

Capítulo 16

CLIMATERIO

ARTHUR OLIVEIRA MARANHÃO¹
ANTÔNIO MARCOS NASTASZITY XAVIER¹
ARTHUR HENRIQUE DE MOURA SOARES¹
FERNANDA QUEIROZ FONSECA¹

1. *Discente – Medicina na Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais*

Palavras Chave: Climatério; Menopausa; Terapia de Reposição Hormonal.

INTRODUÇÃO

O climatério pode ser definido como o período de transição biológica entre a fase reprodutiva e não reprodutiva de uma mulher (TAKAHASHI & JOHNSON, 2015) sendo um processo complexo que envolve uma série de alterações físicas, fisiológicas e psicológicas. É um momento caracterizado pela diminuição progressiva da função ovariana e da secreção de hormônios sexuais, como o estrogênio e a progesterona, culminando na cessação da menstruação.

O início do climatério é comumente observado em torno dos 35 anos de idade, embora variações individuais possam ser evidenciadas. Este período, por sua vez, tem seu término estabelecido em aproximadamente 60 a 65 anos de idade (TAKAHASHI & JOHNSON, 2015). Durante essa fase transitória, as mulheres enfrentam uma variedade de sintomas físicos, como fogachos, sudorese noturna, distúrbios do sono e alterações genitourinárias, bem como manifestações psicológicas, incluindo alterações de humor, ansiedade e depressão (ALSAFI & SANTORO, 2014)

O climatério é dividido em três fases distintas, cada uma com suas particularidades:

- Perimenopausa: Início da queda hormonal, com duração variável entre 2 e 10 anos. Caracterizada por alterações menstruais, ondas de calor, insônia e alterações de humor (DELMATER & SANTORO, 2018)
- Menopausa: Cessação permanente das menstruações por 12 meses consecutivos. Ocorre em média entre 45 e 55 anos, mas pode ser influenciada por fatores genéticos, tabagismo e etnia (TAKAHASHI & JOHNSON, 2015)

- Pós-menopausa: Fase que se inicia após a menopausa e se estende até o final da vida da mulher. Caracterizada pela diminuição dos níveis de estrogênio e progesterona, com consequências para a saúde cardiovascular, óssea e mental (UTIAN, 2007)

É crucial ressaltar que o climatério transcende o domínio exclusivamente biológico, adentrando, também, nas esferas socioculturais e psicológicas. A percepção e a experiência desse fenômeno podem exibir considerável variabilidade entre as mulheres, sendo moldadas por uma gama de influências, tais como o contexto sociocultural, nível educacional, rede de suporte social e experiências individuais (UTIAN, 2005)

Em resumo, o climatério simboliza um estágio essencial de transformação na jornada feminina, caracterizado por modificações físicas, hormonais e psicológicas. Nesse sentido, uma abordagem interdisciplinar torna-se imprescindível para assegurar uma transição adequada e a preservação da qualidade de vida da mulher.

Fisiopatologia

O climatério é caracterizado pela desativação gradual dos folículos ovarianos, culminando na menopausa e na perda da capacidade reprodutiva. Esse processo complexo, que se inicia com a perimenopausa (período de transição que antecede a menopausa) e se estende até a pós-menopausa, é marcado por uma série de mudanças fisiológicas e emocionais, principalmente relacionadas ao declínio hormonal.

Os fenômenos descritos abaixo são potenciais contribuidores para a explicação das mudanças observadas ao longo do climatério:

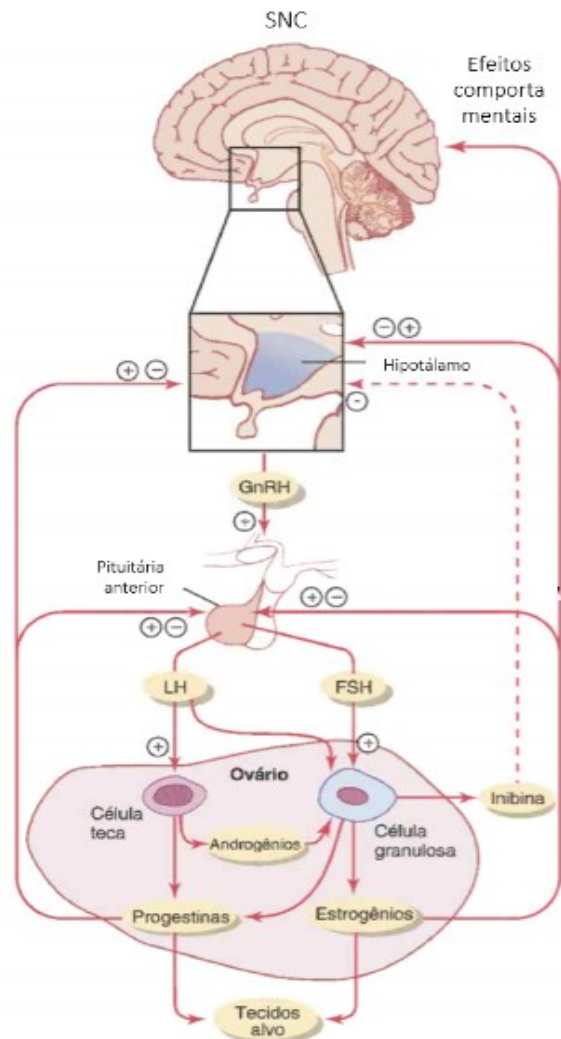
Alterações provenientes do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano

Durante a vida reprodutiva da mulher, o delicado equilíbrio hormonal é mantido pelo eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, onde o hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) desempenha um papel central. Este hormônio, liberado de forma pulsátil pelo hipotálamo, estimula a liberação de gonadotrofinas pela hipófise, incluindo LH (hormônio luteinizante) e FSH (hormônio folículo-estimulante), que por sua vez regulam a produção de estrogênio, progesterona e inibina.

Durante o ciclo reprodutivo, estrogênio e progesterona exercem um complexo feedback positivo e negativo sobre a produção das gonadotrofinas, enquanto a inibina regula negativamente a secreção de FSH. Essa regulação hormonal meticulosa resulta na ocorrência de ciclos menstruais regulares e ovulatórios, como descrito na **Imagem 16.1**.

Entretanto, durante a transição para a menopausa, o eixo hipotálamo-hipofisário sofre alterações significativas, incluindo alterações no metabolismo dopaminérgico e diminuição dos receptores estrogênicos. Essas mudanças contribuem para a redução da foliculogênese e o aumento da incidência de ciclos anovulatórios, que são características notórias no climatério

Imagem 16.1 Os efeitos estimulatórios são indicados por (+) e os efeitos de retroalimentação negativa estão indicados por (-). Os estrogênios e as progestinas exercem tanto os efeitos do feedback positivo quanto negativo. Já a inibina tem apenas o efeito de feedback negativo. Fonte: (GUYTON & HALL, 2017)



Insuficiência Ovariana e Desregulação Hormonal

A insuficiência ovariana, caracterizada pela exaustão dos folículos ovarianos, é uma marca distintiva da menopausa, fazendo com que haja uma diminuição acentuada na produção de estrogênio e progesterona, levando a um feedback negativo sobre o eixo hipotálamo-hipófise-ovariano.

Consequentemente, ocorre uma elevação significativa nos níveis circulantes de FSH e LH, que podem ser até quatro vezes maiores do que durante o ciclo reprodutivo. Essa desregulação hormonal é central para os sintomas característicos do climatério, como fogachos, alterações de humor e atrofia vaginal.

Alterações nos demais sistemas do organismo

Sistema reprodutivo: Diminuição da fertilidade, irregularidade menstrual, atrofia vaginal e uterina (DELAMATER & SANTORO, 2018)

Sistema cardiovascular: Aumento do risco de doenças cardiovasculares, como aterosclerose, hipertensão e infarto (MANSON *et al.*, 2011).

Sistema ósseo: Aumento do risco de osteoporose e fraturas, devido à perda de massa óssea (UTIAN, 2007)

Sistema urinário: Incontinência urinária e aumento da frequência urinária (NAPPI & PALACIOS, 2007).

Saúde mental: Alterações de humor, irritabilidade, insônia e ansiedade

Em suma, a fisiopatologia do climatério é complexa e multifacetada, envolvendo alterações hormonais e interações intrínsecas entre o hipotálamo, a hipófise e os ovários. Compreender esses mecanismos é crucial para desenvolver estratégias eficazes de manejo e tratamento dos sintomas do climatério, melhorando assim a qualidade de vida das mulheres durante essa fase de transição.

Manifestações clínicas

Os receptores de estrogênio estão presentes em várias partes do corpo, como pele, ossos, vasos sanguíneos, coração, diferentes áreas do cérebro, mama, útero, vagina, uretra e bexiga, em diferentes concentrações. A diminuição dos níveis de estrogênio no corpo afeta cada mulher de maneira única, dependendo das suas características individuais. Isso resulta em diferentes perfis de biodisponibilidade de estrogênio, o que tem consequências específicas no metabolismo e nos sintomas clínicos e laboratoriais de cada paciente. Essas mudanças podem afetar a qualidade de vida. Apenas cerca de 15% das mulheres não experimentam sintomas durante o climatério (THURSTON & JOFFE, 2011).

Alterações no ciclo menstrual

Durante a transição para a menopausa, os ciclos menstruais podem variar em regularidade e características do fluxo. Inicialmente, pode haver um padrão de ciclos mais curtos devido à maturação folicular acelerada e ovulação precoce, seguido por uma fase lútea com baixa produção de progesterona, levando a ciclos menstruais irregulares, com fluxo mais leve ou mais intenso. Posteriormente, ocorrem ciclos anovulatórios, nos quais o espaçamento entre as menstruações aumenta devido à persistência prolongada dos folículos e produção irregular de estrogênio. Isso pode resultar em ciclos menstruais mais espaçados e períodos de amenorreia. Durante essa fase, o fluxo menstrual pode aumentar em duração e intensidade devido às alterações endometriais, refletindo as alterações hormonais. Se necessário, deve-se investigar o endométrio, com atenção às hiperplasias endometriais e ao carcinoma de endométrio (NORMAS *et al.*, 2008).

Sintomas vasomotores

Os fogachos e suores noturnos são os sintomas mais comuns durante a transição para a menopausa e na fase inicial pós-menopausa, sendo relatados por mais de 80% das mulheres (BLÜMEL *et al.*, 2011). Um fogacho ocorre como uma súbita sensação de calor intenso que começa na região do rosto, pescoço, parte superior do tronco e braços, antes de se espalhar pelo corpo, seguido por ruborização da pele e suor abundante. Isso ocorre com o aumento do fluxo sanguíneo na pele, taquicardia, dilatação dos vasos sanguíneos e aumento da temperatura cutânea, podendo, às vezes, ser acompanhado por palpitações (FREEDMAN, 2014).

A causa das ondas de calor é controversa, mas em muitos estudos é associada a mudanças no centro termorregulador devido à diminuição dos níveis de estrogênio, o que resulta em um aumento na noradrenalina e na frequência dos pulsos de GnRH e LH. Fatores como consumo de bebidas alcoólicas, alimentos quentes ou líquidos, ambientes quentes, estresse, emoções intensas, multidões, espaços fechados e uso de roupas pesadas podem desencadear os fogachos e devem ser evitados (NORMAS *et al.*, 2008).

Cada episódio de onda de calor tem uma duração média de 2 a 4 minutos e pode ocorrer várias vezes ao longo do dia, sendo especialmente comum durante a noite. Isso pode afetar a qualidade do sono e contribuir para irritabilidade, cansaço durante o dia e dificuldade de concentração. Estudos mostram que 87% das mulheres com sintomas relatam experimentar episódios diários de fogachos, e 33% delas têm mais de 10 episódios por dia (FREEDMAN, 2014).

Sintomas neuropsíquicos

Os sintomas emocionais durante o climatério incluem mudanças de humor, ansiedade, nervosismo, irritabilidade, tristeza, baixa autoestima e dificuldade de tomar decisões. Estes

sintomas podem ocorrer isoladamente ou em conjunto, com diferentes intensidades ao longo do período. É importante destacar que essas manifestações emocionais podem ocorrer em qualquer fase da vida. Do ponto de vista biológico, os estrogênios podem modular os neurotransmissores cerebrais, especialmente a serotonina, que está relacionada ao humor. A diminuição dos níveis de estrogênio pode influenciar os níveis de serotonina, o que pode estar associado a um aumento nos casos de depressão durante o climatério, principalmente em mulheres predispostas. No entanto, embora a depressão seja mais comum durante essa fase, é difícil determinar se o hipoestrogenismo é a única causa, sugerindo uma origem multifatorial que envolve fatores ambientais, socioculturais e individuais. Entre os fatores ambientais, o estilo de vida, incluindo atividade física, dieta e tabagismo, pode influenciar diretamente os sintomas durante a perimenopausa (NORMAS *et al.*, 2008).

Alterações em pele e fâneros

As alterações hormonais durante o climatério estão associadas ao aumento da circunferência e da gordura abdominal, mesmo em mulheres com peso normal. A distribuição da gordura corporal muda de uma forma ginecóide (comumente distribuída nos quadris e coxas) para uma forma andróide (concentrada na região abdominal). Isso leva ao acúmulo de gordura na área abdominal, incluindo a gordura visceral. A circunferência abdominal é um indicador da quantidade de gordura visceral e subcutânea e está relacionada ao risco de desenvolver doenças cardiovasculares e dislipidemia (BABER *et al.*, 2016).

A falta de estrogênio também causa mudanças na pele. O tempo desde a menopausa está diretamente relacionado à redução do colágeno

e da espessura da pele, especialmente nos primeiros cinco anos após a menopausa. Isso resulta em aumento da flacidez e das rugas, além de diminuição da elasticidade da pele. Os anos desde a menopausa têm mais impacto do que a idade cronológica na influência sobre esses parâmetros da pele (SOBRAC/NAMS, 2015).

Entre as alterações oculares relacionadas à menopausa, a síndrome do olho seco é uma queixa frequente. Ela se manifesta com sintomas como irritação ocular, secura, sensação de pressão, corpo estranho nos olhos, aspereza e queimação, além de fotofobia. Esses sintomas parecem estar ligados tanto à diminuição dos níveis de estrogênio quanto de androgênios (SOBRAC/NAMS, 2015).

Alterações atróficas

A ausência de estímulo estrogênico contribui para a perda da elasticidade da mucosa ao induzir a fusão e hialinização das fibras de colágeno e fragmentação das fibras de elastina. Até mesmo a hidratação da mucosa é reduzida na camada dérmica, com uma redução do mucopolissacarídeo ácido intercelular e do ácido hialurônico. A vagina perde suas rugosidades, as dobras epiteliais que permitem a distensibilidade, e há um encurtamento e estreitamento da vagina. A mucosa da vagina, do intróito e dos pequenos lábios torna-se fina e pálida, e a redução significativa do suporte vascular induz a uma diminuição da secreção glandular vaginal. Com o tempo, o epitélio escamoso vaginal privado de estrogênio torna-se friável com petéquias, ulcerações e, por fim, sangramento após um trauma mínimo. Com o afinamento do epitélio vaginal, há também uma redução significativa do glicogênio e, portanto, da população de lactobacilos, causando um aumento do pH vaginal (entre 5,0 e 7,5) e uma diminuição de peróxido de hidrogênio vaginal, permitindo o crescimento de outras bactérias patogênicas.

Alterações anatômicas e funcionais semelhantes acontecem na vulva, bem como no assoalho pélvico e no trato urinário, resultando em um comprometimento dos substratos neurovasculares e neuromusculares da área pélvica (NAPPI & PALACIOS, 2014).

As alterações atróficas vulvovaginais não causam sintomas em todas as mulheres, mas muitas relatam secura e dispareunia (os sintomas mais incômodos relatados em estudos clínicos), sangramento na atividade sexual, ardência, desconforto e irritação. A relação entre os sintomas geniturinários e a sexualidade é complexa, pois os fatores fisiológicos e psicológicos, relacionamentos interpessoais e influências socioculturais desempenham um papel importante na função sexual da mulher (PORTMAN & GASS, 2014).

Alterações ósseas e articulares

A osteoporose é uma condição progressiva que afeta todo o sistema esquelético, resultando em uma fragilidade óssea que aumenta o risco de fraturas. A força óssea é determinada pela densidade e qualidade do osso, e esses dois aspectos estão intimamente ligados (NIH, 2001).

Os principais fatores de risco associados à osteoporose e fraturas após a menopausa incluem idade avançada, sexo feminino, origem étnica caucasiana ou asiática, histórico pessoal ou familiar de fraturas, baixa densidade mineral óssea no colo do fêmur, baixo índice de massa corporal e uso prolongado de prednisona em doses iguais ou superiores a 5,0 mg/dia por mais de 3 meses. Além disso, fatores ambientais como tabagismo, consumo excessivo de álcool (mais de 3 unidades por dia), falta de atividade física e baixa ingestão de cálcio na dieta também aumentam o risco (RADOMINSKI *et al.*, 2017). As fraturas mais comuns nas mulhe-

res pós-menopáusicas são do rádio distal (fratura de Colles), coluna vertebral e do fêmur proximal (RADOMINSKI *et al.*, 2017).

Além das mudanças nos ossos, as mulheres na meia-idade frequentemente relatam problemas articulares. Estudos indicam que cerca de 50% a 60% delas apresentam dor ou rigidez nas articulações nessa fase da vida, embora a relação exata com a menopausa ainda não seja totalmente compreendida. Foram identificados receptores de estrogênio nas articulações, e sabe-se que a ação desses hormônios protege a estrutura biomecânica das articulações. Contudo, ainda é debatido se a deficiência de estrogênio está diretamente ligada ao desenvolvimento de doenças que afetam as cartilagens e articulações. Estudos sugerem que o estrogênio tem efeitos benéficos no metabolismo ósseo, muscular e sinovial, contribuindo para a saúde articular de maneira geral (PANEL TNHTPSA, 2017).

Avaliação clínica e abordagem multidisciplinar

A avaliação clínica da mulher durante o climatério requer uma abordagem abrangente, considerando tanto sua saúde atual quanto progressa. Esta avaliação envolve uma equipe multidisciplinar que vai além da promoção da saúde e prevenção de doenças. Desse modo, é necessário também abordar sintomas clínicos e físicos que estão presentes nessa fase, a fim de auxiliar no diagnóstico. Assim, o médico precisa analisar diversas queixas, que muitas vezes ocorrem de maneira simultânea a patologias sistêmicas, repercutindo em dores articulares, ganho de peso, depressão ou sintomas que simulam hipotireoidismo. É fundamental ouvir atentamente a mulher para um diagnóstico e acompanhamento adequados, sem assumir que todos os sintomas estão relacionados ao hipostrogenismo, e estar atento a doenças comuns

com o envelhecimento, como diabetes e hipertensão. O ginecologista não deve se limitar ao diagnóstico e tratamento de condições ginecológicas, mas adotar uma visão global da mulher, oferecendo apoio psicológico quando necessário (NORMAS *et al.*, 2008)

Diante desses fatores, é necessário investigar exames físicos, clínicos e laboratoriais para um melhor diagnóstico e tratamento da mulher, caso a queixa principal esteja realmente relacionada ao climatério. É comum nessa fase da vida da paciente, ter modificações orgânicas no organismo durante o climatério, o que leva a mulher a ter diversos sintomas depressivos. Por isso, é imprescindível a atuação dos profissionais de saúde de forma multidisciplinar, incorporando aspectos como a escuta ativa, atenção de forma integrada, saber orientar sobre as queixas sexuais. Avaliar minuciosamente cada caso de forma individualizada é essencial para identificar os fatores que contribuem para as dificuldades relatadas, mesmo aquelas que podem não ser explicitamente mencionadas. Esse processo é fundamental para garantir que a abordagem adotada seja eficaz e produza resultados significativos (SAMPAIO *et al.*, 2021).

Anamnese

Durante a anamnese, é crucial obter um histórico detalhado da mulher, semelhante ao colhido durante a menacme, mas com ênfase em aspectos específicos desta fase. As queixas clínicas comuns incluem fogachos, insônia, irritabilidade, dores articulares e musculares, palpitações, alterações na memória e libido, dispareunia, astenia e sintomas genito-urinários devido à hipotrofia das mucosas. Informações sobre a idade da menarca, data da última menstruação/menopausa e características menstruais são fundamentais. A avaliação dos antecedentes pessoais, familiares, menstruais, sexuais e

obstétricos é essencial para compreender o contexto atual (BERNARDINI, 2013). A orientação sexual deve ser considerada de forma inclusiva, sem preconceitos. É importante investigar métodos contraceptivos utilizados, vulnerabilidade a DSTs/aids e realização de exames preventivos do câncer de colo do útero e de mama. Dados sobre hábitos alimentares, atividades físicas, patologias concomitantes, uso de medicações, alergias e problemas pessoais são cruciais. Antecedentes familiares de doenças crônico-degenerativas indicam a necessidade de medidas preventivas adicionais para preservar a saúde (NORMAS *et al.*, 2008).

Exame físico

Durante o exame físico, é importante focar em aspectos específicos deste grupo etário. Começando pela medição do peso e altura para calcular o Índice de Massa Corporal (IMC), identificando necessidades dietéticas com base em baixo peso, sobrepeso ou obesidade. A verificação da pressão arterial é essencial para rastrear alterações e encaminhar para cuidados necessários. A medida da circunferência abdominal indica atenção para síndrome metabólica e risco cardiovascular. A inspeção inclui avaliação da pele, mucosas, coração, pulmões, tireóide, abdômen e membros inferiores para detectar edemas e outras alterações. A saúde bucal também é avaliada, incentivando hábitos saudáveis e visitas regulares ao dentista. O exame ginecológico inclui avaliação mamária, axilas, cadeia ganglionar, abdomen, pelve e vulva para detectar anormalidades e alterações hormonais. A avaliação especular reflete o status hormonal e pode indicar o uso de certos tratamentos, como o uso de estrogênio tópico para melhorar o trofismo da mucosa e reduzir desconforto e infecções (SAMPAIO *et al.*, 2021).

Exames complementares

Durante este período, os exames complementares são solicitados com o intuito preventivo, visando a prevenção secundária, além de auxiliar no diagnóstico em situações incomuns e fazer o acompanhamento do climatério. Abaixo estão listados os exames recomendados e seus propósitos específicos.

- Avaliação laboratorial:

Beta-HCG: importante na avaliação de pacientes com amenorreia que têm potencial, apesar de pequeno, de engravidar (BABER *et al.*, 2016).

Hemograma completo: avaliação de anemia, que pode ser clinicamente assintomática. Principalmente sobre a avaliação da anemia ferropriva, mais comum no climatério (BABER *et al.*, 2016).

- A detecção precoce e o tratamento oportuno da anemia promovem a saúde e o bem-estar da mulher.

Perfil lipídico: devem ser pedidas as frações de colesterol e triglicérides, importantes na avaliação do risco de doenças cardiovasculares, que são a principal causa de morte em mulheres (BABER *et al.*, 2016).

Dosagens hormonais: FSH, LH, progesterônio e estradiol. O FSH é o primeiro hormônio que apresenta elevação no início do climatério, pela baixa resposta dos ovários para manter o mesmo nível circulante inicial de estrogênio. A seguir, eleva-se o LH e, por último, o estrogênio começa a cair. Essas dosagens devem ser reservadas para casos de dúvidas diagnósticas. (Matar *et al.*, 2011, p. 432). Além desses hormônios, deve se dosar também TSH e T4 livre, haja visto que a prevalência de hipotireoidismo aumenta significativamente na menopausa, com potencial impacto na qualidade de vida das mulheres." (DEUTSCHES ÄRZTEBLATT, 2023).

- Mamografia, ultrassonografia mamária (de acordo com as diretrizes de rastreamento para o câncer de mama) e ultrassonografia pélvica e transvaginal:

Mamografia bilateral: É fundamental para a detecção precoce do câncer de mama, aumentando as chances de cura, permitindo a identificação de tumores em estágios iniciais. Vale ressaltar que o rastreio é feito em mulheres entre 40 e 50 anos bianualmente e aquelas que têm 50 anos é feito anualmente. Além disso, mulheres passíveis de terapia de reposição hormonal (TRH) devem realizar também (CHALA & BARROS, 2007).

Ultrassonografia pélvica e transvaginal: realizada para avaliar patologias uterinas e ovarianas, como miomas uterinos, cistos ovarianos, endometriose, entre outras condições. Nesse período é importante avaliar a espessura endometrial na triagem do carcinoma endometrial. Na presença de espessamento endometrial (> 5 mm), a propedêutica deve se estender com o teste da progestagênio, histeroscopia (visualização do endométrio) e coleta de material endometrial por meio de aspiração ou biópsia dirigida (FEBRASGO, [s.d.]).

- Exame Preventivo do câncer do colo do útero

Colpocitologia oncológica: Exame de rotina fundamental para a prevenção do câncer de colo uterino, permitindo a detecção precoce de lesões precursoras do câncer, possibilitando o tratamento mais eficaz, uma vez que conseguisse analisar o índice de maturação celular, que em pacientes que estão no climatério se encontra diminuído (aumento de células parabasais) pelo hipostrogenismo (FEBRASGO [s.d.])

Colposcopia e vulvosscopia: importante na avaliação de queixas vulvovaginais e, quando há alteração da colpocitologia oncológica, podem ser utilizados também para guiar biópsias.

Nesse caso é importante perguntar sobre a ocorrência de prurido, ardência, dispareunia, entre outras queixas (FEBRASGO, [s.d.])

- Densitometria óssea

Densitometria óssea: É um exame importante para identificar mulheres com risco aumentado de fraturas durante o climatério. Avaliasse a massa óssea e da influência sofrida pelo hipostrogenismo, permitindo detecção e tratamento precoces da osteopenia grave e osteoporose, impedindo a ocorrência de complicações mais graves como fraturas patológicas. Esse exame é obrigatório para pacientes com fatores de risco para osteoporose, que são principalmente: a ingestão inadequada de cálcio, dieta rica em fosfatos, uso prolongado de corticoides ou heparina, hiperparatireoidismo, insuficiência renal crônica, alcoolismo, sedentarismo, e estar entrando no climatério (NIH, 2001).

Diante da complexidade do climatério e da variedade de sintomas que podem surgir durante essa fase da vida da mulher, é crucial uma abordagem abrangente e multidisciplinar. Além da avaliação clínica detalhada, a solicitação de exames complementares desempenha um papel fundamental na prevenção, diagnóstico e acompanhamento adequado das pacientes. Desde a anamnese até os exames físicos e laboratoriais, cada etapa da avaliação é essencial para identificar não apenas os sintomas manifestos, mas também possíveis condições subjacentes que requerem atenção. A detecção precoce de alterações hormonais, risco cardiovascular, osteoporose e cânceres ginecológicos possibilita intervenções oportunas e melhora significativa na qualidade de vida das mulheres durante o climatério. Assim, uma abordagem integrada e minuciosa é fundamental para garantir o bem-estar e saúde integral das pacientes nessa fase de transição.

Terapia hormonal

A Terapia de Reposição Hormonal (TH) visa combater os sintomas vasomotores, o ressecamento vaginal (que causa a dispareunia) e da pele, preservar a massa óssea, melhorar o sono, impedir a deterioração da função cognitiva e estimular a libido, especialmente para mulheres com menos de 60 anos e menos de 10 anos de menopausa (WENDER *et al.*, 2014). A TH envolve uma gama de hormônios, diferentes vias de administração e doses e, ainda, esquemas diversos. Os riscos e os benefícios da TH diferem entre as mulheres na transição da menopausa em comparação àquelas mais velhas (Tabela 16.1 e 16.2) (BABER *et al.*, 2016).

1º passo: definir o esquema terapêutico

- Irregularidade menstrual sem fogachos: progestagênio (10 a 14 dias por ciclo – segunda fase do ciclo);

- Irregularidade menstrual com fogachos: estrogênio contínuo (diariamente) + progestagênio cíclico (10 a 14 dias por ciclo);

- Fogachos em mulheres histerectomizadas: usar estrogênio diariamente sem intervalo; Fogacho em mulheres com útero: usar estrogênio com progestagênio: Esquema Combinado Cíclico: estrogênio contínuo (diariamente) + progestagênio cíclico (10 a 14 dias por mês): quando desejar continuar “menstruando”;

- Esquema contínuo: estrogênio contínuo (diariamente) + progestagênio contínuo (diariamente): quando não desejar mais “menstruar”;

- Secura vaginal e dispareunia: estrogênio vaginal (2 a 3 vezes por semana).

2º passo: definir a via de administração

● Estrogênio:

- Via oral: mulheres sem doenças associadas

- Via não oral: condições em que minimizar o efeito sobre o fígado pode ser benéfico.

- Progestagênio: via oral, vaginal, transdérmica ou intrauterina.

3º passo: definir os medicamentos que serão utilizados

Tabela 16.1 Principais estrogênios, vias e doses utilizados, em TH.

Estrogênio	Doses
Oral	
Estrogênios Equinos Conjugados	0,3 -0,45 – 0,625 mg/dia
17 beta-estradiol micronizado	0,5 – 1,0 – 2,0 mg/dia
Estrogênios esterificados	0,3 – 0,625 mg/dia
Valerato de estradiol	0,5 – 1,0 – 2,0 mg/dia
Via Transdérmica	
17 β -Estradiol (adesivo)	25 – 50 – 100 mcg/dia
Estradiol gel	0,5 – 1,0 -1,5 - 3,0 mg/dia
Via Vaginal	
Estrôgenios Equinos Conjugados	0,3 – 0,625 – 1,25 mg/dia
Estriol	1,0 – 2,0 mg/dia
Promestrieno	10 mg/dia

Fonte: Protocolo de Saúde da Mulher. Terapia hormonal do climatério. Prefeitura de São Paulo (2020)

Tabela 16.2: Principais progestagênios, vias e doses utilizados, em TH.

Progestagênio	Doses
Via oral	
Progesterona micronizada	100 - 200 - 300 mg/dia
Acetato de medroxiprogesterona	1,5 - 2,5 - 5,0 - 10 mg/dia
Acetato de ciproterona	2 mg/dia
Noretisterona	0,35 - 0,5 - 0,7 - 1,0 mg/dia
Acetato de noretisterona	0,35 - 0,5 - 0,7 - 1,0 mg/dia
Levonorgestrel	0,25 mg
Dihidroprogesterona	5 - 10 mg/dia
Dienogeste	2 mg/dia
Trimegestona	0,5 mg/dia
Gestodeno	0,025 mg
Via Transdérmica (adesivo de estrogênio + progestagênio)	
Acetato de noretisterona	140 - 170 - 250 mg/dia
Via Vaginal	
Progesterona micronizada	100 - 200 - 300 mg/dia
Via Intrauterina	
Sistema intrauterino liberador de levonorgestrel	Libera 20 mg/dia

Fonte: Protocolo de Saúde da Mulher. Terapia hormonal do climatério. Prefeitura de São Paulo (2020)

4º passo: definir a dose mínima para controlar os fogachos e proteger o endométrio (nas mulheres com útero), lembrando que nos esquemas combinados contínuos utilizam-se as menores doses de progestagênios e nos combinados cíclicos, as doses maiores.

Alternativas a terapia hormonal

Apesar de serem as mais visadas, as técnicas de reposição hormonal estiveram associadas a riscos potenciais, incluindo o aumento do risco de câncer de mama e eventos cardiovasculares, como demonstrado pelo Women's Health Initiative (WHI) (MANSON *et al.*, 2013). Desse modo, observa-se um aumento significativo no interesse por abordagens não hormonais para lidar com os sintomas da menopausa. Essas abordagens podem variar desde

ajustes no estilo de vida e terapias complementares até opções farmacológicas que não envolvem hormônios. A implementação de mudanças no estilo de vida, como a adoção de uma alimentação saudável e a prática regular de exercícios físicos, demonstrou impactos positivos na qualidade de vida das mulheres durante a menopausa, resultando em uma redução na intensidade dos sintomas vasomotores e no risco de doenças cardiovasculares (FRANCO *et al.*, 2018; MUKA *et al.*, 2016).

● Atividade física

Embora existam poucos estudos acerca da prática de exercícios físicos e sua relação com a redução dos sintomas vasomotores, há relatos de que grupos que praticam regularmente atividades físicas aeróbicas, como natação e corrida, observam redução na severidade e na frequên-

cia das ondas de calor em até 50% quando comparada a um grupo de mulheres sedentárias. Além disso, a prática regular de atividade física contribui para a preservação da massa muscular e da flexibilidade articular, reduzindo a intensidade dos sintomas somáticos e levando a uma sensação de maior bem-estar no climatério. Ademais, observa-se melhora do humor, aumento da densidade mineral óssea, diminuição da frequência cardíaca de repouso, melhora do perfil lipídico e redução dos níveis pressóricos (AIDELSBURGER *et al.*, 2012).

- **Ioga**

A prática de ioga trabalha postura, controle da respiração e meditação. Dessa forma, tem sido largamente utilizada para melhora da saúde e cura de doenças. Não se conhece o mecanismo exato que explique como a ioga ajuda em diferentes estados de doença, mas acredita-se que existam caminhos neuro-hormonais com um efeito seletivo em cada tipo de doença. Há diversos estudos que investigam os efeitos da ioga sobre os sintomas do climatério e mostram uma melhora importante na redução das ondas de calor e sudorese noturna. Há, inclusive, evidências que sugerem que sua prática, mesmo que por pouco tempo, possa reduzir fatores de risco para doença cardiovascular. Considera-se a ioga bastante eficiente no manejo dos sintomas do climatério (JOSHI & VAZE, 2010).

- **Acupuntura**

A acupuntura é comumente utilizada no tratamento de sintomas climatéricos e outras condições ginecológicas e pode ser entendida como uma forma de estimulação neurológica. Dois estudos randomizados observaram que a acupuntura reduziu a severidade das ondas de calor, sudorese e insônia de forma significativa quando comparada à simulação de acupuntura (HACHUL *et al.*, 2012). Borud *et al.* mostraram que durante o tratamento inicial de 12 semanas há diferenças estatisticamente significativas entre o grupo que se submete à acupuntura em relação ao grupo controle na redução das ondas de calor. Porém, essa diferença não se mantém significativa após 6 e 12 meses. Dessa forma, acredita-se que a acupuntura possa contribuir para uma rápida redução dos sintomas vasomotores e aumento da qualidade de vida em mulheres no climatério, mas provavelmente não possui efeitos a longo prazo.

- **Fitoestrogênios**

Após a divulgação dos dados do WHI, houve muito interesse e procura pelos hormônios naturais, com a falácia de que por serem naturais, estes não ofereceriam qualquer risco à saúde da mulher. Estas substâncias apresentam um efeito um pouco superior aos placebos no combate aos fogachos e ainda não se conhece a ação delas no epitélio mamário. Seus efeitos são mais anti-estrogênicos que estrogênicos e sua atividade hormonal cerca de 500 a 2000 vezes inferior à do estradiol (BARRA *et al.*, 2014).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIDELSBURGER, P. *et al.* Alternative methods for the treatment of post-menopausal troubles. 7 maio 2012.
- AL-SAFI, Z. A. & SANTORO, N. Menopausal hormone therapy and menopausal symptoms. *Fertility and Sterility*, 2014 Apr;101(4):905-15. Doi: 10.1016/j.fertnstert.2014.02.032.
- BABER, R.J. *et al.* 2016 IMS Recommendations on women's midlife health and menopause hormone therapy. *Climacteric*, 2016 Apr;19(2):109-50. Doi: 10.3109/13697137.2015.1129166.
- BARRA, A. *et al.* Manejo dos sintomas climatéricos em pacientes com câncer de mama. *Femina*, p. 51–56, 1 jan. 2014.
- BERNARDINI, M.A. *et al.* Climatério | dos Sintomas ao Diagnóstico e Tratamento | MedicinaNET. Disponível em: <<https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/1660/climaterio.htm>>. 2013. Acesso em: 13 fev 2024.
- BLÜMEL, J.E. *et al.* A large multinational study of vasomotor symptom prevalence, duration, and impact on quality of life in middle-aged women. *Menopause*, 2011 Jul;18(7):778-85. doi: 10.1097/gme.0b013e318207851d.
- BORUD, E.K. *et al.* The Acupuncture on Hot Flashes Among Menopausal Women study. *Menopause*, 2010 Mar;17(2):262-8. Doi: 10.1097/gme.0b013e3181c07275.
- CHALA, L.F. & BARROS, N. Avaliação das mamas com métodos de imagem. *Radiologia Brasileira*, v. 40, n. 1, p. 4–6, fev. 2007.
- DELAMATER, L. & SANTORO, N. Management of the Perimenopause. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 2018 Sep;61(3):419-432. Doi: 10.1097/GRF.0000000000000389.
- DEUTSCHES ÄRZTEBLATT: Archiv “Thyroid Dysfunction in Peri- and Postmenopausal Women — Cumulative Risks” (05.05.2023). Disponível em: <<https://www.aerzteblatt.de/pdf.asp?id=230876>>. Acesso em: 13 mai 2024.
- FEBRASGO. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5195884/mod_resource/content/1/Manual_Climaterio.pdf>. Acesso em: 13 maio. 2024.
- FRANCO, O.H. *et al.* Use of Plant-Based Therapies and Menopausal Symptoms: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA* . 2016 Jun 21;315(23):2554-63. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27327802/>. Acesso em: 13 maio. 2024.
- FREEDMAN, RR. Menopausal hot flashes: mechanisms, endocrinology, treatment. *J Steroid Biochem Mol Biol*. 2014 Jul;142:115-20. Doi: 10.1016/j.jsbmb.2013.08.010.
- GUYTON, A.C. & HALL, J.E.. Tratado de fisiologia médica. 13º ed. Rio De Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2017,
- HACHUL, H. *et al.* Acupuncture improves sleep in postmenopause in a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Climacteric*, 2013 Feb;16(1):36-40. Doi: 10.3109/13697137.2012.698432.
- JOSHI, S. & VAZE, N. Yoga and menopausal transition. *Journal of Mid-life Health*, v. 1, n. 2, p. 56, 2010.
- MANSON, J.E. *et al.* Menopausal hormone therapy and health outcomes during the intervention and extended poststopping phases of the Women's Health Initiative randomized trials. *JAMA* . 2013 Oct 2;310(13):1353-68. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24084921/>. Acesso em: 13 maio. 2024.
- MUKA, T. *et al.* Association of Age at Onset of Menopause and Time Since Onset of Menopause With Cardiovascular Outcomes, Intermediate Vascular Traits, and All-Cause Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA*

Cardiol . 2016 Oct 1;1(7):767-776. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27627190/>. Acesso em: 13 maio. 2024.

NAPPI, R.E. 7 PALACIOS, S. Impact of vulvovaginal atrophy on sexual health and quality of life at postmenopause. *Climacteric*, 2014 Feb;17(1):3-9. Doi: 10.3109/13697137.2013.871696.

NIH. Consensus development panel on osteoporosis prevention, diagnosis, and therapy. Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 2001 Feb 14;285(6):785-95. Doi: 10.1001/jama.285.6.785.

NORMAS, S. *et al.* Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas Brasília -DF 2008 Manual de Atenção à Mulher no Climatério / Menopausa. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_atencao_mulher_climaterio.pdf>. Acesso em: 13 maio. 2024.

PANEL TNHTPSA. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*. 2017 Jul;24(7):728-753. Doi: 10.1097/GME.0000000000000921.

PORTMAN, D.J. & GASS, M.L.S. Genitourinary syndrome of menopause. *Menopause*, 014 Oct;21(10):1063-8. Doi: 10.1097/GME.0000000000000329.

RADOMINSKI, S.C. *et al.* Brazilian guidelines for the diagnosis and treatment of postmenopausal osteoporosis. *Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)*, v. 57, p. 452–466, 2017. Doi: 10.1016/j.rbre.2017.07.001.

RADOMINSKI, S.C. *et al.* Osteoporose em mulheres na pós-menopausa. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 44, p. 426–434, 1 dez. 2004.

SAMPAIO, J.V. *et al.* M. Hormônios e Mulheres na Menopausa. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 41, 2021.

SOBRAC/NAMS – Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas/The North American Menopause Society. *Prática clínica na menopausa: um guia médico*. 4a ed. São Paulo: Sobrac; 2015.

TAKAHASHI, T.A. & JOHNSON, K.M. Menopause. *The Medical clinics of North America*, 2015 May;99(3):521-34. doi: 10.1016/j.mcna.2015.01.006.

THURSTON, R.C. & JOFFE, H. Vasomotor Symptoms and Menopause: Findings from the Study of Women's Health across the Nation. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 2011 Sep;38(3):489-501. Doi: 10.1016/j.ogc.2011.05.006.

UTIAN, W. H. Psychosocial and socioeconomic burden of vasomotor symptoms in menopause: A comprehensive review. *Health and Quality of Life Outcomes*, v. 3, n. 1, p. 47, 2005. Doi: 10.1186/1477-7525-3-47

UTIAN, W. H. Quality of life (QOL) in menopause. *Maturitas*, 2007 May 20;57(1):100-2. Doi: 10.1016/j.maturitas.2007.02.021.

WENDER, M.C.O. *et al.* Associação Brasileira de Climatério (Sobrac). *Consenso brasileiro de terapêutica hormonal da menopausa 2014*. São Paulo: Leitura Médica; 2014.