GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA
EDIÇÃO XIV

Capítulo 23

CLIMATÉRIO

OTHO MELO DE FIGUEIREDO[1]
CAROLINA BARROS ABATE DANTAS[1]
BRUNA BORGES SILVA[1]
GUILHERME CHAVES DE FIGUEIREDO[2]

1. Discente - Medicina da Universidade do Vale do Sapucaí - Pouso Alegre - MG
2. Graduado em Medicina da Universidade do Vale do Sapucaí - Pouso Alegre - MG

Palavras-Chave: *Menopausa; Sintomas Vasomotores; Terapia Hormonal.*

EDITORA PASTEUR

INTRODUÇÃO

O climatério é uma fase natural na vida da mulher que marca a transição do período reprodutivo para o não reprodutivo. Esta fase é subdividida em três etapas principais: pré-menopausa, menopausa e pós-menopausa (FONSECA *et al*.,2011).

Pré-Menopausa é a fase que precede a menopausa e pode iniciar antes dos 40 anos, caracterizada por alterações hormonais e sintomas diversos. Já a menopausa é definida como o momento em que a mulher experimenta sua última menstruação, confirmado retrospectivamente após 12 meses sem ciclos menstruais, ocorrendo tipicamente entre os 45 e 55 anos. A pós-menopausa, por fim, inicia-se após a menopausa e continua por toda a vida da mulher, período no qual os sintomas da menopausa podem persistir e as mudanças hormonais se estabilizam.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima que cerca de 31% das mulheres estão na faixa etária entre 40 e 65 anos, enquanto aproximadamente 11% têm mais de 65 anos. Isso indica que, em média, um terço das pacientes atendidas por ginecologistas estão em fase de climatério.

De acordo com a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) e a Associação Brasileira de Climatério, o climatério é uma fase biológica que marca a transição do período fértil para a senilidade reprodutiva. Esta fase é caracterizada por alterações hormonais significativas, especialmente a redução dos níveis de estrogênio e progesterona, o que pode levar a uma série de sintomas físicos e emocionais.

Com a redução nas taxas de natalidade, a proporção de mulheres em climatério está aumentando nos consultórios médicos em comparação com gestantes. Os sintomas associados ao climatério frequentemente começam após os 40 anos, um ponto de referência para distinguir a insuficiência ovariana prematura do climatério natural. Assim, a partir dos 40 anos, as mulheres devem receber uma atenção especial devido à maior predisposição a doenças crônico-degenerativas, como diabetes, hipertensão e doenças da tireoide, além de cânceres, especialmente o câncer de colo do útero e de mama, que podem ser sujeitos a medidas preventivas e rastreamento (FONSECA *et al*., 2011).

Fisiopatologia

A etiopatogenia do climatério é complexa e envolve o eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, com o ovário desempenhando um papel central. Neste órgão, ocorre uma diminuição progressiva dos folículos ovarianos, que se tornam menos sensíveis às gonadotrofinas (SAMPAIO *et al*., 2021).

Essa perda folicular resulta em uma redução gradual nos níveis de estrógenos e inibina. Em resposta, há um aumento das gonadotrofinas FSH e LH, que tentam estimular a foliculogênese. Esse processo leva a uma maior produção de androgênios, como testosterona e androstenediona, que são convertidos em estrona — o principal estrogênio durante o climatério — nos tecidos periféricos, com a ajuda da aromatase (SAMPAIO *et al*., 2021).

O envelhecimento do eixo hipotálamo-hipofisário também afeta essa dinâmica, causando alterações no metabolismo dopaminérgico e na quantidade de receptores estrogênicos.

Essas mudanças se manifestam clinicamente como insuficiência do corpo lúteo, resultando em irregularidades menstruais, e eventualmente amenorreia devido a anovulação. Essas alterações no padrão menstrual culminam na amenorreia definitiva, marcando o início da

menopausa. Além da falência ovariana, modificações no hipotálamo e na hipófise também contribuem para esses sintomas. Com o avanço do climatério e a chegada da menopausa, ocorre uma redução significativa na progesterona, estradiol e inibina, devido à falência folicular e à diminuição das células secretoras e dos receptores de gonadotrofinas. Para compensar, há um aumento na secreção de androstenediona pelo ovário e pelas glândulas adrenais, que é convertida em estrona.

Com o tempo, a depleção folicular continua e a anovulação se torna mais frequente. A falta de contraposição progestacional resulta em ciclos menstruais mais espaçados, que podem variar de 40 a 50 dias. Esse padrão geralmente começa aos 47 anos, com episódios prolongados de amenorreia alternando com sangramentos menstruais de volume variável, persistindo por um a três anos antes da menopausa.

Comportamento hormonal durante o climatério

O climatério é uma fase de transição na vida da mulher que marca o fim da fase reprodutiva e o início da menopausa. Essa transição está associada a uma série de alterações hormonais e fisiológicas. Entender a fisiopatologia do climatério envolve analisar como os hormônios se comportam durante esse período. Assim, entender o comportamento hormonal é essencial. A seguir serão listadas as principais alterações.

Declínio da Função Ovariana: O climatério começa quando os ovários começam a diminuir gradualmente a produção de hormônios sexuais, especialmente estrogênio e progesterona. Esse processo ocorre devido à diminuição no número e na qualidade dos folículos ovarianos, que são as estruturas que contêm os óvulos. Com a idade, esses folículos tornam-se menos responsivos aos hormônios estimulantes (hormônio folículo-estimulante, FSH, e hormônio luteinizante, LH), resultando em menor produção hormonal (SAMPAIO *et al*., 2021).

Aumento dos Níveis de FSH e LH: À medida que a função ovariana diminui, o organismo tenta compensar aumentando a produção de FSH e LH pela hipófise anterior. Estes hormônios tentam estimular os ovários a produzir mais estrogênio. No entanto, devido à diminuição dos folículos responsivos, a produção de estrogênio continua a declinar. Como resultado, os níveis de FSH, em particular, permanecem elevados durante o climatério e a menopausa (SAMPAIO *et al*., 2021).

Diminuição do Estrogênio e Progesterona: O estrogênio é o principal hormônio afetado durante o climatério. Sua produção diminui significativamente devido à redução da função folicular. A progesterona, que é produzida após a ovulação pelo corpo lúteo, também diminui, já que a ovulação se torna irregular e eventualmente cessa. A redução desses hormônios leva a várias mudanças fisiológicas e sintomas associados ao climatério, como irregularidades menstruais, ondas de calor, alterações de humor e secura vaginal.

Alterações nos Andrógenos: Enquanto os níveis de estrogênio diminuem, a produção de andrógenos pelos ovários (como a testosterona) também cai, mas em menor grau. Isso pode levar a um aumento relativo nos níveis de andrógenos em comparação com o estrogênio, o que pode resultar em sintomas como o crescimento de pelos faciais e alterações na distribuição de gordura corporal.

Hormônio Folículo-Estimulante (FSH): Os níveis de FSH começam a aumentar já na perimenopausa, muitas vezes vários anos antes do último período menstrual. O FSH elevado é um dos primeiros sinais de diminuição da função ovariana.

Hormônio Luteinizante (LH): Semelhante ao FSH, os níveis de LH também aumentam durante o climatério. O aumento do LH é menos acentuado que o do FSH, mas é um indicador da resposta da hipófise à diminuição dos níveis de estrogênio.

Estrogênio: A produção de estrogênio diminui gradualmente ao longo do climatério. A diminuição drástica ocorre no final da transição menopausal, quando os ovários praticamente cessam a produção de estrogênio. Isso contribui para muitos dos sintomas da menopausa, como ondas de calor e atrofia urogenital.

Progesterona: A produção de progesterona cai drasticamente devido à anovulação. Sem a ovulação, não há formação do corpo lúteo, que é a fonte de progesterona durante a fase lútea do ciclo menstrual.

Andrógenos: Os níveis de andrógenos, como a testosterona e a androstenediona, diminuem com a idade, mas a proporção de andrógenos para estrogênios pode aumentar devido ao declínio mais acentuado dos estrogênios. Isso pode influenciar a libido, distribuição de pelos e alterações metabólicas.

Diagnóstico

Durante o climatério, há alterações visíveis em vários tecidos e órgãos. A atrofia mamária e urogenital é uma mudança comum, levando à redução da elasticidade e umidade na pele e nas mucosas genitais. Além disso, a pele pode apresentar alterações na textura e na aparência, refletindo a diminuição dos hormônios estrogênicos (SAMPAIO *et al*., 2021).

O climatério também afeta sistemas que são sensíveis aos hormônios. O sistema cardiovascular pode mostrar sinais de alteração, como um aumento no risco de hipertensão e outras doenças cardiovasculares. Além disso, a saúde óssea pode ser comprometida, aumentando o risco de osteoporose devido à perda de estrogênio.

O diagnóstico é clínico e inclui a avaliação do histórico menstrual, dos sintomas vasomotores e a avaliação dos sintomas psicológicos e risco cardiovascular. A menopausa é diagnosticada retrospectivamente após a confirmação de 12 meses consecutivos sem menstruação. Padrões menstruais alterados, como irregularidades e amenorreia, são sinais importantes na avaliação do climatério.

Os fogachos, ou ondas de calor, são um sintoma frequente e se manifestam como sensações repentinas de calor na parte superior do corpo. Eles podem durar entre três e quatro minutos e são frequentemente associados a sudorese, vasodilatação periférica e aumento da frequência cardíaca. Se ocorrerem à noite, podem causar distúrbios do sono.

É essencial realizar um rastreamento de sintomas depressivos e fatores de risco cardiovascular, como hipertensão, diabetes, obesidade, tabagismo e dislipidemia. Também é importante avaliar a presença de síndrome metabólica, que pode impactar significativamente a saúde geral durante o climatério.

Tratamento

Para abordar a propedêutica do climatério, é essencial considerar a interação complexa de fatores socioculturais, psicológicos e endócrinos que caracterizam essa fase de transição na vida da mulher. O climatério é um processo biológico complexo, marcado pela transição hormonal que leva à cessação da função reprodutiva. A compreensão das alterações hormonais e de suas implicações para a saúde é crucial para a gestão eficaz dos sintomas e para a melhoria da qualidade de vida das mulheres durante esta fase. A abordagem médica deve considerar não apenas a reposição hormonal, quando indicada, mas também estratégias para a prevenção de complicações a longo prazo, como a osteoporose e doenças cardiovasculares (WELT, 2020).

O diagnóstico da síndrome do climatério é clínico e se baseia na presença de sintomas como ondas de calor e alterações menstruais, típicas da diminuição da função ovariana. A abordagem inicial deve incluir uma anamnese detalhada e exame físico, com foco na identificação de sinais de hipoestrogenismo e na avaliação do impacto dos sintomas na qualidade de vida da mulher. Além disso, a consulta durante o climatério representa uma oportunidade crucial para o rastreamento de doenças crônicas, como doenças cardiovasculares, osteoporose e câncer, particularmente de mama e colo uterino. Exames complementares devem ser criteriosamente selecionados, baseando-se no histórico clínico e nos fatores de risco individuais de cada paciente. A mamografia, por exemplo, é indicada anualmente para mulheres a partir dos 40 anos, enquanto a densitometria óssea é recomendada para todas as mulheres acima dos 65 anos ou mais jovens com fatores de risco

O uso da terapia hormonal (TH) no tratamento dos sintomas climatéricos deve ser individualizado, considerando-se os benefícios e riscos potenciais. A avaliação regular da saúde cardiovascular e o acompanhamento do risco de câncer são fundamentais para mulheres em uso de TH. Esses cuidados propedêuticos são essenciais para assegurar uma transição saudável para a menopausa, otimizando a saúde e o bem-estar das mulheres durante o envelhecimento. O manejo do climatério pode englobar uma série de abordagens para tratar os diversos aspectos e sintomas dessa fase da vida.

A TRH deve ser iniciada no menor tempo possível após o início dos sintomas da menopausa para maximizar os benefícios e minimizar os riscos. O ideal é que a terapia seja iniciada antes dos 60 anos de idade ou dentro dos primeiros 10 anos após a menopausa. Esse período é considerado uma "janela de oportunidade" onde os benefícios da TRH superam os riscos potenciais. A decisão de iniciar a TRH deve ser individualizada, levando em consideração os sintomas da mulher, seu histórico de saúde, e seus fatores de risco, especialmente para doenças cardiovasculares, câncer de mama e osteoporose. A terapia deve ser revista regularmente para avaliar a continuidade ou interrupção do tratamento (POMPEI *et al.*,2018).

A terapia de reposição hormonal (TRH) é frequentemente utilizada para aliviar sintomas associados ao climatério, como ondas de calor e secura vaginal. No entanto, seu uso deve ser cuidadosamente avaliado devido aos possíveis efeitos adversos. A TRH pode aumentar o risco de eventos cardiovasculares e alguns tipos de câncer, portanto, a decisão de iniciar a terapia deve considerar a relação entre benefícios e riscos para cada paciente individualmente.

Para os sintomas vasomotores, como os fogachos, abordagens não hormonais podem ser eficazes. O uso de ventiladores, vestuário leve e técnicas de relaxamento, como exercícios de respiração e meditação, podem ajudar a reduzir a intensidade e a frequência dos episódios de calor.

A densitometria óssea é recomendada para todas as mulheres com 65 anos ou mais para a detecção precoce da osteoporose. Também deve ser considerada para mulheres com menos de 65 anos que apresentem fatores de risco para a condição. A utilização do FRAX-Brasil, um instrumento de avaliação de risco de fratura, pode ser útil para determinar a necessidade de densitometria e a estratégia de manejo ósseo apropriada (POMPEI *et al.*, 2018).

O monitoramento regular dos fatores de risco cardiovascular é essencial para a saúde geral durante o climatério. Medidas como a avaliação da pressão arterial, níveis de colesterol e glicemia, bem como a implementação de mudanças no estilo de vida (como dieta saudável e

exercícios físicos), são fundamentais para minimizar o risco de doenças cardiovasculares (WELT, 2020).

A identificação e o tratamento de sintomas depressivos são cruciais. A intervenção pode incluir terapias psicológicas, como a terapia cognitivo-comportamental, e, se necessário, o uso de medicações antidepressivas. A abordagem deve ser personalizada para atender às necessidades emocionais e psicológicas da paciente (WELT, 2020).

O acompanhamento regular é essencial para a detecção e tratamento de condições associadas ao envelhecimento, como doenças da tireoide e cânceres que podem ser prevenidos ou rastreados. A realização de exames periódicos e consultas médicas ajuda a garantir uma abordagem proativa para a manutenção da saúde ao longo do climatério e além.

Contraindicações

A terapia hormonal é uma opção terapêutica para mulheres no climatério que buscam aliviar sintomas como ondas de calor, secura vaginal e alterações no humor. No entanto, não é adequada para todas as mulheres, e existem contraindicações que devem ser rigorosamente consideradas para garantir a segurança e eficácia do tratamento (POMPEI *et al.*,2018).

Histórico de Câncer Hormônio-Dependente: Uma das principais contraindicações para a terapia hormonal é o histórico de câncer hormônio-dependente, como câncer de mama ou câncer endometrial. Esses tipos de câncer são sensíveis aos hormônios, e a administração de terapia hormonal pode estimular o crescimento de células malignas. Portanto, mulheres com um diagnóstico anterior ou atual desses cânceres devem evitar a terapia hormonal e explorar alternativas de tratamento.

Doença Cardiovascular: Mulheres com antecedentes de doença cardiovascular, como infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC) ou trombose venosa profunda, também têm contraindicação para a terapia hormonal. O uso de estrogênios pode aumentar o risco de eventos tromboembólicos e problemas cardíacos, o que representa uma preocupação significativa para essas pacientes.

Doença Hepática Aguda: A presença de doença hepática aguda ou crônica também contraindica a terapia hormonal. Os hormônios podem ser metabolizados pelo fígado, e em condições de comprometimento hepático, isso pode levar a um acúmulo de hormônios no organismo, exacerbando problemas hepáticos e causando efeitos adversos. Mulheres com doenças hepáticas devem procurar avaliação médica cuidadosa antes de considerar qualquer forma de terapia hormonal.

Hipertensão Arterial Não Controlada: A hipertensão arterial não controlada é outra contraindicação significativa para a terapia hormonal. O estrogênio pode contribuir para o aumento da pressão arterial, e em mulheres que já têm dificuldades em controlar a pressão arterial, a terapia hormonal pode piorar essa condição, aumentando o risco de complicações cardiovasculares.

Migrânea com Aura: Mulheres que apresentam enxaquecas com aura também devem evitar a terapia hormonal. As enxaquecas com aura estão associadas a um maior risco de AVC, e a administração de estrogênios pode agravar essa condição. É crucial que essas mulheres discutam suas opções de tratamento com um especialista para evitar possíveis riscos associados.

A terapia hormonal pode oferecer alívio significativo para os sintomas do climatério, mas sua utilização deve ser cuidadosamente avaliada, especialmente em presença das con-

traindicações mencionadas. Mulheres com histórico de câncer hormônio-dependente, doenças cardiovasculares, problemas hepáticos, hipertensão arterial não controlada e enxaquecas com aura devem buscar alternativas e discutir seus sintomas e preocupações com profissionais de saúde para uma abordagem segura e eficaz ao manejo do climatério. A avaliação médica individualizada é essencial para a escolha do tratamento mais adequado e seguro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Insuficiência ovariana prematura. São Paulo: Febrasgo; 2021. (Protocolo Febrasgo-Ginecologia, no. 26/Comissão Nacional Especializada em Ginecologia Endócrina).

FONSECA, A.M. *et al*. Esquemas de terapia de reposição hormonal no climatério. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 47, n. 2, p. 98–98, abr. 2001. Doi: 10.1590/S0104-42302001000200018.

SAMPAIO, J.V. *et al*. Hormônios e Mulheres na Menopausa. Psicologia: Ciência e Profissão, v. 41, p. e229745, 2021. Doi: 10.1590/1982-3703003229745.

POMPEI, L.M. *et al.* Consenso Brasileiro de Terapêutica Hormonal da Menopausa – Associação Brasileira de Climatério (Sobrac). São Paulo: Leitura Médica; 2018.

WELT, C.K. Ovarian development and failure (menopause) in normal women. 2020 In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA.