

Edição XX

Ginecologia e Obstetrícia

Capítulo 04

CONTRACEPTIVOS

ANDRÉ SANAZAR BORKLIAN¹
BEATRIZ CARDIA SALMAN¹
GABRIELA MALUF NAHAS¹
ISABELA WEBER¹

1. Discente – Medicina da Universidade Santo Amaro.

Palavras-Chaves: *Anticoncepção; Planejamento Familiar; Direitos Reprodutivos.*

INTRODUÇÃO

A anticoncepção é um marco essencial em saúde pública, pois garante autonomia reprodutiva, contribui para a redução da mortalidade materna, viabiliza o planejamento familiar e reforça a equidade de gênero. Sua evolução acompanha avanços científicos e mudanças sociais, ampliando o leque de métodos hormonais, dispositivos intrauterinos, preservativos, implantes e métodos definitivos adequados ao perfil clínico e às necessidades individuais.

Apesar dos avanços, persistem barreiras no acesso, desinformação e entraves culturais, o

que reforça a importância do aconselhamento qualificado e do acompanhamento profissional (WHO, 2025).

Eficácia dos métodos contraceptivos

O índice de Pearl é a medida mais utilizada para estimar a eficácia contraceptiva, expressando o número de gestações que ocorrem a cada 100 mulheres durante um ano de uso de determinado método (valores apresentados na **Tabela 4.1** abaixo) (WHO, 2009).

Tabela 4.1 Índice de Pearl

Anticoncepcional		Taxa de falha no uso perfeito ou correto	Taxa de falha no uso habitual ou comum	Continuidade após 1 ano (%)
Muito efetivos	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
Efetivos	Lactação e Amenorreia	0,9	2,0	-
	Injetáveis mensais	0,3	3,0	56
	Pílulas combinadas	0,3	3,0	68
	Pílulas de progestagênio	0,3	3,0	68
	Anel vaginal	0,3	3,0	68
	Adesivo	0,3	3,0	68
Moderadamente efetivos	Condom masculino	2,0	16,0	53
	Abstinência períodos férteis	2,0 a 5,0	-	51
	Diafragma com espermicida	6,0	16,0	-
Pouco efetivos	Coito interrompido	4,0	27,0	42
	Espermicida isolado	18,0	29,0	-

Fonte: WHO, 2009.

A eficácia dos métodos depende do uso correto e consistente. Implantes, DIU e injetáveis apresentam taxas de falha típicas abaixo de 2%,

enquanto métodos de curto prazo (como pílulas e preservativos) têm taxas significativamente

mais altas, e métodos tradicionais podem atingir falhas de até cerca de 13-14% em um ano (WHO, 2025; POLIS *et al.*, 2023). Esses índices evidenciam a necessidade de escolhas informadas e suporte adequado (POLIS *et al.*, 2023; INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES, 2024).

Direitos reprodutivos

Os direitos reprodutivos, reconhecidos na Conferência do Cairo (1994), garantem acesso livre, seguro e sem discriminação aos métodos contraceptivos. Esse princípio está consagrado como direito humano fundamental para a esfera da saúde sexual e reprodutiva, assegurando dignidade, equidade de gênero e participação social plena (INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES, 2024).

Métodos de barreira

Os contraceptivos de barreira são aqueles que impedem física e quimicamente o contato do espermatozoide com o útero, podendo ser auxiliados ou não por espermicida, que é uma substância química que também dificulta a entrada dos gametas masculinos na cavidade uterina. A eficácia do uso exclusivo de espermicida varia de 70 a 80%, por isso recomenda-se o uso conjunto com um contraceptivo de barreira. A maioria dos espermicidas contém nonoxinol-9 (N-9), que é o ativo responsável pela imobilização e consequente morte dos espermatozoides (HOWARD & BENHABBOUR, 2023). Em algumas pacientes, o N-9 tem a possibilidade de desencadear reações alérgicas ou irritação, que podem causar lesões genitais, aumentando, assim, o risco delas adquirirem HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) (BRITTON *et al.*, 2020).

Um dos contraceptivos de barreira mais amplamente conhecidos e utilizados é o preservativo, em especial o masculino, apesar de já existir o feminino. Além de prevenir uma gravidez, ambos também protegem o usuário contra ISTs, incluindo HIV (BEKSINSKA *et al.*, 2020). A “camisinha”, nome popular do preservativo masculino, pode ser feita de diversos materiais, sendo o mais comum o látex. Outros materiais incluem poliisopreno (elástico, sendo menos provável de sair ou rasgar no meio da relação sexual; material mais grosso, não transmitindo bem calor entre os envolvidos), poliuretano (não elástico, o que aumenta o risco de sair ou rasgar no meio da relação sexual; material mais fino que o látex, transmitindo calor melhor que ele) e pele de cordeiro (não protege contra ISTs devido à porosidade do material) (BEKSINSKA *et al.*, 2020; COLQUITT & MARTIN, 2016). Os preservativos femininos, por sua vez, são geralmente feitos de poliuretano (HOFFMAN, 2020). É importante ressaltar que lubrificantes à base de óleo não podem ser usados em conjunto com preservativos de látex, pois enfraquece o material, aumentando as chances de rasgar no meio da relação. Quando no uso de um preservativo de látex, deve-se usar um lubrificante à base de água (BEKSINSKA *et al.*, 2020).

Acerca do formato dos preservativos, o masculino é composto por somente um anel normalmente elástico na base, tendo a outra ponta apenas fechada, sem anel. Dependendo do tipo, ele pode ser mais justo ou mais folgado na ponta sem o anel, trazendo mais fricção na relação sexual ao ser mais largo. O preservativo feminino, também conhecido como preservativo interno ou “camisinha vaginal”, possui dois anéis flexíveis, um em cada ponta. A ponta fechada com o anel menor é inserida no canal vaginal, deixando o anel maior (ponta aberta) para fora da vagina (BEKSINSKA *et al.*, 2020;

COLQUITT & MARTIN, 2016). Os preservativos masculino e feminino não devem ser utilizados simultaneamente, ou seja, na mesma relação sexual, por risco de rompimento ou deslizamento (HOFFMAN, 2020).

Os contraceptivos de barreira podem, também, agir quimicamente, como é o caso do DIU (dispositivo intrauterino) de cobre, que também é considerado uma contracepção reversível de longa duração ou LARC (do inglês, *Long-Acting Reversible Contraception*) (HOWARD & BENHABBOUR, 2023). Apesar de não haver um consenso absoluto de como ele age, a maioria dos estudos apontam que o dispositivo libera íons de cobre que causam uma reação inflamatória local no útero, imobilizando e matando os espermatozoides. Como esse efeito acontece rapidamente, o DIU de cobre pode ser utilizado como contraceptivo de emergência em até 5 dias após a relação sexual. O método em si tem formato em “T”, é feito de polietileno envolto em fio de cobre e dura até 10 anos (HOWARD & BENHABBOUR, 2023). Os efeitos adversos mais notáveis são a intensificação do fluxo menstrual e das cólicas (BRITTON *et al.*, 2020; HOWARD & BENHABBOUR, 2023), além de sangramento do tipo *spotting*. Há também a possibilidade, mesmo que rara, da usuária desenvolver uma doença inflamatória pélvica (DIP) ou do dispositivo perfurar a parede uterina ou o colo do útero (COLQUITT & MARTIN, 2016).

Outro método de barreira existente é o diafragma, que pode ser colocado até uma hora antes da relação sexual. Feito de látex ou silicone, ele possui um formato semiesférico levemente raso, que cobre o colo do útero e a área ao redor, com um anel flexível na ponta, usado para fixação (COLQUITT & MARTIN, 2016). O diafragma normalmente é utilizado em conjunto com um espermicida, aumentando, assim, a sua

eficácia. Geralmente é necessária uma prescrição médica para poder adquirir esse contraceptivo, pois há diversos tamanhos disponíveis, sendo preciso um profissional para medir o colo do útero da paciente para averiguar qual se adapta melhor nela (BRITTON *et al.*, 2020). Ele pode também ser usado junto a um preservativo masculino, com o mesmo objetivo de diminuir a taxa de falha. Após a relação sexual, o diafragma deve continuar cobrindo o colo do útero por pelo menos 6 horas, não excedendo o limite de 24 horas, pois depois desse prazo a paciente corre o risco de desenvolver a síndrome do choque tóxico. Outros efeitos adversos incluem o esvaziamento incompleto da bexiga devido ao posicionamento do diafragma e infecções do trato urinário (ITUs) (COLQUITT & MARTIN, 2016). É importante destacar que o diafragma junto com o espermicida não reduz significativamente infecções por HIV (PADIAN *et al.*, 2007), mas há uma notável diminuição nas infecções por *Neisseria gonorrhoeae* (gonorréia), *Trichomonas vaginalis* (tricomoníase) e *Chlamydia trachomatis* (clamídia) em usuárias de diafragma ou esponja contraceptiva (ROSENBERG *et al.*, 1992).

Semelhante ao diafragma, o capuz cervical é um método de barreira também inserido no canal vaginal com o objetivo de cobrir o colo do útero. Porém, por causa do seu formato semiesférico mais estreito, ele acaba protegendo apenas o colo do útero e não a área ao redor. Normalmente é anexado a ele uma alça, que passa por cima ou ao lado do capuz, usada para facilitar a retirada do contraceptivo. Ele também é um dos métodos que frequentemente são auxiliados pelo espermicida. Assim como o diafragma, o capuz cervical deve continuar no canal vaginal por no mínimo 6 horas após a relação sexual, mas o limite de tempo é maior, sendo de 48 horas, mesmo sendo recomendado que seja retirado antes de 24 horas. Em contraste

com o diafragma, o capuz não é associado à síndrome do choque tóxico e tem taxas menores de ocorrência de ITUs, mas não é recomendado para mulheres com formatos anormais de colo de útero ou com história de câncer de colo de útero (COLQUITT & MARTIN, 2016).

Ao contrário do diafragma e do capuz cervical, nos quais é preciso aplicar o espermicida caso seja desejado, a esponja contraceptiva já vem banhada na dose necessária de espermicida. Outra diferença é que a esponja não é um método reutilizável como o diafragma e o capuz cervical, ou seja, deve ser descartada após um uso. Feita normalmente de poliuretano, não é necessária uma prescrição médica para adquirir esse contraceptivo, pois há somente um tamanho disponível. Assim como os outros dois métodos citados acima, a esponja cobre o colo do útero, tendo um formato semiesférico mais grosso que o diafragma e o capuz cervical. Ela absorve o sêmen e, a depender do fabricante, deve permanecer no canal vaginal por no mínimo 2-6 horas e no máximo 12-24 horas. Antes de ser aplicada, é necessário umedecer a esponja com água para ativar o espermicida. Semelhante ao capuz cervical, ela também possui uma alça que ajuda na remoção do contraceptivo (BATÁR & SIVIN, 2010).

Em geral, a eficácia dos contraceptivos de barreira varia dependendo de como a usuária os utiliza, fazendo o uso perfeito (seguindo à risca as instruções do fabricante) ou uso típico (no dia a dia, o uso dos contraceptivos pode não ser consistente ou perfeito) (BRITTON *et al.*, 2020).

Métodos comportamentais

Para as pessoas que por questões religiosas, culturais ou pessoais não podem ou querem utilizar contraceptivos hormonais, de barreira ou outros métodos, existem alternativas comportamentais. Entre elas, estacam-se o método de O-

gino-Knaus, o método da temperatura basal, o método do muco cervical (ou de *Billings*), o método sintotérmico, o método da retirada (coito interrompido) e, por fim, o da amenorréia lactacional.

O método rítmico, popularmente conhecido por “tabelinha” ou método do calendário, é uma das formas mais antigas de contracepção. Ele se baseia em calcular o período fértil da mulher com base nos ciclos menstruais passados dela. Por causa da variabilidade fisiológica que os ciclos podem sofrer, a eficácia desse método não é alta, principalmente porque depende do perfeito entendimento da mulher acerca do seu próprio corpo (GENAZZANI *et al.*, 2023). A necessidade por essa compreensão, na verdade, se aplica a maioria dos outros métodos comportamentais. No método da temperatura basal, a mulher deve medir sua temperatura logo após acordar. Esse método fundamenta-se no aumento sutil da temperatura basal depois da ovulação causada pela progesterona (BRITTON *et al.*, 2020). Desse modo, após três dias seguidos com medidas acima da temperatura basal referente ao primeiro dia da menstruação, é possível ter relações sexuais com um risco menor de ocorrer uma gravidez, pois essa elevação da temperatura significa que a ovulação já aconteceu (GENAZZANI *et al.*, 2023).

Outro tipo de contraceptivo que requer o comprometimento da mulher em relação às avaliações diárias é o método de *Billings*, que consiste em diferenciar o muco cervical fértil (elástico, escorregadio, transparente; efeito do estradiol) do muco cervical não fértil (espesso, viscoso, opaco; efeito da progesterona). Após quatro dias da mudança do muco fértil para o não fértil, o período fértil do ciclo é encerrado, tornando mais seguro ter relações sexuais depois disso (GENAZZANI *et al.*, 2023). A soma do entendimento do ciclo menstrual e da avaliação

da temperatura basal e do muco cervical resultam no método sintotérmico. De forma sucinta, para não engravidar, a mulher deve ter relações sexuais apenas quando as datas, a temperatura basal e o muco coincidirem com o período infértil dela. Mesmo tendo taxas relativamente altas de eficácia, esses métodos continuam sendo menos eficientes que outras alternativas, como por exemplo contraceptivos hormonais ou de barreira (GENAZZANI *et al.*, 2023).

Um dos métodos mais simples, porém com uma das taxas de eficácia mais baixas com uso típico, é o método da retirada, ou coito interrompido. Nesse tipo de contraceptivo, o homem deve retirar o pênis do canal vaginal da mulher antes de ejacular (BRITTON *et al.*, 2020). A desvantagem desse método é que a presença do líquido pré-ejaculatório o torna menos confiável (GENAZZANI *et al.*, 2023). Além disso, o coito interrompido requer uma boa comunicação entre os parceiros, assim como um perfeito controle do homem para saber o momento em que deve agir (BRITTON *et al.*, 2020). O último método comportamental que será abordado neste capítulo é o método da amenorréia lactacional ou LAM (do inglês, *Lactational Amenorrhea Method*). Ele se baseia no atraso fisiológico do retorno da ovulação devido à amamentação. Para maior eficácia, a mulher deve estar amamentando exclusivamente (no mínimo 5 amamentações por dia), além de estar em amenorréia. Ademais, não pode ter passado mais de 6 meses do parto (GENAZZANI *et al.*, 2023). Se algum desses critérios não for alcançado, a eficácia do método será diminuída (BRITTON *et al.*, 2020).

Métodos hormonais

Os métodos hormonais são compostos por estrogênio e progestagênio, que são esteroides sexuais sintéticos. Eles têm a função de impedir

a liberação dos óvulos pelos ovários ou provocar o espessamento do muco no colo do útero, de forma que o espermatozoide não consiga atravessar e alcançar o útero, evitando a fertilização (CASEY, 2023). Este método representa um dos avanços mais significativos no controle da fertilidade, oferecendo opções eficazes e adaptáveis às necessidades individuais de cada mulher. Existem diversos tipos, como orais, injetáveis, aplicados na pele, inseridos na vagina e implantados (CASEY, 2023). A escolha do método utilizado baseia-se em fatores como o histórico médico da paciente, suas preferências pessoais, idade, estado de saúde e adesão ao uso correto (CASEY, 2023).

Contraceptivo oral combinado (COC)

O contraceptivo oral combinado (COC) contém estrogênio e progestagênio em sua composição. Sua principal ação é inibir o pico de LH necessário para a ovulação, além de espessar o muco cervical e modificar o endométrio (COOPER & PATEL, 2024). A eficácia dos COCs, quando utilizados corretamente, é superior a 99%; porém, com uso típico, essa taxa diminui devido a esquecimentos e horários irregulares (COOPER & PATEL, 2024). Além de impedir a gravidez, esses contraceptivos oferecem outros benefícios, como a redução e regulação do fluxo menstrual, melhora dos sintomas da síndrome pré-menstrual e diminuição do risco de câncer de ovário e endométrio. Entretanto, há possíveis riscos ou efeitos adversos, como náuseas, aumento do volume mamário, retenção de líquidos, leucorreia e maior chance de eventos tromboembólicos, infartos e acidentes vasculares (VIANA & GEBER, 2012). Geralmente, são administrados uma vez ao dia durante 21 dias, com um intervalo de 7 dias para ocorrer o sangramento por privação; alternativamente, pode-se optar por tomá-los continua-

mente por 12 semanas e interromper por 1 semana (VIANA & GEBER, 2012; COOPER & PATEL, 2024).

Contraceptivos orais de progestágenos isolados

Existem também os contraceptivos orais de progestágenos isolados, conhecidos como “minipílulas”, que contêm apenas progestagênio em sua composição. Seu mecanismo de ação é semelhante ao dos COCs, incluindo o espessamento do muco cervical, que dificulta a passagem dos espermatozoides, e a inibição da ovulação em cerca de 50% das mulheres (VIANA & GEBER, 2012). Esta pílula é administrada uma vez ao dia, no mesmo horário e de forma contínua, sem pausa, apresentando eficácia comparável à dos COCs quando utilizada corretamente (VIANA & GEBER, 2012; COOPER & PATEL, 2024). Por não conter estrogênio, é indicada para lactantes, mulheres com risco cardiovascular aumentado e aquelas que optam por não utilizar esse hormônio devido aos seus efeitos colaterais. Os efeitos adversos mais comuns incluem irregularidade menstrual e sangramentos de escape, conhecidos como “spotting” (MAYO CLINIC, 2023).

Contraceptivos hormonais injetáveis

Há dois tipos de contraceptivos hormonais injetáveis: o mensal e o trimestral. O mensal possui composição semelhante à dos COCs, contendo estrogênio que, nesse caso, não é sintético, mas natural, e progestagênio. Esse método é aplicado mensalmente, sem necessidade de pausa (VIANA & GEBER, 2012). Já o trimestral é composto por AMPD (acetato de medroxiprogesterona de depósito), que permanece armazenado no músculo e é absorvido lentamente ao longo de três meses (VIANA & GEBER, 2012). Uma controvérsia associada a esse método é que ele é o único capaz de atrasar o retorno da fertilidade após a descontinuidade,

podendo ainda causar aumento de peso e redução da densidade mineral óssea (VIANA & GEBER, 2012; COOPER & PATEL, 2024).

Anel vaginal

O anel vaginal, conhecido como “Nuva-ring”, é um dispositivo flexível composto por etinilestradiol e etonogestrel. Ele é inserido na vagina, permanecendo por três semanas, e retirado por uma semana para permitir o sangramento por privação hormonal; após esse período, reinicia-se o uso. Este método apresenta diversos benefícios: evita a passagem hepática, o que reduz a ocorrência de náuseas e vômitos, é fácil de utilizar e requer apenas uma troca mensal (VIANA & GEBER, 2012).

Adesivo transdérmico

Os adesivos transdérmicos, também conhecidos como “patch”, contêm etinilestradiol e norelgestromina. Este método é muito semelhante ao anel e é utilizado por três semanas consecutivas, seguido de uma semana de pausa para permitir o sangramento. Após a pausa, um novo adesivo é aplicado. Os locais recomendados para colocá-lo são as regiões dos glúteos, face externa do braço, abdome e tronco (VIANA & GEBER, 2012).

Contraceptivos reversíveis de longa duração (LARCs)

Os contraceptivos reversíveis de longa duração (*Long-Acting Reversible Contraceptives*, ou LARCs) são uma classe de métodos contraceptivos caracterizados por eficácia elevada e longa duração de ação. Esses métodos atuam de forma prolongada sem a necessidade de adesão diária, semanal ou coital, o que elimina uma das principais causas de falha contraceptiva: o erro humano. Dependem de uma única intervenção para instalação e permanecem ativos por anos, assim reduzindo a discrepância entre a eficácia

teórica e real e promovendo uma altíssima eficácia prática (WINNER *et al.*, 2012).

Estudos demonstram taxas de falha inferiores a 1% ao ano, o que é comparável à esterilização cirúrgica (WINNER *et al.*, 2012). Além disso, os LARCs têm como vantagem a possibilidade de reversibilidade imediata após sua remoção, o que permite o rápido retorno da fertilidade (WINNER *et al.*, 2012).

Os LARCs são divididos em dois grandes grupos: os dispositivos intra-uterinos hormonais (DIUs liberadores de levonorgestrel com efeito local) e o implante subdérmico Implanon (liberador de etonogestrel na circulação sistêmica). A duração dos LARCs varia entre 3 e 5 anos, dependendo do dispositivo escolhido.

Dispositivos Intrauterinos Hormonais

Os DIUs hormonais liberam levonorgestrel diretamente na cavidade uterina, exercendo ação local no sistema reprodutivo feminino e mantendo níveis sistêmicos baixos, o que minimiza efeitos adversos (HATCHER, 2023). O levonorgestrel promove o espessamento do muco cervical, dificultando a passagem dos espermatozoides pelo canal cervical e assim reduzindo a probabilidade de fertilização (HATCHER, 2023). Além disso, o hormônio causa alterações estruturais no endométrio, tornando-o inadequado para implantação de um embrião (HATCHER, 2023).

Existem dois DIUs hormonais: o Mirena® e o Kyleena®. O DIU Mirena® contém um cilindro de polidimetilsiloxano com carga total de 52 mg de levonorgestrel, liberando aproximadamente 20 µg por dia no início de sua utilização, com liberação gradualmente decrescente ao longo de até cinco anos (HATCHER, 2023). Já o DIU Kyleena® é uma versão de menor carga hormonal, contendo 19,5 mg de levonorgestrel, com liberação inicial de aproximadamente 17,5 µg por dia, também decrescente ao longo de cinco anos (HATCHER, 2023). É especial-

mente indicado para mulheres nulíparas ou com cavidade uterina menor, já que suas dimensões reduzidas facilitam a inserção e melhoram o conforto durante o procedimento (HATCHER, 2023).

Ambos os DIUs Mirena® e Kyleena® evidenciam alta eficácia, com taxas de falha inferiores a 0,5% no primeiro ano de uso (HATCHER, 2023). Os efeitos adversos de ambos os dispositivos seguem padrão semelhante, sendo frequente a redução do fluxo menstrual (especialmente no DIU Mirena®) e tendência à amenorreia progressiva (MORAY *et al.*, 2021).

Implante Subdérmico (Implanon®)

O implante subdérmico de etonogestrel é composto por um pequeno bastonete flexível de etileno vinilacetato, inserido na face interna do braço não dominante. Cada implante contém 68 mg de etonogestrel, inicialmente liberando aproximadamente 60-70 µg por dia, valor decrescente ao longo de três anos (GRAESSLIN, 2008).

O etonogestrel age inibindo a liberação do hormônio luteinizante, o que por sua vez impede o pico ovulatório e garante a supressão da ovulação durante todo o período de uso (GRAESSLIN, 2008). Além disso, assim como nos DIUs hormonais, o Implanon® também promove o espessamento do muco cervical e alterações no endométrio, dificultando a ascensão dos espermatozoides e a implantação do embrião, respectivamente (GRAESSLIN, 2008).

O Implanon® é um dos métodos contraceptivos mais efetivos disponíveis atualmente, com taxa de falha de 0,05% no primeiro ano de uso (HATCHER, 2023). Quanto aos efeitos adversos, as alterações do ciclo menstrual são uma queixa frequente, onde o padrão de sangramento pode se tornar irregular, havendo casos de oligomenorreia, amenorreia ou até sangramento prolongado (MORAY *et al.*, 2021). Outros efeitos relatados incluem cefaleia, alterações de hu-

mor e acne, geralmente leves e autolimitados (MORAY *et al.*, 2021).

Escolha clínica

A escolha do LARC deve ser individualizada, considerando fatores como perfil menstrual, histórico médico, tolerância a hormônios, anatomia uterina e preferências do paciente. A decisão compartilhada entre médico e paciente, fundamentada nas necessidades individuais, promove a adesão e satisfação ao longo prazo.

Métodos cirúrgicos

Quando se trata do controle da fertilidade ao longo prazo, muitos consideram soluções permanentes, como a contracepção cirúrgica. Essa modalidade contraceptiva pode ser aplicada em ambos os sexos e baseia-se na interrupção anatômica e funcional do trajeto dos gametas, impedindo de forma definitiva a fecundação (HOFFMAN, 2020).

Contracepção cirúrgica feminina

Nas mulheres, a contracepção cirúrgica é realizada por meio da obstrução ou interrupção das tubas uterinas, impedindo a migração do óvulo em direção à cavidade uterina e, consequentemente, o encontro com os espermatozoides (HOFFMAN, 2020).

A principal técnica utilizada no contexto da esterilização feminina é a laqueadura (ou ligadura) tubária, que pode ser realizada por via laparoscópica, laparotômica, ou ainda durante o intraoperatório de uma cesariana (HOFFMAN, 2020).

Diversas técnicas cirúrgicas são empregadas na laqueadura, sendo a escolha influenciada por fatores como idade da paciente, via de acesso, presença de comorbidades e o contexto clínico-cirúrgico. A técnica *Pomeroy*, a mais difundida, consiste na formação de um laço com um segmento da tuba uterina, seguido de uma

ligadura com fio absorvível e posterior ressecção do segmento (HOFFMAN, 2020). A Fimbriectomia, por sua vez, é indicada especialmente quando há maior risco de gravidez ectópica, consiste na remoção da extremidade distal da tuba uterina, composta pelo infundíbulo e pelas fimbrias (HOFFMAN, 2020). Já a técnica de *Yoon* inclui a aplicação de anéis ou clips, como os de *Filshie* ou *Hulka*, para promover a oclusão da tuba uterina, sendo preferencialmente realizada por via laparoscópica (HOFFMAN, 2020).

Além da laqueadura tubária, existem outras abordagens cirúrgicas de contracepção feminina, que são menos convencionais. Por exemplo, a Salpingectomy bilateral total consiste na remoção total das tubas uterinas e é recomendada especialmente para mulheres com risco aumentado para carcinoma seroso de ovário, neoplasia que frequentemente se origina nas fimbrias tubárias (MADSEN *et al.*, 2015). Outra técnica que chegou a ser amplamente utilizada, mas teve sua comercialização suspensa em diversos países, incluindo o Brasil e os Estados Unidos, é o *Essure* (HOFFMAN, 2020). Esse método consistia na inserção de microimplantes no interior das tubas uterinas, promovendo obstrução das tubas uterinas (HOFFMAN, 2020). A técnica foi descontinuada devido a complicações e efeitos adversos relatados por um número significativo de pacientes (HOFFMAN, 2020).

Contracepção cirúrgica masculina

Nos homens, a contracepção cirúrgica, denominada Vasectomia, consiste na interrupção bilateral dos canais deferentes, impedindo o transporte de espermatozoides até o sêmen ejaculado (SCHLEGEL & GOLDSTEIN, 2021). Trata-se de um procedimento de baixa complexidade, realizado em nível ambulatorial, sob anestesia local, e associado a mínima morbidade (SCHLEGEL & GOLDSTEIN, 2021).

A vasectomia pode ser realizada por meio de duas abordagens cirúrgicas. Na abordagem tradicional, com incisão escrotal, utiliza-se um bisturi para realizar a abertura da pele (SCHLEGEL & GOLDSTEIN, 2021). Por outro lado, na técnica sem bisturi (*No-Scalpel Vasectomy*) o acesso é obtido por punção ou por uma dissecação mínima, o que resulta em menor trauma local e reduz o risco de complicações, como dor, hematomas e infecções (SCHLEGEL & GOLDSTEIN, 2021). Em ambas as modalidades, realiza-se a ressecção de um segmento dos canais deferentes, seguida de ligadura e/ou cauterização das extremidades para impedir a recanalização (SCHLEGEL & GOLDSTEIN, 2021).

Apesar de sua eficácia elevada, a vasectomia não produz esterilidade imediata. Recomenda-se a realização de espermograma entre 8 a 12 semanas após o procedimento, ou após 15 a 20 ejaculações, para confirmação da ausência de espermatozoides (SCHLEGEL & GOLDSTEIN, 2021).

Considerações legais

As técnicas de esterilização cirúrgica, tanto femininas quanto masculinas, são regulamentadas no Brasil pela Lei nº 9.263/1996, que dispõe sobre o planejamento familiar. De acordo com a legislação vigente, a realização da esterilização voluntária é permitida apenas para indivíduos com 25 anos de idade ou mais, ou com pelo menos dois filhos vivos. O procedimento exige consentimento livre e esclarecido, além de um intervalo mínimo de 60 dias entre a solicitação e a sua realização, período destinado ao aconselhamento e à reflexão sobre o caráter definitivo da intervenção e outras alternativas contraceptivas disponíveis (BRASIL, 1996).

Considerações éticas

Por serem permanentes, os métodos contraceptivos cirúrgicos são indicados para indivíduos que possuem convicção sobre o desejo de não ter filhos ou de não ampliar a sua prole, seja

por razões pessoais, médicas ou socioeconômicas. Essa decisão deve ser tomada de maneira autônoma e informada, após cuidadosa reflexão sobre seus aspectos irreversíveis e eventuais implicações futuras.

Anticoncepção de emergência

A anticoncepção de emergência refere-se ao conjunto de métodos contraceptivos utilizados após uma relação sexual desprotegida, com o propósito de evitar a ocorrência de uma gravidez não planejada. Trata-se de uma intervenção segura e pontual, indicada em situações específicas em que o risco de fecundação é elevado devido à ausência, uso incorreto, falha ou ruptura de um método contraceptivo regular (CLELAND *et al.*, 2014).

Entre os cenários mais comuns estão as relações sexuais sem o uso de qualquer método contraceptivo, o esquecimento de contraceptivos hormonais, bem como a ruptura ou deslizamento de preservativos (CLELAND *et al.*, 2014). Também se incluem a expulsão ou deslocamento de dispositivos intrauterinos, a má utilização de métodos de barreira, como o diafragma ou o capuz cervical, e falhas no coito interrompido (CLELAND *et al.*, 2014). Além disso, a anticoncepção de emergência é uma medida fundamental em contextos de violência sexual, nos quais não se pode garantir a proteção contraceptiva. Em todas essas situações, existe risco potencial de fecundação, que se torna especialmente elevado quando a relação sexual ocorre na fase ovulatória do ciclo menstrual, período de maior fertilidade (NOÉ *et al.*, 2013).

Existem quatro tipos de anticoncepção de emergência, ilustrados na **Tabela 4.2**: os métodos não hormonais (como o DIU de cobre), os métodos hormonais combinados de estrogênio e progestagênio (como o método de *Yuzpe*), os métodos com apenas progestagênio (como o le-

vonorgestrel), e os que contêm um antiprogesteragênio (como o acetato de ulipristal) (TRUSSELL; RAYMOND & CLELAND, 2014).

Embora as terapias administradas por via oral serem comumente conhecidas como “pílula do dia seguinte”, esse termo é impreciso; a anticoncepção de emergência pode ser iniciada imediatamente após a relação sexual desprotegida ou até mais tarde, até 72 ou 120 horas pós-coito, dependendo do método escolhido (TRUSSELL *et al.*, 2014).

Levonorgestrel

O levonorgestrel é um progestágeno sintético amplamente utilizado como anticoncepção de emergência em formulação oral. Pode ser administrado em dose única de 1,5 mg ou em duas doses de 0,75 mg, com intervalo de 12 horas entre elas, preferencialmente nas primeiras 72 horas após a relação sexual desprotegida (TRUSSELL *et al.*, 2014).

O principal mecanismo de ação do levonorgestrel consiste na inibição ou retardo da ovulação. O levonorgestrel interfere na liberação do hormônio luteinizante (LH), que é essencial para o rompimento do folículo e liberação do óvulo (NOÉ *et al.*, 2013). Se administrado antes do pico de LH, o levonorgestrel pode impedir completamente a ovulação; se administrado próximo ou após o pico, sua eficácia é reduzida, pois a ovulação pode já ter ocorrido (NOÉ *et al.*, 2013).

A eficácia do levonorgestrel é, portanto, tempo-dependente, sendo mais efetivo quando utilizado nas primeiras 24 horas após o coito (TRUSSELL *et al.*, 2014). Estudos demonstram que ele reduz o risco de gravidez entre 52% e 100%, a depender do momento da administração em relação à relação sexual (TRUSSELL *et al.*, 2014).

Acetato de Ulipristal (UPA)

O UPA é um modulador seletivo dos receptores de progesterona (SPRM), utilizado em do-

se única de 30 mg por via oral (TRUSSELL *et al.*, 2014). Pode ser administrado até 120 horas (cinco dias) após a relação sexual desprotegida (TRUSSELL *et al.*, 2014).

Assim como o levonorgestrel, o UPA inibe ou retarda a ovulação. No entanto, o ulipristal possui uma afinidade maior pelos receptores de progesterona, o que lhe confere a capacidade de bloquear ou retardar a ovulação mesmo quando o LH já está em ascensão, ou seja, nas fases mais tardias do ciclo menstrual, nas quais o levonorgestrel tende a ser menos eficaz (GLASIER *et al.*, 2010). Essa característica torna o ulipristal particularmente útil em situações em que o tempo decorrido desde o coito é superior a 72 horas ou quando a ovulação está iminente. Estudos clínicos mostram que o UPA apresenta uma taxa de eficácia estimada entre 62% e 85%, sendo superior ao levonorgestrel no intervalo entre 72 e 120 horas após a relação sexual (TRUSSELL *et al.*, 2014; GLASIER *et al.*, 2010).

Yuzpe

O método de *Yuzpe* consiste na administração combinada de altas doses de estrogênio e progestagênio, geralmente 100 microgramas de etinilestradiol associados a 0,5 mg de levonorgestrel, repetidos após 12 horas (TRUSSELL *et al.*, 2014). Embora seu mecanismo de ação seja semelhante ao do levonorgestrel isolado, com efeito principal na ovulação, o método apresenta menor eficácia (TRUSSELL *et al.*, 2014). Além disso, está associado a uma maior incidência de efeitos adversos, como náuseas, vômitos, cefaleia e alterações do ciclo menstrual (TRUSSELL *et al.*, 2014). Devido a essas limitações, bem como à disponibilidade de opções mais eficazes e melhor toleradas, o método de *Yuzpe* caiu em desuso na prática clínica atual e é raramente recomendado como primeira escolha.

Dispositivo intrauterino de cobre

O DIU de Cobre representa a forma mais eficaz de anticoncepção de emergência disponível atualmente, com taxa de falha inferior a 0,5% (TRUSSELL *et al.*, 2014). Trata-se de um dispositivo não hormonal que libera íons de cobre no interior da cavidade uterina, exercendo

ação espermicida direta e promovendo alterações no ambiente endometrial e na motilidade tubária, que dificultam tanto a fertilização quanto a implantação embrionária (TRUSSELL *et al.*, 2014). O DIU de cobre pode ser inserido até 120 horas (cinco dias) após a relação sexual desprotegida (TRUSSELL *et al.*, 2014).

Tabela 4.2 Principais métodos de anticoncepção de emergência

	Classificação hormonal	Composição	Posologia	Prazo máximo após relação	Mecanismo de ação
Levonorgestrel (LNG)	Isolado (progestagênio)	Levonorgestrel 1,5 mg	Dose única OU duas doses de 0,75 mg com intervalo de 12h, via oral	Até 72h	Inibição ou atraso da ovulação
Acetato de Ulipristal (UPA)	Isolado (antiprogesterona)	Acetato de Ulipristal 30 mg	Dose única, via oral	Até 120h	Modulação seletiva do receptor de progesterona (SPRM), atrasando a ovulação
Yuzpe	Combinado (estrogênio + progestagênio)	Etinilestradiol 100 µg + Levonorgestrel 0,5 mg	Duas doses com intervalo de 12h	Até 72h	Inibição ou atraso da ovulação
DIU de Cobre	Não hormonal	Dispositivo intrauterino com cobre	Inserção única por profissional de saúde	Até 120h	Efeito espermicida e alteração endometrial via íons de cobre

Fonte: Adaptado de TRUSSELL, RAYMOND & CLELAND, 2014.

Limitações clínicas e relevância em saúde pública

É importante ressaltar que a anticoncepção de emergência não tem efeito sobre uma gravidez já estabelecida (TRUSSELL *et al.*, 2014). Nenhum dos métodos disponíveis atua após a implantação do embrião no endométrio e, portanto, não são métodos abortivos (TRUSSELL *et al.*, 2014). Além disso, a anticoncepção de emergência não substitui os métodos contraceptivos de uso contínuo, os quais apresentam maior eficácia e melhor controle reprodutivo a longo prazo (TRUSSELL *et al.*, 2014). Tampouco oferece proteção contra ISTs, sendo assim im-

portante o aconselhamento sobre o uso consistente do preservativo (TRUSSELL *et al.*, 2014).

Do ponto de vista da saúde pública, a anticoncepção de emergência representa um instrumento estratégico na redução da taxa de gravidez não planejada, especialmente em adolescentes, mulheres em situação de vulnerabilidade social, ou vítimas de violência sexual. Sua ampla disponibilidade nos sistemas de saúde, associada a estratégias de educação sexual e aconselhamento contraceptivo, é essencial para promover a autonomia reprodutiva e o cuidado integral à saúde sexual e reprodutiva das mulheres.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATÁR, I. & SIVIN, I. State-of-the-art of non-hormonal methods of contraception: I. Mechanical barrier contraception. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, v. 15, n. 2, p. 67-88, 2010. Doi: 10.3109/13625181003708683.
- BEKSINSKA, M.; WONG, R.; SMIT, J. Male and female condoms: their key role in pregnancy and STI/HIV prevention. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, v. 66, p. 55-67, 2020. Doi: 10.1016/j.bpobgyn.2019.12.001
- BRASIL. Lei nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996. Regulamenta o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências. Brasília, DF, jan. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19263.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.
- BRITTON, L.E. *et al.* CE: an evidence-based update on contraception. *American Journal of Nursing*, v. 120, n. 2, p. 22-33, 2020. Doi: 10.1097/01.NAJ.0000654304.29632.a7
- CASEY, F.E. Visão geral da contracepção. In: Manual MSD – Versão para Profissionais de Saúde. Revisado por Oluwatosin Goje. Atualizado em ago. 2023. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com>. Acesso em: 10 ago. 2025.
- CLELAND, K. *et al.* Emergency contraception review: evidence-based recommendations for clinicians. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, v. 57, n. 4, p. 741-750, 2014. Doi: 10.1097/GRF.0000000000000077.
- COLQUITT, C.W. & MARTIN, T.S. Contraceptive methods. *Journal of Pharmacy Practice*, v. 30, n. 1, p. 130-135, 2017. Doi: 10.1177/0897190015585751.
- GENAZZANI, A.R. *et al.* Hormonal and natural contraceptives: a review on efficacy and risks of different methods for an informed choice. *Gynecological Endocrinology*, v. 39, n. 1, p. 2247093, 2023. Doi: 10.1080/09513590.2023.2247093.
- GLASIER, A. *et al.* Ulipristal acetate versus levonorgestrel for emergency contraception: a randomised non-inferiority trial and meta-analysis. *The Lancet*, v. 375, p. 555-562, 2010. Doi: 10.1016/S0140-6736(10)60101-8.
- GRAESSLIN, O. *et al.* The contraceptive efficacy of Implanon®: a review of clinical trials and marketing experience. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, v. 13, n. 1, p. 4-12, 2008. Doi: 10.1080/13625180801942754.
- HATCHER, R.A. Contraceptive technology. 22. ed. New York: Managing Contraception, 2023.
- HOFFMAN, B.L. *et al.* Contracepção e esterilização. *Ginecologia de Williams*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- HOFFMAN, B.L. *et al.* Williams gynecology. 4. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2020.
- HOWARD, S.A. & BENHABBOUR, S.R. Non-hormonal contraception. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n. 14, p. 4791, 2023. Doi: 10.3390/jcm12144791.
- INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES. Sexual and reproductive rights 30 years after the Cairo Conference. Disponível em: <https://www.ined.fr/en/publications/>. Acesso em: 11 ago. 2025.
- MADSEN, C. *et al.* Tubal ligation and salpingectomy and the risk of epithelial ovarian cancer and borderline ovarian tumors: a nationwide case-control study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, v. 94, n. 1, p. 86-94, 2015. Doi: 10.1111/aogs.12516.
- MAYO CLINIC. Minipill (progestin-only birth control pill). Disponível em: <https://www.mayoclinic.org>. Acesso em: 10 ago. 2025.

MORAY, K.V. *et al.* A systematic review on clinical effectiveness, side-effect profile and meta-analysis on continuation rate of etonogestrel contraceptive implant. *Reproductive Health*, v. 18, art. 4, 2021. Doi: 10.1186/s12978-020-01054-y.

NOÉ, G. *et al.* Contraceptive efficacy of emergency contraception with levonorgestrel given before or after ovulation. *Contraception*, v. 84, n. 5, p. 486-492, 2011. Doi: 10.1016/j.contraception.2011.03.015.

PADIAN, N.S. *et al.* Diaphragm and lubricant gel for prevention of HIV acquisition in southern African women: a randomised controlled trial. *The Lancet*, v. 370, n. 9583, p. 251-261, 2007. Doi: 10.1016/S0140-6736(07)60950-7.

POLIS, C.B. *et al.* Typical-use contraceptive failure rates in 43 countries. *Contraception*, v. 94, n. 1, p. 11-7, 2016. doi:10.1016/j.contraception.2016.03.011

ROSENBERG, M.J. *et al.* Barrier contraceptives and sexually transmitted diseases in women: a comparison of female-dependent methods and condoms. *American Journal of Public Health*, v. 82, n. 5, p. 669-674, 1992. Doi: 10.2105/ajph.82.5.669.

SCHLEGEL, P.N. & GOLDSTEIN, M. Vasectomy and vasectomy reversal. In: WEIN, A. J. *et al.* Campbell-Walsh-Wein Urology. 12. ed. Philadelphia: Elsevier, v. 1, cap. 141, p. 2529–2545, 2021.

TRUSSELL, J. *et al.* Emergency contraception: a last chance to prevent unintended pregnancy. *Contemporary Readings in Law and Social Justice*, v. 6, n. 2, p. 7–38, 2014.

VIANA, L.C. & GEBER, S. *Ginecologia*. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2012.

WINNER, B. *et al.* Effectiveness of long-acting reversible contraception. *The New England Journal of Medicine*, v. 366, n. 21, p. 1998-2007, 2012. Doi: 10.1056/NEJMoal110855.