

Capítulo 15

CLIMATÉIRO

RODRIGO FERNANDO GOMES OLIVINDO
GABRIELA DANTAS CARVALHO
BALDOMERO ANTONIO KATO DA SILVA
GUILHERME BARROSO LANGONI DE FREITAS

1- Docente, Faculdade UNINTA - Fortaleza. Fortaleza, Ceará.

2- Docente, Universidade Federal do Maranhão. Pinheiro, Maranhão.

3- Docente, Universidade Federal do Delta do Parnaíba. Parnaíba, Piauí.

4- Docente, Universidade Federal do Piauí. Teresina, Piauí.

Palavras Chave: Climatério, Farmacologia, Saúde da mulher.

INTRODUÇÃO

A mulher apresenta, ao longo da vida, diferentes ciclos hormonais que têm início na puberdade (menarca) e se estendem até a menopausa, quando termina a ciclicidade. Neste período ocorre a liberação dos hormônios femininos pelos ovários, sob estímulo hipofisário, o que determina os diferentes períodos do ciclo hormonal feminino.

A menopausa aparece como um marco corporal do processo de envelhecimento feminino. O climatério do grego *klimacter* cujo significado é período crítico, é avaliado como um período de transição, entre a faixa etária de 35 a 65 anos, ao qual inaugura uma nova etapa do ciclo vital da mulher trazendo uma série de mudanças tanto em seu corpo como em sua vida social, amorosa, sexual e família.

Segundo Silva *et al.* (2003), o climatério é a fase de transição entre a peri e a pós-menopausa, evento este que é fisiológico na vida da mulher e faz parte do envelhecimento, podendo este evento acontecer também de forma “não natural”, através de intervenção cirúrgica com a realização de ooforectomia bilateral associada, ou não, à histerectomia.

Fatores podem agravar o estado físico e emocional das mulheres neste período, como: condições de vida, história reprodutiva, carga de trabalho, hábitos alimentares, tendência a infecções, dificuldade de acesso aos serviços de saúde para obtenção de serviços e informações, assim como outros conflitos socioeconômicos, culturais e espirituais associados ao período da vida e às individualidades (VALENÇA *et al.*, 2010).

Segundo a Sociedade Internacional de Menopausa, a menopausa é “a cessação permanente da menstruação resultante da perda da atividade folicular ovariana”, tal evento só é con-

firmado e reconhecido após 12 meses consecutivos de amenorreia (ausência de menstruação), não existindo comorbidade associada para tal evento. Portanto, este episódio marca de forma permanente o fim da menstruação e fertilidade, sendo um evento natural associado com o funcionamento reduzido e progressivo dos ovários e que ocorre por volta dos 48 e 50 anos de idade.

Este, passa, então, a ser delimitado por duas fases assim definidas: pré-menopausa ou perimenopausa e a pós-menopausa. Na fase de pré-menopausa sintomas comuns são: a irregularidade dos ciclos menstruais, menorragia ou hipermenorreia. Os fogachos e alterações de humor também podem iniciar. Na fase pós-menopausa algumas mudanças podem ser notadas como o ressecamento vaginal, dispareunia, urgência urinária, disuria, perda da libido, dentre outras.

A temática deste estudo é motivada pela presença significativa dos transtornos da síndrome do climatério em uma grande parcela da população feminina

Fisiologia endócrina do climatério

Sabe-se que a mulher nasce com milhões de folículos ovarianos primários e que durante o climatério temos uma redução considerável no número e estes evoluem para a atresia folicular. Desta forma, o volume médio dos ovários diminui de 8 a 9 cm na menarca (período entre a primeira e a última menstruação) para 2 a 3 cm alguns anos após a menopausa. As alterações na estrutura e na função ovariana levam a uma diminuição gradativa da produção de estrógeno e consequentemente aumento das gonadotrofinas hipofisárias (hormônio folículo estimulante-FSH e hormônio luteinizante – LH), levando assim ao quadro de hipogonadismo hipergonadotrófico.

No início da vida reprodutiva feminina, o hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) é liberado pelo núcleo arqueado do hipotálamo, onde este hormônio se liga aos seus receptores na hipófise e estimula LH e do FSH, os quais estimulam a produção de estrógeno, progesterona e a inibina atua por feedback negativo sobre a secreção de FSH.

A produção hormonal de estrogênios e androgênios, principalmente de estradiol, tende a variar durante os períodos que culminam para a cessação dos ciclos, diminuindo significativamente com a menopausa. Logo, após a menopausa a produção basal de estrona, androstenediona, testosterona e mínima de estradiol e progesterona muitas vezes é suficiente para manter a homeostase endocrinológica, porém nos casos de mulheres histerectomizadas podemos observar uma “menopausa iatrogênica”, embora tenha-se os ovários funcionando, já nas mulheres que foram submetidas a ovariectomia bilateral temos uma menopausa acompanhada de manifestações clínicas de hipoestrogenismo.

Durante a fase de transição para a menopausa, os ovários tornam-se menos sensíveis aos estímulos de GnRH, logo os folículos diminuem a produção de inibina e estradiol, já o FSH aumenta e provoca uma hiperestimulação folicular, podendo ocorrer algumas vezes ovulações precoces e encurtamento da fase folicular, mas sem alteração da fase lútea. O estradiol sofre flutuações importantes, chegando muitas vezes a elevar-se, portanto o aumento do FSH ocorre mais em função da queda das concentrações séricas da inibina do que em função da diminuição

do estradiol, refletindo verdadeiramente a reserva folicular ovariana, nesta fase o LH pode permanecer inalterado, enquanto a inibina, por sua vez, apresenta a função de inibir a produção e secreção de gonadotrofinas hipofisárias, especialmente o FSH.

A menopausa se instala quando há o esgotamento folicular ou insensibilidade dos receptores das gonadotrofinas nos folículos. Na pós-menopausa o FSH pode estar aumentado de 10-15 vezes, enquanto o LH de 3 a 5 vezes, enquanto que o estradiol diminui em até 80% e vai sendo nesta fase substituído por estrona, que predomina na pós-menopausa. O estradiol sérico é resultado da conversão periférica dos androgênios produzidos pelos ovários e glândulas suprarrenais em estrona, por meio da aromatização que pode ocorrer no tecido adiposo, fígado, músculos, rins e provavelmente na pele.

Isso leva a inúmeras alterações físicas no corpo da mulher. No período de pós menopausa o epitélio vaginal sofre mudanças atróficas com o achatamento das rugas vaginais, seguido do afinamento do epitélio. Além da redução do cérvix com redução da secreção vaginal, o que culmina no ressecamento vaginal excessivo.

Estadiamento

O estadiamento do envelhecimento reprodutivo da mulher segundo *stages of reproductive aging workshop* (STRAW +10) é dividido em 7 estágios e não é necessário que todas as fases aconteçam e, se ocorrerem, podem não seguir a sequência, como mostra o **Quadro 15.1**.

Quadro 15.1. Estágios do estadiamento Segundo The stages of reproductive aging workshop +10

Estágio	Descrição
-5	Início do período reprodutivo
-4	Pico reprodutivo
-3	Fim do período reprodutivo
-2	Início da transição menopáusica
-1	Final da transição menopáusica
+1a	Primeiro ano depois do período menstrual final
+1b	Período do 2º ao 5º ano após a menopausa
+2	Anos pós menopausa posteriores ao 5º

Fonte: Harlow *et al.* (2012)

Manifestações clínicas

Com a diminuição progressiva dos hormônios femininos, os sintomas vão aumentando, sendo os mais observados:

1. Ondas de calor (fogachos): São considerados episódios súbitos de sensação de calor na face, pescoço e parte superior do tronco, geralmente acompanhadas de rubor facial, sudorese, palpitações no coração, vertigens e cansaço muscular;

2. Vaginite atrófica: epitélio vaginal afina, fazendo com que o leito capilar transpareça, cursando em vermelhidão difuso. As alterações vasculares levam ao desequilíbrio metabólico nesta região, como aumento do pH e desaparecimento dos lactobacilos, o que favorece a proliferação de bactérias;

3. Dificuldades para esvaziar a bexiga, dor e pressa para urinar (apresentando até mesmo escapes de urina), além de infecções urinárias e ginecológicas, ressecamento vaginal, dor a penetração e diminuição da libido;

4. Sinais psíquicos que cursam com irritabilidade, choro descontrolado, depressão, ansiedade, perda de memória e insônia;

5. Irregularidade na duração dos ciclos menstruais e na quantidade do fluxo sanguíneo;

6. Alterações cutâneas - perda do vigor da pele, além de alterações nos cabelos e unhas que ficam finos e quebradiços;

7. Alterações na distribuição da gordura corporal, fazendo com que se concentre mais na região abdominal;

8. Perda de massa óssea característica da osteoporose e da osteopenia;

9. Risco aumentado de doenças cardiovasculares.

Agravos à saúde durante o climatério

Disfunções menstruais: A diminuição dos níveis de estrogênio leva a situações: de hiper-menorreia observando-se um sangramento mais duradouro- mais de cinco dias, de hipomenorreia sangramento durando menos de dois dias e até mesmo menorragia, apresentando alto volume de sangramento ou mesmo de oligomenorreia sangramento de pouca quantidade, tais disfunções se manifestam de maneiras diferentes em cada mulher com a chegada da menopausa.

Alterações no metabolismo ósseo: O estrogênio é um importante regulador da atividade

osteoblástica, sendo importante para manutenção da integridade óssea, desta forma a sua deficiência pode resultar em osteoporose. O hipoestrogenismo interfere na ação dos osteoblastos e aumenta a atividade dos osteoclastos reduzindo os níveis de calcitonina, resultando na perda de massa óssea e osteoporose. Esta alteração é uma das principais indicações para a terapia de reposição hormonal.

Alterações sexuais e urogenitais: Devido mudanças histológicas e fisiológicas observa-se ressecamento vaginal, perda de elasticidade dos grandes lábios, exposição dos pequenos lábios, perda da libido e alterações nos pelos em número e volume, além de ser comum quadros de incontinência urinária.

Alterações metabólicas: O hipoestrogenismo leva a alterações morfofisiológicas e celulares, levando por exemplo a diminuição na secreção de leptina, hormônio este que está ligado diretamente à saciedade, logo nesta fase de climatério observamos uma tendência ao ganho de peso devido a inibição da saciedade. Além disso, observamos alterações na função hepática que é regulada pelo estrogênio, desencadeando alterações importantes sobre o perfil lipídico, tendo estudos que evidenciam até mesmo intolerância à glicose que podem resultar em quadros de resistência insulínica.

Alterações cardiovasculares: O aumento do fluxo sanguíneo e da frequência cardíaca são encontrados na grande maioria das mulheres, isso acontece devido as alterações dos níveis de neurotransmissores cerebrais que impactam diretamente as áreas termorreguladoras, culminando assim com sintomas vasomotores, como por exemplo as ondas de calor, sudorese, palpitações, além de angústia e ansiedade. Outra alteração importante está relacionada ao aumento

das taxas de triglicerídeos que também podem levar a complicações cardíacas e no sistema vascular, por meio da formação de placas arterioscleróticas.

Opções terapêuticas

A Terapia de Reposição Hormonal (TRH) é o tratamento disponível mais eficaz para o controle dos sintomas da menopausa. A TRH alivia os sintomas físicos, psíquicos e os relacionados aos órgãos genitais. Seu emprego melhora a sintomatologia vasomotora, previne a perda óssea e trata os sintomas geniturinários relacionados à deficiência de estrogênio.

As formulações podem consistir no uso de estrogênio isolado - indicado principalmente para mulheres que fazem histerectomia, ou no uso de terapia combinada (estrogênio associado à progesterona) para mulheres que possuem o útero. Os progestágenos, que incluem tanto progesterona natural quanto compostos sintéticos, as chamadas progestinas, têm sido tipicamente adicionados à TRH para estimularem o endométrio a entrar na fase secretora e assim protegê-lo contra a hiperplasia e carcinoma.

A TRH mais comumente prescrita é a TRH oral, sendo os estrogênios mais utilizados o estrogênio equino conjugado (CEE), estrogênios sintéticos conjugados, 17b-estradiol micronizado e etinil estradiol. Enquanto as progestinas comumente usadas são o acetato de medroxiprogesterona (MPA), acetato de noretindrona e progesterona nativa, porém apresentam contraindicações que devem ser levadas em consideração como por exemplo o aumento no risco de doenças cardiovasculares, trombose, câncer de mama e de endométrios, assim como distúrbios hepáticos e sangramento vaginal.

Logo, o estabelecimento de uma rotina saudável deve ser a medida terapêutica de primeira escolha para minimizar os sintomas negativos do climatério, portanto uma alimentação saudável, atividade física regular, não fumar e evitar o consumo de álcool são práticas que devem ser adotadas.

Considerações finais

Deve-se considerar que a relação de cada mulher com o seu próprio corpo as afeta fisicamente e psicologicamente, se agravando assim no momento de climatério, dependendo do grau

de manifestações clínicas presentes no indivíduo. Portanto, reconhecer os reflexos desta fase na vida das mulheres está relacionado diretamente a proporcionar mais saúde feminina e menos impactos negativos sobre seus corpos.

O investimento no autocuidado associado a mudanças de hábitos como não fumar, consumir uma dieta saudável e balanceada, garantir um sono adequado, manter os cuidados com a pele e acompanhamento médico, farão toda a diferença para a saúde da mulher no climatério.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BLÜMEL, J.E. *et al.* Menopause or climacteric, just a semantic discussion or has it clinical implications? *Climacteric*, 2014 Jun;17(3):235-41. doi: 10.3109/13697137.2013.838948.

HARLOW, S.D. *et al.* Executive summary of the Stages of Reproductive Aging Workshop + 10: addressing the unfinished agenda of staging reproductive aging. Methods-Scientists from five countries and multiple disciplines evaluated data from cohort studies of midlife women and in the context of chronic illness and endocrine disorders on change in menstrual, endocrine, and ovarian markers of reproductive aging including antimüllerian. *Menopause*, v. 19, n. 4, p. 387-395, 2012.

HAMODA, H. *et al.* The British Menopause Society & Women's Health Concern 2020 recommendations on hormone replacement therapy in menopausal women. *Post Reproductive Health*, 2020 Dec;26(4):181-209. doi: 10.1177/2053369120957514..

JENSEN, E.V. *et al.* Estrogen action: a historic perspective on the implications of considering alternative approaches. *Physiology Behavior*, 99(2):151-162. doi: 10.1016/j.physbeh.2009.08.013

LAURENTI, R. *et al.* Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Ciência & Saúde Coletiva*, 10 (1). 2005. doi: 10.1590/S1413-81232005000100010

MARTINS, M.V.F. *et al.* Use of Hormone Replacement Therapy to Prevent Postmenopausal Cardiovascular Diseases: A Systematic Review. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 6, p. 64276-64289, 2021. doi: 10.34117/bjdv7n6-690

OLIVER-WILLIAMS, C. *et al.* The route of administration, timing, duration and dose of postmenopausal hormone therapy and cardiovascular outcomes in women: a systematic review. *Human Reproduction Update*, 2018 Mar 1;25(2):257-271. doi: 10.1093/humupd/dmy039.

QUATRESOOZ, P. *et al.* Climacteric aging and oral hormone replacement therapy. *Textbook of Aging Skin*, p. 353-360, 2010.

SELBAC, M.T. *et al.* Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino – climatério à menopausa. *Aletheia*, v. 51, n. 1 e 2, p. 177-190, 2018.

SILVA, R.M. *et al.* Alterações biopsicossociais da mulher no climatério. *Revista Brasileira em Promoção à Saúde*, v. 16, n. 1/2, p. 28-33, 2003.

SOUROUNI, M. *et al.* Assessment of the climacteric syndrome: a narrative review. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2021 Oct;304(4):855-862. doi: 10.1007/s00404-021-06139-y.

SOUZA, N.L.S.A. & ARAÚJO, C.L.O. Marco do envelhecimento feminino, a menopausa: sua vivência, em uma revisão de literatura. *Revista Kairós Gerontologia*, v. 18, n. 2, p. 149-165, 2015.

VALENÇA, C.N. *et al.* Mulher no Climatério: reflexões sobre desejo sexual, beleza e feminilidade. *Saúde Soc. São Paulo*, v.19, n.2, p.273-285, 2010