

Edição XXIII

# Ginecologia e Obstetrícia

## Capítulo 45

### CLIMATÉRIO

ÁDILA LORRANY MOÇO FERREIRA<sup>1</sup>

ALICE LADEIRA<sup>1</sup>

ANA JULIA DA FRANÇA MOURA DE ANDRADE<sup>1</sup>

LARA DALMOLIN MARTINS<sup>1</sup>

TAMIRIS QUEIROZ ROBERTO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente - Faculdade de Medicina de Santo Amaro.

*Palavras-Chave:* Climatério; Menopausa; Insuficiência Ovariana.

## INTRODUÇÃO

### Definição e conceitos

O climatério constitui uma das fases mais relevantes da vida feminina sob o ponto de vista biológico, endócrino e clínico. Definido consensualmente como a fase de transição entre o período reprodutivo e o não reprodutivo da mulher, é caracterizado por modificações endócrinas, biológicas e clínicas de amplo espectro, que se iniciam ainda durante a menacme e se estendem além da menopausa (OMS, 2008, LEITE *et al.*, 2020; WENDER & DALL'AGNO, 2019). Tais modificações decorrem da progressiva diminuição na produção de estrogênio e progesterona pelas gônadas ovarianas, processo fisiológico, universal e inevitável, que marca o encerramento gradual da capacidade reprodutiva feminina.

Dentro desse período mais amplo, a menopausa representa um evento específico e biologicamente definido: o último período menstrual, identificado retrospectivamente após 12 meses consecutivos de amenorreia, na ausência de outra causa patológica ou fisiológica (WENDER & DALL'AGNO, 2019; PERTYŃSKA-MARCZEWSKA & PERTYŃSKI, 2021; PATEL *et al.*, 2023). Por sua natureza retrospectiva, a menopausa não pode ser diagnosticada prospectivamente, ela corresponde a um marco pontual dentro da trajetória mais longa do climatério, e não ao climatério em si. Essa distinção é fundamental, pois o uso dos dois termos como sinônimos é um equívoco recorrente tanto na população geral quanto entre profissionais de saúde, com implicações diretas sobre a qualidade do cuidado prestado à mulher nessa fase da vida (LEITE *et al.*, 2020; PATEL *et al.*, 2023).

### Fases do climatério

Complementam essa nomenclatura os conceitos de perimenopausa e pós-menopausa. A perimenopausa abrange o intervalo que se estende do início dos sintomas de irregularidade menstrual até o final do primeiro ano após a menopausa, correspondendo ao período de maior variabilidade hormonal e, consequentemente, de maior densidade sintomática (WENDER & DALL'AGNO, 2019). A pós-menopausa, por sua vez, inicia-se imediatamente após o estabelecimento da menopausa e se prolonga pelo restante da vida da mulher, sendo caracterizada pelo estado de hipoestrogenismo sustentado e pelas repercussões sistêmicas que dele decorrem.

Para o estadiamento sistemático dessas etapas, a literatura científica consagrou o sistema proposto pelo *Stages of Reproductive Aging Workshop* (STRAW), originalmente publicado em 2001 e revisado em 2011 sob a denominação STRAW + 10 (HARLOW & PARAMSOTHY, 2012; WENDER & DALL'AGNO, 2019). Esse sistema classifica a vida reprodutiva feminina, desde a menarca, em três categorias principais: reprodutiva, transição menopausal e pós-menopausa, e suas respectivas subdivisões, totalizando dez estágios descritos por terminologia padronizada. A base diagnóstica e classificatória assenta-se nas alterações do padrão do ciclo menstrual, com critérios endócrinos de suporte utilizados nos casos em que a avaliação clínica isolada é insuficiente, como nas portadoras de síndrome ovariana metabólica poliendócrina (SOMP), insuficiência ovariana primária ou submetidas a procedimentos cirúrgicos que alterem o ciclo sem determinar o esgotamento total da função ovariana.

O domínio preciso desses conceitos não é de interesse apenas acadêmico: ele orienta a abor-

dagem diagnóstica, a interpretação dos sintomas, o momento adequado para intervenções preventivas e terapêuticas e a comunicação eficaz com a paciente. Considerando que o conhecimento insuficiente sobre essas fases está associado a impactos negativos mensuráveis sobre a qualidade de vida e a adesão ao cuidado em saúde (PATEL *et al.*, 2023), o ginecologista deve estar plenamente familiarizado com a conceituação e a terminologia do climatério, um ponto de partida indispensável para a abordagem qualificada da mulher nessa etapa da vida.

## Epidemiologia

Nas últimas décadas, o envelhecimento populacional tem se intensificado em escala global, promovendo um aumento progressivo da expectativa de vida e da proporção de indivíduos idosos na sociedade. No contexto brasileiro, dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicaram que, em 2015, a expectativa de vida ao nascer das mulheres alcançou 79,1 anos. Esse cenário faz com que uma parcela significativa da vida feminina seja vivenciada durante o climatério e a pós-menopausa, além de contribuir para o crescimento expressivo do contingente de mulheres nessa fase (IBGE, 2016).

Informações do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) demonstram que o número de brasileiras entre 50 e 59 anos passou de aproximadamente 4,7 milhões em 1990 para cerca de 9,8 milhões em 2012 (FEBRASGO, 2019).

Em uma pesquisa populacional conduzida na região Sudeste do Brasil com mulheres na faixa etária de 45 a 60 anos, observou-se que 32% das participantes encontravam-se nos períodos pré-menopausal ou perimenopausal, enquanto 68% já haviam atingido a pós-menopausa (LUI FILHO *et al.*, 2015).

## Fisiopatologia do climatério

### Envelhecimento ovariano e esgotamento folicular

A fisiopatologia do climatério tem como evento primário o envelhecimento ovariano e o progressivo esgotamento da reserva folicular. A formação do conjunto de folículos primordiais ocorre durante a vida fetal: a partir da oitava semana de gestação, as células germinativas primitivas sofrem intensa proliferação mitótica, atingindo aproximadamente 6 a 7 milhões de folículos por volta da vigésima semana de vida intrauterina. A partir desse período inicia-se um processo contínuo de atresia folicular mediado por apoptose, de modo que, ao nascimento, restam cerca de 1 a 2 milhões de folículos e, ao início da puberdade, aproximadamente 300 a 500 mil (WENDER & DALL'AGNO, 2020).

A perda da reserva folicular ocorre de maneira contínua, irreversível e independente da ocorrência de gestações, uso de contraceptivos hormonais ou períodos de anovulação. Esse declínio não é linear, apresentando aceleração significativa a partir dos 37 a 38 anos de idade, quando o número de folículos remanescentes reduz-se para aproximadamente 25.000. A partir desse limiar, a depleção folicular torna-se progressivamente mais intensa, culminando na falência funcional dos ovários (WENDER & DALL'AGNO, 2020).

Dos milhões de folículos formados durante a vida fetal, apenas cerca de 400 completarão o processo ovulatório ao longo da vida reprodutiva; todos os demais serão eliminados por atresia. Paralelamente à redução quantitativa, ocorre deterioração qualitativa dos oócitos, caracterizada por alterações mitocondriais, aumento de danos ao DNA, erros meióticos e redução da capacidade de reparo celular. Esses processos contribuem tanto para a redução da fertilidade quanto para as alterações endócrinas

características da transição menopausal (WENDER & DALL'AGNO, 2020; CAMON *et al.*, 2024).

### **Alterações na produção hormonal ovariana**

O hormônio antimülleriano (AMH), produzido pelas células da granulosa dos folículos pré-antrais e antrais pequenos, é o primeiro marcador hormonal a declinar durante o envelhecimento ovariano. Como sua produção reflete diretamente a população de folículos em crescimento e apresenta pouca variação ao longo do ciclo menstrual, o AMH constitui o marcador mais precoce da redução da reserva ovariana. Sua diminuição antecede em vários anos as alterações observadas nos níveis séricos de FSH, inibina B e estradiol (BROER *et al.*, 2014; KARAVITI *et al.*, 2025).

Outra alteração precoce é a redução da produção de inibina B pelas células da granulosa. Essa glicoproteína exerce feedback negativo seletivo sobre a secreção hipofisária de FSH, de modo que sua diminuição resulta em elevação compensatória desse hormônio. A queda da inibina B ocorre antes da redução sustentada dos níveis estrogênicos e representa um dos primeiros eventos endócrinos da transição menopausal (WENDER & DALL'AGNO, 2020).

A perda progressiva da função folicular também compromete a ovulação. Como consequência, ocorre redução gradual da formação do corpo lúteo e da produção de progesterona. A deficiência de progesterona decorrente da anovulação constitui uma das alterações hormonais precoces da transição menopausal, precedendo muitas vezes a queda persistente dos níveis de estradiol.

Com o agravamento da depleção folicular, a produção de estradiol torna-se progressivamente insuficiente. Quando a massa folicular remanescente não consegue mais sustentar concentrações adequadas desse hormônio, cessam

os ciclos ovulatórios regulares e instala-se a falência ovariana definitiva (WENDER & DALL'AGNO, 2020).

Na pós-menopausa, o estroma ovariano mantém produção residual de androgênios, especialmente androstenediona. Esses hormônios podem ser convertidos periféricamente em estrona por ação da aromatase presente principalmente no tecido adiposo. Nessa fase, a estrona torna-se o principal estrogênio circulante, embora em concentrações significativamente inferiores às observadas durante o período reprodutivo. A produção ovariana de estradiol é mínima e a produção de progesterona encontra-se praticamente ausente (WENDER & DALL'AGNO, 2020).

### **Alterações do eixo hipotálamo-hipófise-ovário**

Em condições fisiológicas, a secreção das gonadotrofinas é regulada por mecanismos de feedback exercidos pelos hormônios ovarianos. A inibina B atua predominantemente sobre a secreção de FSH, enquanto os estrogênios exercem retrocontrole negativo sobre a liberação de FSH e LH.

Nas fases iniciais da transição menopausal, a redução da inibina B promove elevação compensatória do FSH. Nesse momento, os níveis de estradiol podem permanecer relativamente preservados, uma vez que os folículos remanescentes continuam funcionalmente ativos sob maior estímulo gonadotrófico (WENDER & DALL'AGNO, 2020).

À medida que a reserva ovariana se aproxima do esgotamento, a produção estrogênica torna-se insuficiente para manter os mecanismos normais de feedback negativo. Como consequência, ocorre elevação progressiva das concentrações séricas de FSH e LH, caracterizando um estado de hipogonadismo hipergonadotrófico. Embora níveis elevados de FSH se-

jam frequentemente encontrados após a menopausa, o diagnóstico dessa condição permanece essencialmente clínico, baseado na cessação permanente da função ovariana e na amenorreia (WENDER & DALL'AGNO, 2020).

Além disso, alterações na dinâmica pulsátil do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) contribuem para a elevação das gonadotrofinas observada durante a transição menopausal.

A deficiência estrogênica constitui o principal mecanismo responsável pelas alterações sistêmicas observadas durante o climatério. O estradiol atua por meio dos receptores estrogênicos alfa ( $ER\alpha$ ) e beta ( $ER\beta$ ), amplamente distribuídos em diferentes tecidos, incluindo sistema nervoso central, sistema cardiovascular, tecido ósseo, trato geniturinário, tecido adiposo e pele.

A redução da estimulação estrogênica promove modificações estruturais e funcionais em múltiplos órgãos e sistemas. Além disso, a deficiência hormonal influencia mecanismos neuroendócrinos, imunológicos e inflamatórios que participam do processo global de envelhecimento feminino (WENDER & DALL'AGNO, 2020; CAMON *et al.*, 2024).

### **Mecanismos celulares e moleculares do envelhecimento reprodutivo**

O envelhecimento ovariano resulta da interação entre mecanismos genéticos, metabólicos e ambientais, envolvendo principalmente estresse oxidativo, disfunção mitocondrial, senescência celular e inflamação crônica de baixo grau.

O aumento da produção de espécies reativas de oxigênio promove danos ao DNA nuclear e mitocondrial dos oócitos e das células da granulosa, comprometendo a qualidade folicular. Além disso, a redução dos níveis estrogênicos favorece um estado inflamatório sistêmico de baixa intensidade (*inflammaging*), associado ao aumento do risco de alterações metabólicas,

cardiovasculares, osteomusculares e neurodegenerativas observadas após a menopausa (CAMON *et al.*, 2024).

### **Manifestações clínicas**

A redução dos níveis de estrogênio durante o climatério é a principal responsável pelas manifestações clínicas observadas nesse período, afetando diversos órgãos e sistemas, como pele, ossos, vasos sanguíneos, coração, cérebro, mamas, útero, vagina, uretra e bexiga. Além disso, as particularidades de cada mulher influenciam na biodisponibilidade hormonal e quadro clínico-laboratorial (WENDER & DALL'AGNO, 2019).

A manifestação clínica mais comum é a alteração no ciclo menstrual e decorrem da maior ocorrência de ciclos anovulatórios, resultantes do declínio da função ovariana. Caracteriza-se por irregularidades na duração, frequência e intensidade do fluxo menstrual (WENDER & DALL'AGNO, 2019). Geralmente inicia-se com ciclos mais curtos, seguida por intervalos progressivamente mais longos até a amenorreia definitiva. Podem ocorrer episódios de sangramento aumentado principalmente no final da transição menopáusica (HARLOW & PARASOOTHY, 2012).

Os sintomas vasomotores também são frequentes e afetam cerca de 75% a 80% das mulheres. Dentre eles, incluem ondas de calor (fogacho) e sudorese noturna, e a duração média dos sintomas foi de 7,4 anos com persistência de 4,5 anos após a última menstruação (AVIS *et al.*, 2015). O fogacho ocorre de maneira imprevisível, dura de 3 a 4 minutos e está relacionado à alteração na termorregulação que ocorre no climatério. Se inicia com uma sensação de calor abrupta, seguida por rubor e sudorese excessiva. Pode ser observado aumento do fluxo sanguíneo cutâneo e aumento da temperatura da

pele devido à vasodilatação, taquicardia e palpitação (WENDER & DALL'AGNO, 2019). Tais sintomas impactam negativamente na qualidade de vida e podem estar associados ao aumento do risco cardiovascular, ósseo e cognitivo. Fatores como consumo de álcool, tabagismo, obesidade, sedentarismo e estresse podem aumentar a duração e agravar a intensidade dos sintomas (WENDER & DALL'AGNO, 2019).

A síndrome geniturinária da menopausa (SGM) compreende um conjunto de sinais sintomas que acometem os tratos genital e urinário em decorrência da deficiência estrogênica associada ao climatério e à menopausa, afetando aproximadamente 50% a 75% das mulheres (CARLSON & VADAKEKUT, 2026). Ocorrem mudanças estruturais e funcionais nos tecidos da vagina, vulva, bexiga e uretra, uma vez que eles possuem receptores de estrogênio, e os sintomas mais comuns são ressecamento vaginal, irritação, ardência, dispareunia, disúria, urgência miccional e infecções urinárias recorrentes (causadas pelo aumento do pH vaginal, que favorece a colonização bacteriana). A incontinência urinária também está ligada ao sobrepeso, diabetes e idade avançada, e a deficiência estrogênica está associada à piora da incontinência urinária pré-existente (CARLSON & NGUYEN, 2025; CARLSON & VADAKEKUT, 2026; WENDER & DALL'AGNO, 2019). Tais sintomas geram grande impacto na qualidade de vida, afetando a vida sexual e o bem-estar geral das mulheres.

Os distúrbios do sono podem ocorrer durante o climatério devido às flutuações hormonais, afetando até metade das mulheres. Queixas como insônia, redução da duração e qualidade do sono e despertares noturnos são frequentes. Os sintomas vasomotores, especialmente os fogachos noturnos, contribuem signi-

ficativamente para essas alterações, que podem resultar em fadiga, prejuízo nas atividades diárias e piora da qualidade de vida. Também podem estar associados à ansiedade, depressão e aumento do risco cardiometabólico (WENDER & DALL'AGNO, 2019).

As alterações do humor são frequentes no climatério, com maior ocorrência de sintomas depressivos e ansiosos. As flutuações hormonais, somadas à fatores psicossociais, como o envelhecimento, as mudanças corporais e a perda da capacidade reprodutiva, contribuem para o aparecimento ou agravamento desses sintomas (WENDER & DALL'AGNO, 2019).

Alterações cognitivas também podem estar presentes durante a transição menopausal, sendo comuns queixas como dificuldade de concentração, redução da atenção e alterações da memória. Esses sintomas estão relacionados principalmente às oscilações hormonais da perimenopausa e tendem a ser transitórios, com melhora após a menopausa (WENDER & DALL'AGNO, 2019). Embora possam ser semelhantes a déficits observados em doenças neurodegenerativas, geralmente não representam comprometimento cognitivo progressivo (DEVI, 2018).

Em relação à pele e fâneros, observa-se o aumento da circunferência e gordura abdominal e mudança no padrão de distribuição corporal da gordura de ginecoide para androide, favorecendo o aumento do risco cardiometabólico. Na pele ocorre redução do colágeno e espessura da pele, levando ao aumento da flacidez e diminuição da elasticidade. Pode haver também diminuição do calibre dos fios de cabelo, mudança na textura e queda difusa. A síndrome do olho seco é uma queixa comum durante esse período, manifestando-se com irritação ocular, secura, pressão, sensação de corpo estranho, aspereza, queimação e fotofobia. Além disso, o declínio

auditivo também pode estar relacionado à transição menopausal (WENDER & DALL'AGNO, 2019).

## Repercussões e consequências a longo prazo

As alterações hormonais que caracterizam o climatério, especialmente a redução progressiva da produção de estrogênio, estão associadas a diversas repercussões de longo prazo que podem comprometer a saúde e a qualidade de vida das mulheres. Entre as principais consequências destacam-se as alterações ósseas, cardiovasculares, metabólicas e geniturinárias (WENDER *et al.*, 2014).

A osteoporose representa uma das complicações mais relevantes da pós-menopausa. A deficiência estrogênica acelera o processo de reabsorção óssea, favorecendo a redução da densidade mineral óssea e aumentando a susceptibilidade a fraturas, principalmente de coluna vertebral, quadril e rádio distal (RADOWINSKI *et al.*, 2017). Essas fraturas estão associadas à dor crônica, perda da capacidade funcional e aumento da morbimortalidade em mulheres idosas (COSMAN *et al.*, 2014).

Além das alterações ósseas, sintomas articulares também são frequentes durante o climatério. Entre 50% e 60% das mulheres relatam dor ou rigidez articular, possivelmente associadas às alterações hormonais dessa fase. Embora a relação entre deficiência estrogênica e doenças articulares ainda seja discutida, evidências sugerem que o estrogênio exerce efeito benéfico sobre ossos, músculos e articulações, contribuindo para a manutenção da saúde musculoesquelética (FEBRASGO, 2019).

As doenças cardiovasculares constituem também uma das principais repercussões tar-

dias do climatério e da pós-menopausa. A redução dos níveis de estrogênio promove alterações hormonais que resultam em um predomínio relativo da ação androgênica, contribuindo para modificações metabólicas e vasculares que aumentam o risco cardiovascular. A perda do efeito protetor exercido pelos estrogênios sobre o endotélio vascular favorece a disfunção endotelial, o desenvolvimento da aterosclerose, síndrome metabólica e o aumento da incidência de hipertensão arterial, além de doença arterial coronariana e acidente vascular cerebral, tornando as doenças cardiovasculares uma importante causa de morbimortalidade nessa população (WENDER *et al.*, 2014; ROSANO *et al.*, 2007).

Nesse contexto, observa-se maior frequência da síndrome metabólica, condição fortemente associada ao aumento do risco cardiovascular. Entre as principais alterações destacam-se o acúmulo de gordura abdominal, especialmente visceral, além de mudanças no perfil lipídico caracterizadas pela elevação dos níveis de colesterol total, lipoproteína de baixa densidade (LDL) e triglicerídeos, acompanhada da redução da lipoproteína de alta densidade (HDL), reconhecida por sua ação cardioprotetora. Também são frequentemente observados aumento da glicemia, hiperinsulinemia e resistência à insulina, fatores que favorecem o desenvolvimento do diabetes mellitus tipo 2 (BARBER *et al.*, 2016; NAMS, 2017).

Alterações do trato geniturinário também são comuns em decorrência do hipoestrogenismo. A atrofia dos tecidos vaginais e urinários pode resultar em ressecamento vaginal, desconforto durante as relações sexuais, sintomas urinários e infecções recorrentes, impactando negativamente a qualidade de vida e a saúde sexual das mulheres (PORTMAN & GASS, 2014).

## Diagnóstico

O diagnóstico da menopausa é predominantemente clínico, não havendo necessidade de exames complementares em casos clássicos. O diagnóstico é fundamentado por um período de 12 meses consecutivos de amenorreia sem outra causa que justifique a ausência da menstruação após os 45 anos e a presença de quadro clínico compatível.

A dosagem hormonal pode auxiliar no diagnóstico em casos de mulheres com amenorreia após histerectomia (neste caso devem esperar 3 meses do procedimento) ou ablação endometrial e mulheres com ciclos anovulatórios. Níveis de FSH acima de 40 mUI/ml e estradiol (E2) abaixo de 20 pg/ml são típicos do período pós-menopáusico (WENDER & DALL'AGNO, 2019; CARLSON & VADAKEKUT, 2026; TRE-MOLLIÈRES *et al.*, 2021).

## Tratamento e manejo

### Tratamento hormonal

A terapia hormonal (TH) baseia-se na reposição de hormônios ovarianos insuficientes e é considerada a estratégia terapêutica mais eficaz para o manejo dos sintomas decorrentes da deficiência estrogênica, como sintomas vasomotores (fogachos), síndrome genitourinária, prevenção da osteoporose/fraturas osteoporóticas e melhora do sono, da função sexual, humor, cognição e qualidade de vida. Evidências atuais demonstram que os benefícios da terapia hormonal, como a prevenção do risco cardiovascular, superam os riscos na maioria das mulheres com menos de 60 anos de idade ou nos primeiros 10 anos após a menopausa, que é o principal período indicado para essa terapia, conhecido como “janela de oportunidade” (POMPEI *et al.*, 2018; FAUBION *et al.*, 2022).

A terapia hormonal pode ser administrada por diferentes vias, incluindo a oral, transdérmica, percutânea ou vaginal. A escolha da via de administração deve ser individualizada, levando em consideração as características clínicas, os fatores de risco e as preferências da paciente. A via transdérmica, disponível na forma de adesivos, tem sido a mais utilizada em mulheres com obesidade e maior risco cardiovascular, por evitar o metabolismo hepático e estar associada a menor risco de tromboembolismo venoso.

Os esquemas terapêuticos variam segundo a presença ou ausência do útero. Em mulheres histerectomizadas, o tratamento é realizado com estrogênio isolado, já nas mulheres com útero preservado, o tratamento associa estrogênio a um progestagênio, cuja função é promover proteção endometrial, a fim de reduzir o risco de hiperplasia e câncer do endométrio.

Apesar dos benefícios a TH possui contraindicações importantes, como tromboembolismo venoso, câncer de mama ativo, sangramento uterino sem investigação diagnóstica, infarto agudo do miocárdio recente e acidente vascular cerebral recente.

### Tratamento não hormonal

O tratamento não hormonal é o tratamento de base para todas as mulheres no climatério e é indicado a todas as pacientes que possuem contraindicações ou não desejam o tratamento hormonal. A terapia não hormonal inclui técnicas comportamentais, psicocorporais, controle dietético, suplementos e medicamentos não hormonais.

### Fármacos não hormonais

Alguns antidepressivos são indicados para aliviar sintomas vasomotores, entre eles os mais utilizados são os inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRSs), como a Paroxetina, Escitalopram e Citalopram, e os inibidores

da recaptação de serotonina e da norepinefrina (ISRNs), como a Venlafaxina e Desvenlafaxina. Além dos antidepressivos a Gabapentina, um anticonvulsivante e a Clonidina, um alfa-adrenérgico, também podem ser utilizados para o tratamento das ondas de calor.

## **Síndrome Genitourinária**

A síndrome geniturinária da menopausa é caracterizada pelo ressecamento vaginal, prurido, dispareunia, leucorreia, disúria e incontinência urinária (PORTMAN & GASS, 2014).

Além do desconforto físico, essa síndrome pode levar ao surgimento de sintomas psicológicos, como a depressão, afetar a qualidade de vida e interferir em relacionamentos sociais e afetivos.

As opções de tratamento incluem lubrificantes são amplamente utilizados para o alívio da dispareunia durante a atividade sexual. Já os hidratantes vaginais apresentam efeito mais prolongado, pois se aderem às paredes vaginais e mantêm a hidratação por dias, simulando uma secreção vaginal fisiológica. Outra alternativa é o uso de dilatadores vaginais que são utilizados na fisioterapia do assoalho pélvico. Além do laser vaginal, que segundo estudos recentes, melhora o trofismo vaginal e promovem a remodelação tecidual, porém ainda são necessários mais estudos para comprovar sua eficácia (FILIPPINI *et al.*, 2022; MENSION *et al.*, 2022).

## **Medidas não farmacológicas**

Inicialmente, recomenda-se a adoção de medidas não farmacológicas para todas as mulheres, uma vez que essas intervenções desempenham papel fundamental no alívio dos sintomas do climatério e na melhora da qualidade de vida.

A prática regular de atividade física deve ser incentivada como parte importante do tratamento do tratamento, exercícios como caminhada, corrida ou natação, contribuem para o controle do peso corporal, melhoram a sensibilidade à insulina, favorecem a qualidade do sono, reduzem sintomas ansiosos e depressivos, auxiliam na manutenção da massa óssea e na redução do risco de doenças cardiovasculares. O controle do peso corporal tem grande relevância no climatério, pois contribui para a redução da frequência e intensidade das ondas de calor, já que mulheres obesas com mais tecido adiposo podem apresentar fogachos mais intensos e frequentes (NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY, 2023).

Da mesma forma, uma alimentação equilibrada, rica em cálcio, presente principalmente no leite, vitamina D, encontrada em alimentos como ovos e peixes, além de proteínas, frutas e vegetais. Além disso, deve-se reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados, com açúcares, gorduras e sódio. Tais hábitos alimentares favorecem a saúde metabólica, óssea e cardiovascular.

A cessação do tabagismo e a redução do consumo de bebidas alcoólicas também devem ser incentivadas, uma vez que esses fatores estão associados ao agravamento dos sintomas vasomotores e psicológicos, além do aumento do risco cardiovascular e da perda óssea.

Além dos tratamentos voltados à saúde física, a atenção a aspectos psicológicos é imprescindível para uma abordagem integral da mulher. A terapia cognitivo-comportamental (TCC) auxilia na identificação, modificação de padrões de pensamentos disfuncionais e no desenvolvimento de estratégias adaptativas para lidar com as mudanças físicas e emocionais do climatério, a TCC contribui ao melhorar a autoestima e a sexualidade que são frequentemente

afetadas nesse período (JOHN-SON *et al.*, 2019).

Outras abordagens, como as técnicas de respiração controlada, meditação guiada, *mindfulness*, acupuntura e yoga demonstram benefícios relacionados aos sintomas vasomotores e aos psicológicos, que incluem ansiedade, depressão, estresse e insônia.

O reconhecimento precoce das manifestações psicológicas é tão importante quanto a identificação dos sintomas físicos. Alterações

de humor, ansiedade, estresse, sintomas depressivos e distúrbios do sono podem comprometer significativamente a qualidade de vida e, muitas vezes, passam despercebidos ou são atribuídos exclusivamente ao processo de envelhecimento. Portanto, o diagnóstico precoce permite a implementação do suporte psicossocial e de estratégias terapêuticas, como a TCC, o que favorece a adaptação da mulher a essa nova fase e melhora seu bem estar físico e emocional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVIS, N.E. *et al.* Duration of menopausal vasomotor symptoms over the menopause transition. *JAMA Internal Medicine*, v. 175, n. 4, p. 531–539, 2015. DOI: 10.1001/jamainternmed.2014.8063.
- BROER, S.L. *et al.* Anti-Müllerian hormone: ovarian reserve testing and its potential clinical implications. *Human Reproduction Update*, v. 20, n. 5, p. 688–701, 2014. DOI: 10.1093/humupd/dmu020.
- CAMON, C. *et al.* Exploring the effects of estrogen deficiency and aging on organismal homeostasis during menopause. *Nature Aging*, v. 4, n. 12, p. 1731–1744, 2024. doi: 10.1038/s43587-024-00759-9.
- CARLSON, K. & NGUYEN, H. Genitourinary Syndrome of Menopause. In: STATPEARLS. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/>. Acesso em: 13 jun. 2026.
- CARLSON, K. & VADAKEKUT, E.S. Menopause. In: STATPEARLS. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2026. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507826/>. Acesso em: 13 jun. 2026.
- COSMAN, F. *et al.* Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporosis International*, v. 25, n. 10, p. 2359–2381, 2014. DOI: 10.1007/s00198-014-2794-2.
- DEVI, G. Menopause-Related Cognitive Impairment. *Obstetrics & Gynecology*, v. 132, n. 6, p. 1325–1327, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30399099/>. Acesso em: 13 jun. 2026.
- FAUBION, S.S. *et al.* The 2022 hormone therapy position statement of the North American Menopause Society. *Menopause*, v. 29, n. 7, p. 767–794, 2022. DOI: 10.1097/GME.0000000000002028.
- FILIPPINI, M. *et al.* CO<sub>2</sub>-laser therapy and genitourinary syndrome of menopause: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of Sexual Medicine*, v. 19, n. 3, p. 452–470, 2022. DOI: 10.1016/j.jsxm.2021.12.010.
- HARLOW, S.D. & PARAMSOTHY, P. Menstruation and the menopausal transition. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, v. 38, n. 3, p. 595–607, 2011. DOI: 10.1016/j.ogc.2011.05.010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2026.
- KARAVITI, E. *et al.* The role of anti-Müllerian hormone: insights into ovarian reserve, primary ovarian insufficiency, and menopause prediction. *Endocrine*, v. 87, n. 1, p. 45–56, 2025. DOI: 10.1007/s12020-024-03999-z.
- LEITE, T.A.S. *et al.* Conhecimento de mulheres jovens sobre a menopausa e sintomas climatéricos. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 3, p. 7204–7212, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n3-249.
- LUI FILHO, J.F. *et al.* Epidemiologia da menopausa e dos sintomas climatéricos em mulheres de uma região metropolitana no sudeste do Brasil: inquérito populacional domiciliar. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 37, n. 4, p. 152–158, 2015. DOI: 10.1590/S0100-720320150005282.
- MENSION, E. *et al.* Vaginal laser therapy for genitourinary syndrome of menopause – systematic review. *Maturitas*, v. 156, p. 37–59, 2022. DOI: 10.1016/j.maturitas.2021.06.005.
- NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY. The 2023 nonhormone therapy position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*, v. 30, n. 6, p. 573–590, 2023. DOI: 10.1097/GME.0000000000002200.
- PATEL, V. *et al.* Assessing young adults' menopause knowledge to increase understanding of symptoms and help improve quality of life for women going through menopause; a student survey. *BMC Women's Health*, v. 23, n. 1, p. 493, 2023. DOI: 10.1186/s12905-023-02641-4.

PERTYŃSKA-MARCZEWSKA, M. & PERTYŃSKI, T. Postmenopausal women in gynecological care. *Menopause Review*, v. 20, n. 2, p. 88-98, 2021. DOI: 10.5114/pm.2021.107103.

POMPEI, L. M. *et al.* Terapêutica hormonal da menopausa. São Paulo: Leitura Médica, 2018.

PORTMAN, D.J. & GASS, M.L.S. Genitourinary syndrome of menopause: new terminology for vulvovaginal atrophy from the International Society for the Study of Women's Sexual Health and the North American Menopause Society. *Menopause*, v. 21, n. 10, p. 1063-1068, 2014. DOI: 10.1097/GME.0000000000000329.

RADOMINSKI, S.C. *et al.* Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 57, p. S452-S466, 2017. DOI:10.1016/j.rbr.2017.06.001.

ROSANO, G.M.C. *et al.* Menopause and cardiovascular disease: the evidence. *Climacteric*, v. 10, supl. 1, p. 19-24, 2007. DOI: 10.1080/13697130601114917.

TREMOLLIÈRES, F. *et al.* How to diagnose menopause? Postmenopausal women management: CNGOF and GEMVi clinical practice guidelines. *Maturitas*, v. 144, p. 16-19, 2021. DOI: 10.1016/j.maturitas.2020.10.004.

WENDER, M.C.O. & DALL'AGNO, M.L. Climatério: conceito, epidemiologia, patogenia e consequências do hipotestosteronismo. In: FERNANDES, C.E.; SÁ, M.F.S. (org.). *Tratado de Ginecologia FEBRASGO*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. Cap. 53.

WENDER, M.C.O. *et al.* Consenso Brasileiro de Terapêutica Hormonal da Menopausa: Associação Brasileira de Climatério (SOBRAC). São Paulo: Leitura Médica, 2014.