, em dose única de 30 mg, apresenta maior eficácia e uma janela de uso ampliada, podendo ser administrado até 120 horas após a relação. Ele atua como modulador seletivo do receptor de progesterona, sendo eficaz mesmo em momentos mais próximos do pico de liberação do hormônio luteinizante (LH) (HARPER *et al.*, 2019). Já o DIU-Cu é o método mais eficaz, com taxa de sucesso superior a 99%. Pode ser inserido até cinco dias após a relação sexual, impedindo a fertilização e a implantação por meio da liberação de íons de cobre, que alteram o ambiente uterino. Além disso, oferece contracepção contínua de longo prazo, podendo ser mantido por até 10 anos (BAHAMONDES *et al.*, 2021).

A eficácia da AE varia conforme o método e o tempo de uso. O LNG reduz o risco de gravidez em até 85% se tomado dentro de 72 horas, enquanto o AUP apresenta eficácia de aproximadamente 98%, especialmente entre 72 e 120 horas (INTERNATIONAL CONSORTIUM FOR EMERGENCY CONTRACEPTION, 2022). O DIU de cobre é o método mais confiável, com falha inferior a 0,1%, independentemente do momento da sua inserção dentro do período recomendado (BAHAMONDES *et al.*, 2021). Esses índices reforçam a importância da rápida tomada de decisão e do fácil acesso a esses métodos.

Apesar de segura, a AE pode causar efeitos adversos leves, como náuseas, cefaleia, tontura, fadiga, sensibilidade mamária, dor abdominal e alterações menstruais (atraso ou sangramento irregular) (HARPER *et al.*, 2019). Reações adversas graves são raras, mas vômitos dentro de

três horas após a ingestão da PAE requerem repetição da dose. No caso do DIU-Cu, pode ocorrer dor pélvica no momento da inserção, e complicações como infecção ou deslocamento são incomuns, mas exigem avaliação médica imediata (COHEN *et al.*, 2016).

Existem poucas contra indicações absolutas para o uso da AE. Mulheres com gravidez confirmada não devem utilizá-la, pois o método não tem eficácia neste caso (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Alergia aos componentes hormonais contraindica o uso de LNG ou AUP, enquanto infecção genital ativa impede a inserção do DIU-Cu. Pacientes com doenças hepáticas graves também devem evitar os métodos hormonais (BAHAMONDES *et al.*, 2021).

É fundamental que a prescrição da AE venha acompanhada de orientações sobre métodos contraceptivos regulares, já que a AE não é destinada a uso recorrente. Além disso, deve-se esclarecer que a AE não protege contra infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) (HARPER *et al.*, 2019). Após o uso, é esperado que a menstruação ocorra dentro do período habitual ou com um atraso de até sete dias. Atrasos maiores ou sinais sugestivos de gravidez devem ser investigados imediatamente com um teste. Em casos de violência sexual, além da AE, recomenda-se uma abordagem multidisciplinar, incluindo profilaxia para ISTs, suporte psicológico e acompanhamento contínuo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022). Para pacientes que optarem pelo DIU-Cu, é importante fornecer instruções claras sobre sinais de complicações e a possibilidade de manter o dispositivo como método contraceptivo de longo prazo (BAHAMONDES *et al.*, 2021).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAHAMONDES, L. *et al.* Copper intrauterine devices for emergency contraception: A comprehensive review. *Contraception*, v. 104, p. 319-327, 2021.
- BLACK, K.I. *et al.* Why do women experience untimed pregnancies? A review of contraceptive failure rates. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, v. 24, p. 443-455, 2010. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2010.02.002.
- CURTIS, K.M. *et al.* U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use, 2016. *MMWR Recommendations and Reports*, v. 65, n. 3, p. 1-103, 2016. Doi: 10.15585/mmwr.rr6503a1.
- EREN, N. *et al.* Postpartum sterilization: Determinants and sequelae. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, v. 14, p. 314-320, 2009.
- FINER, L. B. *et al.* Unintended pregnancy in the United States: Incidence and disparities. *Contraception*, v. 84, p. 478-485, 2006. Doi: 10.1016/j.contraception.2011.07.013.
- GLASIER, A. *et al.* Emergency contraception. *BMJ*, v. 333, p. 560-562, 2006. Doi: 10.1136/bmj.38960.672998.80.
- GRIMES, D.A. *et al.* Contraception for women in special circumstances. *Lancet*, v. 368, p. 229-243, 2006. Doi: 10.1016/s0029-7844(02)01984-1.
- GUTTMACHER INSTITUTE. Adding it up: Investing in contraception and maternal and newborn health, 2022. Disponível em: <https://www.guttmacher.org>. Acesso em: 5 mai 2024.
- HARPER, C.C. *et al.* The efficacy and safety of ulipristal acetate for emergency contraception: A systematic review. *Human Reproduction Update*, v. 25, p. 676-690, 2019.
- HUBACHER, D. *et al.* Contraceptive implants in sub-Saharan Africa: An analysis of benefits and costs. *Lancet*, v. 358, p. 1143-1150, 2001.
- IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Fecundidade e Planejamento Familiar. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 5 mai 2024.
- INTERNATIONAL CONSORTIUM FOR EMERGENCY CONTRACEPTION. Emergency Contraceptive Pills: Medical and Service Delivery Guidance. 4ª ed., 2022. Disponível em: <https://www.cecinfo.org>. Acesso em: 5 mai 2024.
- LABRECQUE, M. *et al.* Effectiveness and complications associated with vasectomy. In: HATCHER, R. A. *et al.* *Contraceptive Technology*. 21ª ed. New York: Ardent Media, 2018.
- MANSOUR, D. *et al.* The benefits of using a levonorgestrel-releasing intrauterine system for contraception. *Contraception*, v. 87, p. 413-420, 2013. Doi: 10.1016/j.contraception.2011.08.003.
- MAVRANEZOULI, I. The cost-effectiveness of long-acting reversible contraceptive methods in the UK. *Contraception*, v. 79, p. 304-312, 2009. Doi: 10.1093/humrep/den091.
- SEDGH, G. *et al.* Unmet need for contraception in developing countries. Guttmacher Institute, 2016.
- SOKAL, D. *et al.* Vasectomy safety and effectiveness in developing countries. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, v. 86, p. 79-87, 2004.
- WESTHOFF, C. *et al.* Depot medroxyprogesterone acetate contraceptive injections: Past and future. *Fertility and Sterility*, v. 80, p. 19-29, 2003.
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Medical eligibility criteria for contraceptive use, 4 edition, 2009.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Anticoncepção de Emergência e Manejo de Situações de Violência Sexual. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.saude.gov.br>. Acesso em: 5 mai 2024.
- TRUSSELL, J. Contraceptive efficacy. In: HATCHER, R. A. *et al.* *Contraceptive Technology*. 21ª ed. New York: Ardent Media, 2018.
- UNITED NATIONS. Report of the International Conference on Population and Development. Cairo, 1994.