

Capítulo 17

CLIMATÉRIO

ANA CLARA CARVALHAIS MOROSOLI¹
JULIANA MENDES BARROS TAVARES RODRIGUES¹
PAULA RODRIGUES DE CASTILHO JACOB¹

1. *Discente- Medicina da Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais*

Palavras-Chave: Climatério; Hipoestrogenismo; Saúde da mulher.

INTRODUÇÃO

Climatério consiste no período de transição entre a fase reprodutiva e a fase não reprodutiva no ciclo ovariano feminino. (Freitas *et al.*, 2011) Pode ser dividido em 3 fases: perimenopausa, menopausa e pós menopausa.

A perimenopausa é a fase inicial do climatério, e antecede à menopausa. Ela é marcada por uma queda, aos poucos, de estrogênio, fazendo com que a mulher apresente irregularidades menstruais. A partir da queda gradual de estrogênio, os sintomas climatéricos, como fogachos, insônia, ressecamento vaginal, começam a se manifestar. (Vigeta, 2004)

Menopausa consiste na cessação permanente da menstruação. Ela é reconhecida após 12 meses da amenorreia. Tendo isso em vista, a menopausa é um marco do climatério. (Freitas *et al.*, 2011)

A pós menopausa é o período posterior à menopausa, em que os sintomas climatéricos permanecem e podem até se intensificar. (Vigeta, 2004)

FISIOPATOLOGIA

No período do climatério, ocorrem mudanças na fisiologia da mulher, como redução nos níveis de estradiol, progesterona e aumento das gonadotrofinas hipofisárias, disfunções menstruais, sintomas vasomotores, atrofia mamária e urogenital, alterações na pele e mucosas, entre outros.

Ao longo da vida reprodutiva feminina o eixo hipotálamo-hipofisário sofre diminuição dos receptores estrogênicos, o que vai causando progressivamente, redução da foliculogênese e maior incidência de ciclos anovulatórios até que chegue à menopausa.

Um dos principais acontecimentos do climatério é a falência folicular e como consequência ocorre a redução até o quase total desaparecimento da progesterona, do estradiol e da inibina. Para compensar essas mudanças, há aumento da secreção de androstenediona pelo estroma do ovário e pelas suprarrenais. Além disso, ocorre elevação progressiva das gonadotrofinas, FSH e LH. Essas alterações impactam na saúde global da mulher, e é possível observar várias manifestações e sintomas associados. (Climatério: [...], 2023);

Manifestações menstruais

O intervalo entre as menstruações pode diminuir devido ao rápido amadurecimento dos folículos, causado pelos elevados níveis de gonadotrofinas. Por outro lado, podem aumentar devido à persistência dos níveis de estrógeno e à ausência de progesterona. Também podem se tornar mais prolongadas devido ao endométrio hiperplasiado. (Manual [...], 2010)

Manifestações neurogênicas

Os sintomas mais comuns do climatério são as ondas de calor, sudorese, calafrios, palpitações, cefaléia, tonturas, parestesia, insônia, perda de memória e fadiga. Uma hipótese para explicar as ondas de calor é a queda estrogênica, levando a uma produção reduzida de estrógenos no cérebro. (Manual [...], 2010)

DIAGNÓSTICO

Na maioria das situações, a identificação do climatério é realizada por meio do quadro clínico indicativo, em mulheres com idade entre 45 e 50 anos. Durante a avaliação clínica, é possível observar alterações na distribuição da gordura corporal, com acúmulo de gordura na região abdominal e, eventualmente, aumento de peso em comparação com o padrão habitual. Outros sinais incluem redução da estatura, pele

ressecada, coloração rosa pálido na vagina e colo do útero, apresentando características hipotróficas, diminuição dos pelos pubianos e atrofia vulvar. Durante essa fase da vida, é crucial monitorar essas mulheres adequadamente, pois ocorrem modificações metabólicas e endócrinas, além de uma incidência elevada de neoplasias que necessitam de diagnóstico precoce. (Bernardini *et al.*, 2013); (Climatério [...], 2019)

A confirmação do diagnóstico pode ser obtida por meio das dosagens de certos hormônios, como o LH (hormônio luteinizante) e o FSH (hormônio folículo estimulante), que geralmente estão elevados. A dosagem de FSH deve ser realizada no início do ciclo menstrual, por volta do quinto dia, enquanto a mulher ainda está menstruando ou a qualquer momento sem amenorreia. Uma concentração acima de 15 UI deste hormônio nessa fase do ciclo menstrual sugere climatério, e acima de 40 UI confirma o diagnóstico. O Estrogênio, se diminuído, indica o hipoestrogenismo característico do climatério. O baixo valor deste último hormônio orienta a abordagem terapêutica. (Bernardini *et al.*, 2013)

Outros fatores são avaliados, considerando o surgimento de doenças relacionadas ao climatério. Portanto, são necessárias dosagens de colesterol total e frações (HDL, LDL e VLDL) e triglicérides para avaliar o perfil de risco cardiovascular. A avaliação do estado geral é realizada por meio do hemograma e da dosagem da glicemia em jejum, considerando o aumento do risco de diabetes mellitus nessa faixa etária. (Bernardini *et al.*, 2013)

Também são medidos os níveis de T3 e T4, pois é comum o surgimento de hipotireoidismo nessa fase da vida. O perfil androgênico pode ser mensurado por meio da testosterona, androstenediona e sulfato de deidroepiandros-

terona, indicando manifestações de hiperandrogenismo em mulheres climatéricas. (Bernardini *et al.*, 2013)

A prevenção e a detecção precoce de neoplasias genitais são realizadas por meio da colpocitologia oncótica, colposcopia e ultrassonografia pélvica e transvaginal, possibilitando um estudo adequado do útero, ovários e endométrio. Ressalta-se que, em mulheres com menstruações ou com reposição hormonal cíclica, é importante avaliar a regularidade do endométrio, enquanto na pós-menopausa ou com reposição hormonal combinada contínua, a espessura do endométrio deve ser inferior a 5 mm e apresentar aspecto regular. (Bernardini *et al.*, 2013); (Climatério [...], 2019)

Mulheres entre 35 e 40 anos, não consideradas de risco ou em reposição hormonal, devem realizar uma mamografia associada a ultrassonografia a cada dois anos para manter acompanhamento constante da situação de suas respectivas mamas e rastrear possíveis cânceres de mama. Se forem consideradas de risco, esses exames devem ser realizados anualmente. (Climatério [...], 2019)

A Densitometria óssea, que verifica a massa óssea em g/cm³, deve ser realizada conforme algumas diretrizes: mulheres acima de 65 anos devem realizá-la independentemente do risco de fratura; deficiência estrogênica com menos de 45 anos; peri e pós-menopausa; amenorreia em paciente em idade reprodutiva > 1 ano e IMC < 19 Kg/m². (Bernardini *et al.*, 2013); (Climatério [...], 2019)

A Pesquisa de sangue oculto nas fezes, em mulheres com risco para câncer de cólon e reto, possibilita a detecção precoce de neoplasias do tubo digestivo, assim como o exame de urina, que avalia não apenas a presença de sangue, indicando a necessidade de busca por neopla-

sias, mas também a perda de proteínas e glicose. (Bernardini *et al.*, 2013)

RASTREAMENTO DE DOENÇAS RELACIONADAS AO CLIMATÉRIO

As principais doenças que devem ser rastreadas durante o climatério são: doenças cardiovasculares, hipotireoidismo, diabetes, osteoporose e alguns tipos de neoplasias. Muitas doenças estão relacionadas ao período do climatério devido a idade de maior incidência, porém outras são amplificadas devido às mudanças hormonais do período. (FREITAS *et al.*, 2011)

Osteoporose

A osteoporose é um distúrbio osteometabólico na qual ocorre diminuição da densidade mineral óssea, com aumento da fragilidade dos ossos e fraturas. É mais frequente em mulheres, e sua incidência aumenta por volta dos 49 anos, quando se inicia o climatério. Esse processo degenerativo é acelerado pelo hipostrogenismo, visto que o estrogênio auxilia na fixação do cálcio no osso. (MENEZES; CHAVES; FARIAS, 2008)

A remodelação óssea é um processo contínuo de formação e reabsorção óssea relacionado à homeostasia de cálcio e fósforo. Na osteoporose ocorre um desequilíbrio nesse processo, predominando a reabsorção sobre a formação e, conseqüentemente, diminuição da massa óssea.

Alguns estudos demonstraram a efetividade da prática regular de exercícios para a prevenção da osteoporose na mulher. (Saúde, 2008)

Cardiovascular

Naturalmente com o envelhecimento ocorrem alterações metabólicas em ambos os se-

xos, com isso ocorre aumento do colesterol LDL e diminuição do HDL.

A prevenção da doença coronariana na mulher no climatério é importante devido ao aumento da incidência com a idade. A diminuição dos estrógenos naturais também pode contribuir ao aumento do risco, visto que vários estudos sugerem que o estradiol apresenta uma função protetora para a doença coronariana. (Saúde, 2008)

Obesidade

O índice de massa corporal (IMC) tende a alcançar seu pico entre 50 e 59 anos de idade. Durante essa idade, ocorrem mudanças metabólicas que reduz a lipase lipoprotéica, que juntamente com o estrogênio, regula o acúmulo de gordura e sua distribuição nos tecidos.

Portanto, no período do climatério, a mulher deve se atentar a mudanças de hábitos de vida, visto que o excesso de peso pode contribuir para maior risco de surgimento de doenças cardiovasculares. (Saúde, 2008)

DM

Um maior nível de androgênio se relaciona com aumento da resistência à insulina. Portanto, deve-se atentar a possibilidade de surgir diabetes durante esse período. (Freitas *et al.*, 2011)

Neoplasias

Em relação ao rastreamento de neoplasias, destacam-se o câncer de mama, colorretal, de endométrio, de ovário e do colo uterino.

A frequência de neoplasias malignas em mulheres é maior no período após a menopausa. Portanto, o rastreamento visando um diagnóstico precoce é de extrema importância. (Freitas *et al.*, 2011)

Câncer de Mama

Possui uma alta incidência, sendo a neoplasia mais comum em mulheres. São considerados grupos de risco para essa patologia: pacientes com histórico familiar positivo para câncer de mama, menarca precoce, menopausa tardia, primeira gravidez após os 30 anos, nuliparidade, exposição a radiações ionizantes, terapia hormonal, idade avançada, obesidade e ingestão regular de álcool. Sendo os últimos três os principais. (Saúde, 2008)

Exames de rastreamento: Em relação ao câncer de mama, sua detecção primária é fundamental, as medidas de rastreamento recomendadas são:

Rastreamento anual por meio do exame clínico das mamas para todas as mulheres a partir de 40 anos de idade;

Rastreamento por mamografia, para as mulheres com idade entre 50 a 69 anos, com o intervalo máximo de dois anos entre os exames;

O Instituto Nacional do Câncer/MS preconiza que o exame das mamas realizado pela própria mulher ajuda no conhecimento do corpo, porém não deve ser uma estratégia isolada de detecção precoce do câncer de mama.

Câncer de Colo de Útero

O segundo mais comum em mulheres. Os principais fatores de risco são: início precoce da atividade sexual, multiplicidade de parceiros sexuais, tabagismo, higiene íntima inadequada, não uso de preservativos e imunodeficiência.

O vírus HPV (vírus do papiloma humano) possui correlação com o desenvolvimento de células cancerosas no colo uterino.

A prevenção primária do câncer de colo de útero consiste em o estímulo ao sexo seguro, por meio do uso de preservativos e a prevenção secundária consiste na detecção precoce pela realização do exame preventivo. Sendo o ras-

teamento citológico a principal estratégia para detecção precoce da doença. É preconizado que toda mulher que tem ou já teve relação sexual entre 25 e 59 anos devem realizar periodicamente o preventivo. O exame deve ser feito a cada ano e após dois resultados normais seguidos, estende-se para um intervalo de 3 anos.

O tratamento de neoplasias em mulheres deve ser abordado por uma equipe multidisciplinar. As modalidades terapêuticas existentes são: cirurgia, radioterapia, e hormonioterapia. (Saúde, 2008)

TRATAMENTO

Terapia hormonal

Após a análise diagnóstica, pode ser indicado à paciente com climatério a terapia hormonal. Ela funciona repondo hormônios, como estrógeno e progesterona, que são pouco ou não são produzidos durante esse período. A princípio, a terapia hormonal é indicada para tratar os sintomas climatéricos, como distúrbios do sono, sintomas vasomotores, etc., mas também pode ser utilizada para a prevenção e o tratamento da osteoporose, por exemplo, que é uma doença associada ao climatério. (Freitas *et al.*, 2011)

Vias e forma de aplicação

A reposição hormonal possui diferentes formas de aplicação, como via oral, via parenteral ou via vaginal, sendo que cada uma delas tem uma indicação específica. (Freitas *et al.*, 2011)

A aplicação por via oral pode ser mais apropriada a pacientes com hipercolesterolemia, uma vez que acarreta diminuição dos níveis do colesterol LDL. Por outro lado, a administração da reposição hormonal via não oral, como a parenteral, é melhor utilizada em pacientes hipertensas, com riscos de trombozes,

e a vaginal é preferencial a pacientes com distúrbios urogenitais, exclusivamente. (Freitas *et al.*, 2011)

Além disso, a reposição hormonal pode ser feita aplicando apenas o estrogênio, ou com uma combinação de estrogênio e de progesterona. A aplicação somente de estrogênio é indicada para pacientes histerectomizadas, ou seja, que não possuem útero. Já a aplicação da combinação de estrogênio e de progesterona possui objetivo de conferir proteção endometrial para prevenir o desenvolvimento de hiperplasias ou de um carcinoma de endométrio. Devido a essa diferença de composição da terapia hormonal, é de válida importância que haja uma avaliação do endométrio da paciente antes da realização desse tipo de tratamento, para evitar que os hormônios sejam aplicados inapropriadamente e a paciente apresente efeitos colaterais maléficos. (Freitas *et al.*, 2011)

Efeitos da terapia hormonal nos sintomas climatéricos

Sintomas vasomotores: Com a terapia hormonal, os sintomas vasomotores, como fogaços e sudoreses noturnas, de acordo com uma revisão sistemática do Instituto Cochrane, tiveram uma redução na frequência de 75% e 87% de severidade. (PARDINI, 2014)

Sintomas urogenitais: A melhor escolha, normalmente, para tratar dos sintomas de atrofia vaginal é a aplicação via vaginal, em baixas doses. Dessa forma, há melhora na lubrificação da vagina e da sua vascularização. É importante salientar que esses sintomas devem ser tratados assim que são manifestados, uma vez que quanto mais avançada a idade menor vai ser a responsividade ao tratamento.

Para os sintomas urinários, como bexiga hiperativa, urgeincontinência e infecções urinárias de repetição, também podem ser melho-

rados com a aplicação via vaginal de estrogênio. (Pompei *et al.*, 2018)

Contraindicações da terapia hormonal

Frente à avaliação individualizada, muitas pacientes não podem ser submetidas a tratamentos dos sintomas do climatério pela terapia hormonal.

De acordo com a North American Menopause Society, em seu posicionamento em 2017, foram listadas as contraindicações para a realização da terapia hormonal: sangramento vaginal sem origem conhecida, doença hepática grave, antecedentes câncer de mama ou de endométrio, doença coronariana, acidente vascular cerebral (AVC), risco elevado de doença tromboembólica venosa, porfiria cutânea tarda, hipertrigliceridemia. (POMPEI *et al.*, 2018)

Câncer de mama: É contraindicada para pacientes que tiveram um diagnóstico de câncer de mama. De acordo com o estudo HABITS (Hormonal Replacement Therapy After Breast Cancer - Is it safe?), a conclusão foi que a aplicação de uma terapia hormonal após diagnóstico de câncer de mama aumentou o risco de eventos oncológicos. (POMPEI *et al.*, 2018)

Câncer de endométrio e sangramento vaginal sem causa conhecida: O estrogênio estimula a mitose do tecido do endométrio. Frente a isso, pacientes que já tiveram câncer endometrial não possuem recomendação para a terapia hormonal visando à prevenção de um retorno do carcinoma.

Além disso, pacientes com sangramento vaginal de origem desconhecida não tem indicação para a terapia hormonal, pois essa condição pode ser um indício de um carcinoma endometrial.

Por isso, perante a relação de ambas as condições, elas são consideradas contra indicações da reposição hormonal. (Spritzer, 2007)

Porfiria: É um grupo de doenças causadas por um defeito na produção de enzimas da hemoglobina, a qual desempenha o papel de transportar oxigênio no sangue. Essa doença pode ser induzida por estrogênios. Logo, a aplicação da terapia hormonal é contra indicada sob o risco dessa doença ser manifestada pela reposição de estrógeno. (Spritzer, 2007)

Ademais, muitas das contra indicações estão relacionadas com certos riscos envolvidos na aplicação da terapia hormonal, como;

Aumento do risco de trombose, associado com obesidade, trombofilia, idade superior a 60 anos, cirurgia e imobilização, o que explica a contraindicação de pacientes que têm ou já tiveram doenças tromboembólicas venosas, por exemplo.

Além disso, com a TH doenças cardiovasculares podem aumentar quando se está na idade avançada. (PARDINI, 2014)

A aplicação por via oral da reposição hormonal pode provocar surgimento ou piorar uma hipertensão arterial sistêmica.

Em pacientes com triglicérides elevados, há o risco de aumento dos níveis lipídicos, se houver aplicação de estrogênio isolado. (FREITAS *et al.*, 2011)

Benefícios da TH

Em contrapartida, a terapia hormonal pode apresentar benefícios à saúde, além do alívio dos sintomas climatéricos.

Estudos sugerem que a terapia hormonal, quando aplicada nas condições adequadas, com vias de administração corretas para o tipo de caso, levando em conta a última menstruação, idade não avançada, pode ser extremamente benéfica ao coração, evitando aterosclerose e redução de eventos cardiovasculares. (PARDINI, 2014)

Além disso, estudos mais recentes sugerem que as usuárias ganham menos peso e menos gordura corporal do que as não usuárias desse tratamento, o que serve como combate ao estereótipo empregado aos efeitos de ganho de peso frente à aplicação da terapia hormonal (PARDINI, 2014)

Estudos evidenciam que a aplicação da terapia hormonal ajuda na prevenção de perda de massa óssea e de fraturas por fragilidade. A reposição de estrógeno isolado ou combinado com a progesterona faz com que seja inibida a reabsorção óssea realizada pelos osteoclastos. (POMPEI *et al.*, 2018)

Além disso, pode reduzir a mortalidade geral e reduzir o risco de câncer colorretal. (POMPEI *et al.*, 2018)

Quando começar e quando parar a terapia hormonal

Para começar ou suspender o tratamento não há idade máxima obrigatória. Deve ser mediante à avaliação individual, levando em conta todos os riscos envolvidos. Em 50 % das mulheres que suspendem a terapia hormonal, os sintomas climatéricos têm o risco de retornarem. (POMPEI *et al.*, 2018)

Medidas alternativas : sem reposição de hormônios

Para os pacientes que não são indicados seguir com a reposição de hormônios, existem métodos alternativos que ajudam a aliviar os sintomas climatéricos.

Por exemplo, podem ser utilizados antidepressivos e gabapentina para alívio do fogacho (PARDINI, 2014)

Além disso, utiliza-se terapia não hormonal com hidratantes para alívio dos sintomas urogenitais. (PARDINI, 2014)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDINI, Maria Augusta *et al.* **Climatério**. Online. Medicina NET, 2013. Disponível em: <https://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/1660/climaterio.htm#:~:text=O%20mecanismo%20fisiopatol%C3%B3gico%20do%20climat%C3%A9rio,que%20gradativamente%20perdem%20sua%20fun%C3%A7%C3%A3o.>

Acesso em: 4 jan. 2024.

(Bernardini *et al.*, 2013)

CLIMATÉRIO. [S. l.: s. n.], 2019. 15 p. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/CLIMATERIO_3_4_2019.pdf. Acesso em: 1 jan. 2024.

(Climatério [...], 2019)

CLIMATÉRIO: abordagem atual do diagnóstico e tratamento. [S. l.: s. n.], 2004. 5 p. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis_digital/is_0204/pdfs/IS24\(2\)034.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis_digital/is_0204/pdfs/IS24(2)034.pdf). Acesso em: 3 jan. 2024.

(Climatério: [...], 2004)

CLIMATÉRIO: O que é, fisiopatologia e alterações ovarianas. Online. Sanar Med, 2023. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/climaterio>. Acesso em: 5 jan. 2024.

(Climatério: [...], 2023)

FREITAS, Fernando *et al.* Rotinas em Ginecologia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 730 p. ISBN 9788536324739.

MANUAL de orientação em climatério. Edisciplinas usp: [s. n.], 2010. 23 páginas p. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4236559/mod_page/content/3/Climaterio.pdf. Acesso em: 6 jan. 2024.

(Manual [...], 2010)

MENEZES, R. C. DE; CHAVES, L.; FARIAS, D. C. Osteoporose. Revista Brasileira de Reumatologia, v. 48, n. 5, p. 301–304, out. 2008.

PARDINI, D. Terapia de reposição hormonal na menopausa. Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia, v. 58, n. 2, p. 172–181, 2014. doi: 10.1590/0004-2730000003044

POMPEI, Luciano de Melo *et al.* Consenso brasileiro de terapêutica hormonal da menopausa. [S. l.: s. n.], 2018. ISBN 978.85.84940.30.1. Disponível em:

[https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.pfizer.com.br/files/libbs-2018-sobrac-](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.pfizer.com.br/files/libbs-2018-sobrac-1.pdf&ved=2ahUKEwivypaO_N2DAxVtq5UCHTOeAK4QFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw1FyahbTcRN2YQEmdY YwbDA)

[1.pdf&ved=2ahUKEwivypaO_N2DAxVtq5UCHTOeAK4QFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw1FyahbTcRN2YQEmdY YwbDA](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.pfizer.com.br/files/libbs-2018-sobrac-1.pdf&ved=2ahUKEwivypaO_N2DAxVtq5UCHTOeAK4QFnoECBUQAQ&usg=AOvVaw1FyahbTcRN2YQEmdY YwbDA). Acesso em: 3 jan. 2024.

SAÚDE, Ministério da. Manual de Atenção à Mulher no Climatério/ Menopausa. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 192 p. v. 9. ISBN 9788533414860.

SPRITZER, P. M.; WENDER, M. C. O. Terapia hormonal na menopausa: quando não usar. Arquivos brasileiros de endocrinologia e metabologia, v. 51, n. 7, p. 1058–1063, 2007. doi: 10.1590/S0004-27302007000700006

VIGETA, S. M. G.; BRÊTAS, A. C. P. A experiência da perimenopausa e pós-menopausa com mulheres que fazem uso ou não da terapia de reposição hormonal. Cadernos de saúde pública, v. 20, n. 6, p. 1682–1689, 2004