



MULHERES NO CLIMATÉRIO

DESAFIOS FÍSICOS, EMOCIONAIS E SOCIAIS

Josiane Santos Brant Rocha
Antônio Prates Caldeira
Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa
Luciana Colares Maia
(org.)



MULHERES NO CLIMATÉRIO

DESAFIOS FÍSICOS, EMOCIONAIS E SOCIAIS

1ª Edição



ORGANIZADORES

Josiane Santos Brant Rocha
Antônio Prates Caldeira
Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa
Luciana Colares Maia

DOI: 10.47538/AC-2025.14



Ano 2025

MULHERES NO CLIMATÉRIO

DESAFIOS FÍSICOS, EMOCIONAIS E SOCIAIS

1ª Edição

Catálogo da publicação na fonte

Mulheres no climatério : desafios físicos, emocionais e sociais [recurso eletrônico] /
Organizado por Josiane Santos Brant Rocha ... [et al.] — 1. ed. — Natal : Editora
Amplamente, 2025.

PDF.

Bibliografia.

ISBN: 978-65-5321-017-2

DOI: 10.47538/AC-2025.14

1. Climatério. 2. Saúde da mulher - Climatério. 3. Qualidade de vida - Climatério. 4.
Sexualidade - Climatério. I. Rocha, Josiane Santos Brant. II. Caldeira, Antônio Prates. III.
Rossi-Barbosa, Luiza Augusta Rosa. IV. Maia, Luciana Colares.

CDU 612.67

M956

Elaborada por Mônica Karina Santos Reis CRB-15/393

Direitos para esta edição cedidos pelos autores à Editora Amplamente.

Editora Amplamente
Empresarial Amplamente Ltda.
CNPJ: 35.719.570/0001-10
E-mail: publicacoes@editoraamplamente.com.br
www.amplamentecursos.com
Telefone: (84) 999707-2900
Caixa Postal: 3402
CEP: 59082-971
Natal- Rio Grande do Norte – Brasil
Copyright do Texto © 2025 Os autores
Copyright da Edição © 2025 Editora Amplamente
Declaração dos autores/ Declaração da Editora:
disponível em
[https://www.amplamentecursos.com/politicas-
editoriais](https://www.amplamentecursos.com/politicas-editoriais)

Editora-Chefe: Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas
Assistentes Editoriais: Caroline Rodrigues de F.
Fernandes; Margarete Freitas Baptista
Bibliotecária: Mônica Karina Santos Reis CRB-
15/393
Projeto Gráfico, Edição de Arte e Diagramação:
Luciano Luan Gomes Paiva; Caroline Rodrigues de F.
Fernandes
Capa: Canva®/Freepik®
Parecer e Revisão por pares: Revisores

Creative Commons. Atribuição-NãoComercial-
SemDerivações 4.0 Internacional (CC-BY-NC-ND).



Ano 2025

CONSELHO EDITORIAL

Dra. Andreia Rodrigues de Andrade
Dra. Camila de Freitas Moraes
Ms. Caroline Rodrigues de Freitas
Fernandes
Dra. Claudia Maria Pinto da Costa
Dr. Damião Carlos Freires de Azevedo
Me. Danilo Sobral de Oliveira
Dra. Danyelle Andrade Mota
Dra. Dayana Lúcia Rodrigues de Freitas
Dra. Elane da Silva Barbosa
Dra. Eliana Campêlo Lago
Dr. Elias Rocha Gonçalves
Dr. Everaldo Nery de Andrade
Dra. Fernanda Miguel de Andrade
Dr. Izael Oliveira Silva
Me. Luciano Luan Gomes Paiva
Dra. Mariana Amaral Terra
Dr. Máximo Luiz Veríssimo de Melo
Dra. Mayana Matildes da Silva Souza
Dr. Maykon dos Santos Marinho
Dr. Milson dos Santos Barbosa
Dra. Mônica Aparecida Bortoletti
Dra. Mônica Karina Santos Reis
Dr. Raimundo Alexandre Tavares de Lima
Dr. Romulo Alves de Oliveira
Dra. Rosangela Couras Del Vecchio
Dra. Smalyanna Sgren da Costa Andrade
Dra. Viviane Cristhyne Bini Conte
Dr. Wanderley Azevedo de Brito
Dr. Weberson Ferreira Dias

CONSELHO TÉCNICO CIENTÍFICO

Ma. Ana Claudia Silva Lima
Me. Carlos Eduardo Krüger
Ma. Carolina Pessoa Wanderley
Ma. Daniele Eduardo Rocha
Me. Francisco Odécio Sales
Me. Fydel Souza Santiago
Me. Gilvan da Silva Ferreira
Ma. Iany Bessa da Silva Menezes
Me. João Antônio de Sousa Lira
Me. José Flôr de Medeiros Júnior
Me. José Henrique de Lacerda Furtado
Ma. Josicleide de Oliveira Freire
Ma. Luana Mayara de Souza Brandão
Ma. Luma Mirely de Souza Brandão
Me. Marcel Alcleante Alexandre de Sousa
Me. Márcio Bonini Notari
Ma. Maria Antônia Ramos Costa
Me. Maria Aurélia da Silveira Assoni
Ma. Maria Inês Branquinho da Costa Neves
Ma. Maria Vandia Guedes Lima
Me. Marlon Nunes Silva
Me. Paulo Roberto Meloni Monteiro
Bressan
Ma. Sandy Aparecida Pereira
Ma. Sirlei de Melo Milani
Me. Vanilo Cunha de Carvalho Filho
Ma. Viviane Cordeiro de Queiroz
Me. Wildeson de Sousa Caetano
Me. William Roslindo Paranhos



APRESENTAÇÃO

Esta obra aborda temas essenciais relacionados à saúde da mulher no climatério, com foco nas condições que afetam essa fase da vida. Está organizada em capítulos que exploram desde as mudanças fisiológicas até os desafios relacionados ao envelhecimento e qualidade de vida das mulheres. Oferece uma visão multidisciplinar e integrada das condições que impactam a saúde, oferecendo uma reflexão sobre a importância do conhecimento, prevenção, diagnóstico precoce e estratégias de manejo que podem melhorar a qualidade de vida dessas mulheres.

Com uma abordagem interdisciplinar, a obra reúne capítulos que exploram desde os aspectos fisiológicos do climatério até os reflexos na saúde mental, mobilidade, sexualidade e percepção de bem-estar. Temas como sarcopenia, obesidade, disfagia, força de preensão palmar, saúde bucal e saúde mental são tratados com embasamento científico, sensibilidade e atenção às especificidades femininas.

Além de esclarecer conceitos, os autores investigam fatores associados, prevalência, métodos de avaliação e as múltiplas dimensões envolvidas na vivência do climatério, oferecendo ao leitor um panorama completo e integrado. Este livro é direcionado a profissionais da saúde, pesquisadores, estudantes e a todas as mulheres que desejam compreender melhor seu corpo e mente durante essa etapa de transição.

Ao valorizar a autopercepção da saúde, a qualidade de vida e os aspectos psicossociais, esta obra se propõe a ampliar o olhar sobre o climatério, promovendo uma reflexão profunda sobre o cuidado com a mulher madura em sua integralidade.

Convidamos você, leitora e leitor, a mergulhar nesta leitura acolhedora e esclarecedora. Permita-se apreciar cada capítulo como uma oportunidade de aprendizado, empatia e valorização da mulher em uma fase tão significativa da vida. Este é um convite ao conhecimento e ao cuidado, guiado por evidências, experiências e respeito.

Boa leitura!

Editora Amplamente



Ano 2025

SUMÁRIO

CLIMATÉRIO.....	7
Carolina Ananias Meira Trovão	
Jamile Pereira Dias dos Anjos	
QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES CLIMATÉRICAS	14
Luciana Colares Maia	
Ana Caroline Cardozo Silva	
Nara Ramos Dourado	
Kaio Henrique Marques Batista	
AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE NO CLIMATÉRIO.....	21
Antônio Prates Caldeira	
Nadson Henrique Gonçalves Rodrigues	
Vitor Hipólito Silva	
SARCOPENIA	31
Nadine Antunes Teixeira	
Josiane Santos Brant Rocha	
SEXUALIDADE NO CLIMATÉRIO: CONCEITO, PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS.....	39
Ana Luiza de Souza Seixas	
Carla Emanuely Pessoa de Oliveira	
Dandara Byanca Santos Vieira	
OBESIDADE NO CLIMATÉRIO	48
Nara Ramos Dourado	
Vanessa Castro Fonseca Coelho	
Kaio Henrique Marques Batista	
Josiane Santos Brant Rocha	
OBESIDADE SARCOPÊNICA	55
Amanda Da Silva Santos	
Josiane Santos Brant Rocha	
AVALIAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO PALMAR NO CLIMATÉRIO: MÉTODOS, DESAFIOS E PREVALÊNCIA	63
Sâmela Vitoria Moura Soares	
Analice Veloso Dias	
Maria Teresa Borges Ferreira Cardoso	
FATORES ASSOCIADOS À PERDA DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM MULHERES CLIMATÉRICAS.....	71
Maria Victoria Lima Gonçalves	
Aline Amaral Versiani	
Nathan Pinheiro Fernandes	

ALTERAÇÕES EM RELAÇÃO A MOBILIDADE E PREVALÊNCIA DA AUSÊNCIA DE MOBILIDADE EM MULHERES CLIMATÉRICAS	79
Wilkner Gustavo de Oliveira Aguiar	
Kaio Henrique Marques Batista	
Gabriel Novaes de Moura	
Nadson Henrique Gonçalves Rodrigues	
Alenice Aliane Fonseca	
Josiane Santos Brant Rocha	
DISFAGIA SARCOPÊNICA	90
Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa	
Lucas Toledo Oliva Ferreira Silva	
Maria Luísa Angélica Campos	
SAÚDE BUCAL E A ASSOCIAÇÃO COM AS FASES DO CLIMATÉRIO.....	100
Vivian Cristina Silva Santos	
Karine da Cruz Lopes	
Yasmin Ramos Borém Guimarães	
Josiane Santos Brant Rocha	
SAÚDE MENTAL EM MULHERES CLIMATÉRICAS.....	107
Mariane Silveira Barbosa	
Viviane Azevedo Figueiredo	
Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa	
SOBRE OS ORGANIZADORES.....	115
SOBRE OS AUTORES.....	116

CLIMATÉRIO

Carolina Ananias Meira Trovão

Jamile Pereira Dias dos Anjos

O aumento do número de pessoas idosas é uma realidade em todo o mundo, o que registra, também, aumento do ritmo de envelhecimento, conforme relatos da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022). No Brasil, a transição demográfica iniciou-se em 1940, ano em que a expectativa de vida para o sexo feminino era de 48,3 anos e, a partir desse período, houve um aumento progressivo, chegando a 80,67 anos para as mulheres em 2022. Nesse período, o total de pessoas com 65 anos ou mais no Brasil atingiu 10,9% da população, com alta de 57,4% comparado a 2010, quando esse contingente era de 7,4% da população, segundo dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022).

O aumento da longevidade associada à predominância da população do sexo feminino (51%) faz com que seja cada vez maior o número de mulheres que vivenciam o climatério, tornando esse período como prioridade em saúde pública (IBGE, 2022). Atualmente, quase um bilhão de mulheres em todo o mundo estão na pós-menopausa (Hickey *et al.*, 2024). Elas passam cerca de 40% de suas vidas nos anos pós-menopáusicos, o que corresponde há mais de 30 anos para a maioria das mulheres (Mangione *et al.*, 2022).

O climatério é a etapa da vida da mulher em que ocorre a transição entre o período reprodutivo e não reprodutivo e se inicia, geralmente, aos 40 anos e estende-se até os 65 anos de idade, sendo marcado pela menopausa (Welt, 2023). A menopausa caracteriza-se pela interrupção permanente e natural da menstruação devido à diminuição fisiológica da produção de estrogênio. É diagnosticada retrospectivamente após 12 meses de amenorreia e acontece entre 45 e 56 anos de idade na maioria das mulheres com idade média de 51 anos (Peacock; Carlson; Ketvertis, 2023).

Durante essa etapa da vida da mulher ocorre a diminuição acelerada do número de folículos ovarianos primários, com quantidades inadequadas para responder ao Hormônio Folículo Estimulante (FSH). Por sua vez, não há aumento do Hormônio Luteinizante (LH) e a ovulação não acontece, provocando declínio na produção

estrogênica e a cessação da menstruação. Como consequência, o LH e o FSH perdem o processo de inibição e permanecem elevados por longo período (Polo-Kantola; Rantala, 2019). Quando todos os folículos ovarianos estão esgotados, o ovário não consegue responder mesmo a níveis altos de FSH e a quantidade de estrogênio diminui drasticamente. O ovário da mulher na pós-menopausa secreta, principalmente, androstenediona e testosterona e o nível circulante de androstenediona é aproximadamente metade do observado na pré-menopausa (Oliveira *et al.*, 2024).

O climatério é dividido em três estágios pela North American Menopause Society (NAMS, 2013): perimenopausa - intervalo de tempo antes da menopausa natural, geralmente dura vários anos e é quando tem início as alterações corporais; menopausa natural - ocorre naturalmente e não é provocada por nenhum tratamento médico ou cirúrgico e pós-menopausa - período após a menopausa (NAMS, 2013).

Segundo a Sociedade Portuguesa de Ginecologia (SPG, 2016), a pré-menopausa refere-se ao período decorrido entre o início do declínio da função ovariana - a perimenopausa ou transição menopáusica (período variável de 4 a 8 anos que pode englobar até um ano após a menopausa) e a pós-menopausa, ou seja, período que se inicia após a última menstruação, dividindo-se em precoce (até 6 anos após a última menstruação) e tardio (os anos restantes).

Outro sistema de classificação utilizado é baseado nos critérios estabelecidos pelo Addressing the Unfinished Agenda of Staging Reproductive Aging (STRAW+10), proposto em 2001, revisado e validado em 2011, com o objetivo de padronizar a nomenclatura dos estágios da vida reprodutiva feminina (Harlow *et al.*, 2012). Desde então, esse sistema tornou-se padrão ouro no estadiamento da menopausa e aplica-se à maioria das mulheres, aprimorando a compreensão da saúde feminina (Ambikairajah; Walsh; Cherbuin, 2022).

Os critérios principais baseiam-se no ciclo menstrual e dividem o ciclo reprodutivo feminino em três categorias gerais: reprodutiva, transição da menopausa e pós-menopausa. A menopausa é considerada o ponto 0 e existem 10 estágios nos critérios STRAW, sendo cinco estágios antes do ciclo menstrual final e 2 depois. O estágio de transição da menopausa é caracterizado, principalmente, pela perimenopausa. No início deste estágio, o ciclo menstrual sofre variabilidade na duração e, com sua progressão, as

mulheres normalmente chegam a apresentar amenorreia por um período de 60 ou mais dias. Os estágios pós-menopausa iniciam quando a menstruação cessa e a perimenopausa permanece até que não haja menstruação por 1 ano. Após 3 a 6 anos, as mulheres entram na pós-menopausa tardia que continua até o fim da vida (Ambikairajah; Walsh; Cherbuin, 2022).

Além das mudanças hormonais características do climatério, outros sistemas, como o ósseo e o cutâneo, também são afetados. Em relação ao metabolismo ósseo, os osteoblastos apresentam receptores para o estrogênio, conferindo a esse hormônio grande importância na manutenção da integridade da massa óssea. Logo, sua redução durante o climatério/menopausa está associada também à uma perda acelerada de massa óssea, aumentando o risco de osteoporose e fraturas (Selbac *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2024).

A queda dos níveis de estrogênio leva, ainda, à redução do hormônio leptina que é responsável, entre outras coisas, pela sensação de saciedade, além de influenciar no metabolismo dos lipídeos. Isso ocasiona uma redução do metabolismo que pode levar ao ganho de peso, especialmente na região abdominal, além de alteração no perfil lipídico com aumento no colesterol LDL (colesterol ruim) e diminuição no colesterol HDL (colesterol bom), aumentando o risco cardiovascular (Selbac *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2024).

Na pele, o estrogênio estimula a produção do colágeno e elastina, promovendo hidratação e elasticidade, o que torna a pele macia. Logo, com a redução desse hormônio durante o climatério, há redução na produção de colágeno e na elasticidade cutânea, resultando em uma pele mais fina e com mais rugas (Selbac *et al.*, 2018). Ainda, de acordo com a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO, 2010), afeta, também, os tecidos conectivos, levando a uma diminuição na firmeza e tonificação dos músculos e ligamentos.

Os sintomas associados à menopausa podem variar amplamente e impactar significativamente na qualidade de vida. As principais manifestações clínicas observadas são sintomas vasomotores, como ondas de calor (“fogachos”) e sudorese noturna, que ocasionam comprometimento significativo do sono e fadiga diurna. Sintomas urogenitais como secura, coceira e dispareunia associados à atrofia vaginal também são frequentes. O comprometimento dos tecidos conectivos leva à redução do tônus do tecido urogenital,

podendo ocasionar um aumento da frequência urinária, urgência e maior suscetibilidade a infecções urinárias. As alterações hormonais podem causar, ainda, alterações de humor, ansiedade e, em alguns casos, depressão, além de dificuldades de concentração e memória. A redução do estrogênio pode atingir, também, o sistema músculo-esquelético, contribuindo para dores articulares, musculares e diminuição da mobilidade (Selbac *et al.*, 2018; FEBRASGO, 2010).

A mulher no climatério deve receber uma abordagem multidimensional com ênfase nas medidas preventivas das principais complicações como osteoporose e doenças cardiovasculares, associadas às alterações hormonais dessa fase da vida, além de acompanhamento psicoterápico e tratamento medicamentoso para os sintomas mais prevalentes (França *et al.*, 2022).

A abordagem preventiva é crucial para gerenciar os sintomas do climatério e promover a saúde geral. Incentivo a mudanças no estilo de vida através de uma dieta saudável e combate ao sedentarismo, controle do estresse são medidas que favorecem o bem-estar geral e podem aliviar alguns sintomas do climatério (Coppolla *et al.*, 2023). Aumento na ingestão de alimentos ricos em fitoestrógenos, como soja e sementes de linhaça podem aliviar sintomas vasomotores. Também a prática de atividade física regular, especialmente através da realização de exercícios resistivos, pode reduzir sintomas como ondas de calor e contribuir para a manutenção da saúde óssea e cardiovascular (Coppolla *et al.*, 2023; França *et al.*, 2022).

No que diz respeito ao tratamento medicamentoso, este pode ser hormonal ou não hormonal e visa aliviar os desconfortos e principais sintomas apresentados. A terapia hormonal (TH) é uma das opções mais eficazes para o tratamento de sintomas vasomotores e urogenitais do climatério, sendo indicada para mulheres sintomáticas que não apresentem contraindicações. Ela envolve a administração de estrogênio frequentemente em combinação com progestágenos para replicar os efeitos dos hormônios femininos naturais que diminuem durante a menopausa. Pode-se utilizar estrogênio isolado (indicado principalmente para mulheres histerectomizadas) ou a associação de estrogênio e progestágeno (recomendado para mulheres com útero intacto para prevenir a hiperplasia e o câncer de endométrio). A TH promove alívio eficaz de

ondas de calor, suores noturnos e secura vaginal além de melhora das disfunções sexuais e na qualidade do sono (França *et al.*, 2022; Oliveira *et al.*, 2024).

Para mulheres que não podem ou preferem não usar terapia hormonal, existem várias opções não hormonais para o tratamento dos sintomas da menopausa. Antidepressivos como inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS) e inibidores da recaptação de norepinefrina e serotonina (IRNS) podem ajudar nos sintomas vasomotores, reduzindo ondas de calor, e atuando na melhora do humor. O uso de lubrificantes à base de água e hidratantes vaginais, se aplicados regularmente, podem aliviar a secura vaginal e reduzir a dispareunia, pois mantêm a umidade e a saúde da mucosa vaginal (Azevedo *et al.*, 2020; França *et al.*, 2022).

O tratamento dos sintomas da menopausa deve ser abordado de forma abrangente e individualizada, levando em consideração as necessidades e preferências específicas de cada mulher. Educação sobre os sintomas do climatério e opções de tratamento pode capacitar as mulheres a tomar decisões assertivas. Além disso, grupos de apoio e aconselhamento psicológico podem ajudar a lidar com os desafios emocionais e psicológicos associados ao climatério/menopausa (Coppolla *et al.*, 2023; França *et al.*, 2022; Selbac *et al.*, 2018).

Uma abordagem integrada e personalizada pode ajudar a aliviar os sintomas, melhorar a qualidade de vida e promover o bem-estar geral durante esta fase de transição. A colaboração entre paciente e equipe de saúde é essencial para desenvolver um plano de tratamento eficaz e seguro (Coppolla *et al.*, 2023; França *et al.*, 2022).

REFERÊNCIAS

AMBIKAIRAJAH, A.; WALSH, E.; CHERBUIN, N. A review of menopause nomenclature. **Reproductive Health**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 29. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12978-022-01336-7>.

AZEVEDO, L. H. Prefeitura Municipal de São Paulo. Secretaria Municipal de Saúde. **Climatério**: abordagem da mulher na peri e pós-menopausa. Prefeitura Municipal de São Paulo, SP, 2020. 14p. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/PROTOCOLO_SAUDE_DA_MULHER_CLIMATERIO.pdf. Acesso em: 14 ago. 2024.

COPPOLLA, M. B. *et al.* Abordagens no manejo da menopausa: terapia hormonal e alternativas não hormonais. **Brazilian Journal of Health Review**, [s. l.], v. 6, n. 6, p. 26811-26823, 2023. Doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n6-023>

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. **Manual de orientação em climatério**. Rio de Janeiro: FEBRASGO, 2010. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5195884/mod_resource/content/1/Manual_Climaterio.pdf. Acesso em: 30 ago. 2024.

FRANÇA, J. B. *et al.* Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenadoria de Assistência Integral à Saúde da Mulher. Protocolos da Coordenadoria de Assistência Integral à Saúde da Mulher. **Protocolo de atenção às mulheres no climatério e menopausa**. Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, SP, 2022. 50p. Disponível em: <https://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/portal/pdf/saude658202212.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2024.

HARLOW, S. *et al.* Executivesummaryofthestagesofreproductiveaging workshop +10: addressingtheunfinished agenda ofstagingreproductiveaging. **Menopause**, [s. l.], v. 387-395, 2012. Doi: <https://doi.org/10.1097/gme.0b013e31824d8f40>

HICKEY, M. *et al.* An empowerment model for managing menopausa. **The Lancet**, [s. l.], v. 403, n. 10430, p. 947-957, 2024. Doi: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(23\)02799-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(23)02799-x)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2022: Panorama**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 25 ago. 2024.

MANGIONE, C. M. *et al.* Hormonetherapy for theprimarypreventionofchronicconditions in postmenopausalpersons: US Preventive Services Task Force recommendationstatement. **JAMA**, [s. l.], v. 328, n. 17, p. 1740-1746. Doi: <https://doi.org/10.1001/jama.2022.18625>

NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY. **Guia da menopausa**. Tradução pela Associação Brasileira de Climatério. 7. ed. São Paulo: SOBRAC, 2013.

OLIVEIRA, G. M. M. *et al.* Diretriz brasileira sobre a saúde cardiovascular no climatério e na menopausa – 2024. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s. l.], v. 121, n. 7, e20240478, 2024. Doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20240478>

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Envelhecimento e saúde**. Genebra: OMS, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Acesso em: 24 ago. 2024.

PEACOCK, K.; CARLSON, K.; KETVERTIS, K. M. **Menopause**. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2023.

POLO-KANTOLA, P.; RANTALA, M. J. Menopause, a curse or an opportunity? An evolutionary biological view. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, [s. l.], v. 98, n. 6, p. 687-688, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1111/aogs.13628>

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

SOCIEDADE PORTUGUESA DE GINECOLOGIA. **Consenso nacional sobre menopausa 2016**. Coimbra: SPG, 2016. Disponível em: https://spginecologia.pt/uploads/Consenso_Menopausa_2016.pdf. Acesso em: 10 ago. 2024.

WELT, C. K. Ovarian development and failure (menopause) in normal women. *In*: **UpToDate**. Waltham: UpToDate, 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/ovarian-development-and-failure-menopause-in-normal-women>. Acesso em: 15 ago. 2024.

QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES CLIMATÉRICAS

Luciana Colares Maia
Ana Caroline Cardozo Silva
Nara Ramos Dourado
Kaio Henrique Marques Batista

O climatério é caracterizado por um conjunto de sinais e sintomas decorrentes de mudanças físicas, endócrinas e psíquicas que afetam cerca de 80% das mulheres. Os sintomas mais comuns são ondas de calor, secura vaginal, diminuição da libido, alterações nos padrões de sono, fadiga, mudanças no humor, dores de cabeça, dificuldade de concentração, mialgia, artralgia e ganho de peso. Além disso, aproximadamente 12% das mulheres continuarão reportando essas alterações por mais de uma década (Gracia; Freeman, 2018; Monteleone *et al.*, 2018; Larroy *et al.*, 2020; Sourouni *et al.*, 2021).

Embora as queixas psicossociais e afetivas como tristeza, desânimo, ansiedade e irritabilidade sejam frequentemente citadas como as que mais interferem na qualidade de vida das mulheres durante o climatério, destaca-se que os maiores escores de pior qualidade de vida foram observados nos domínios físico e vasomotor. Isso sugere que, além dos impactos psicossociais, os sintomas físicos como dor, fadiga e ganho de peso, juntamente com os vasomotores como ondas de calor, também desempenham um papel crucial na deterioração da qualidade de vida nessa fase (Brasil, 2016; Júnior, 2019; Larroy *et al.*, 2020; Sourouni *et al.*, 2021).

A qualidade de vida é um conceito multidimensional que engloba o bem-estar geral de um indivíduo, refletindo não apenas a saúde física, mas também aspectos emocionais, sociais e ambientais. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a qualidade de vida é definida como a percepção que um indivíduo tem de sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WHO, 1998).

Ademais, experienciar o desafio desse período é singular, pois a sintomatologia também é influenciada por fatores étnicos, psicológicos e socioculturais, além de a maioria das mulheres vivenciarem intensamente a transição e as manifestações clínicas relacionadas à menopausa conforme sintomas climatéricos apresentados na (Tab1).

Quadro1 - Sintomas climatéricos transitórios e não transitórios.

CLIMATÉRIO	
Sintomas climatéricos transitórios	Sintomas climatéricos não transitórios
<u>Menstruais:</u> Intervalos podem diminuir ou aumentar entre as menstruações (podem ser abundantes e/ou ter maior duração).	<u>Urogenitais:</u> Prolapsos genitais, ressecamento e sangramento vaginal, dispareunia, disúria, aumento da frequência e urgência miccional.
<u>Neurogênicas:</u> Fogachos (ondas de calor), sudorese, calafrios, palpitações, cefaléia, tonturas, parestesias, insônia, perda da memória e fadiga.	<u>Ganho de peso:</u> Tendência ao acúmulo de gordura no abdômen (padrão andróide).
<u>Psicogênicas:</u> Redução da autoestima, irritabilidade, labilidade emocional, sintomatologia depressiva, dificuldade de concentração e memória, queixas sexuais e insônia.	<u>Metabolismo ósseo:</u> (Varia conforme genética, composição corporal, estilo e hábitos de vida, além de comorbidades). Alterações mais evidentes nas regiões de coluna e colo de fêmur (massa e arquitetura).
	<u>Metabolismo lipídico:</u> Maior risco de doenças cardio e cerebrovasculares, pode ter aumento de LDL e triglicerídeos e redução de HDL (Redução dos níveis de estrogênio pós menopausa).

Fonte: Autores (2024).

A prevalência da má qualidade de vida em mulheres no climatério é uma questão significativa abordada em diversas pesquisas. Estudos demonstram que o climatério é uma etapa fisiológica do ciclo de vida da mulher que corresponde à transição entre a fase reprodutiva e não reprodutiva. Diante disso, existem fatores que impactam negativamente na qualidade de vida e que podem agravar os sintomas climatéricos. Segundo estudos, os fatores que mais interferem na qualidade de vida da mulher no climatério são os sintomas de ordem psicossocial e de afeto, como angústia, desânimo, cansaço, falta de energia, mau humor, irritabilidade, falta de atenção, concentração e memória ruins, diminuição da libido além dos sintomas vasomotores (Assunção *et al.*, 2017; Chagas, 2020; Filho; Lopes, 2022; Santos; Moreira; Souza, 2022; Filho *et al.*, 2023).

Durante o climatério, a redução da taxa metabólica basal (TMB) combinada com hábitos alimentares inadequados pode levar a um desequilíbrio entre o consumo e o gasto energético, resultando em um metabolismo mais lento. Esse descompasso, aliado a uma tendência ao consumo inadequado de alimentos, pode contribuir para o aumento de peso. A dificuldade em controlar o peso pode ser intensificada por essa discrepância entre a necessidade nutricional e os hábitos alimentares, impactando negativamente na saúde geral. Sendo assim, nesse período é essencial um acompanhamento nutricional para ajudar a manter um equilíbrio saudável e promoção de bem-estar (Barbosa *et al.*, 2021).

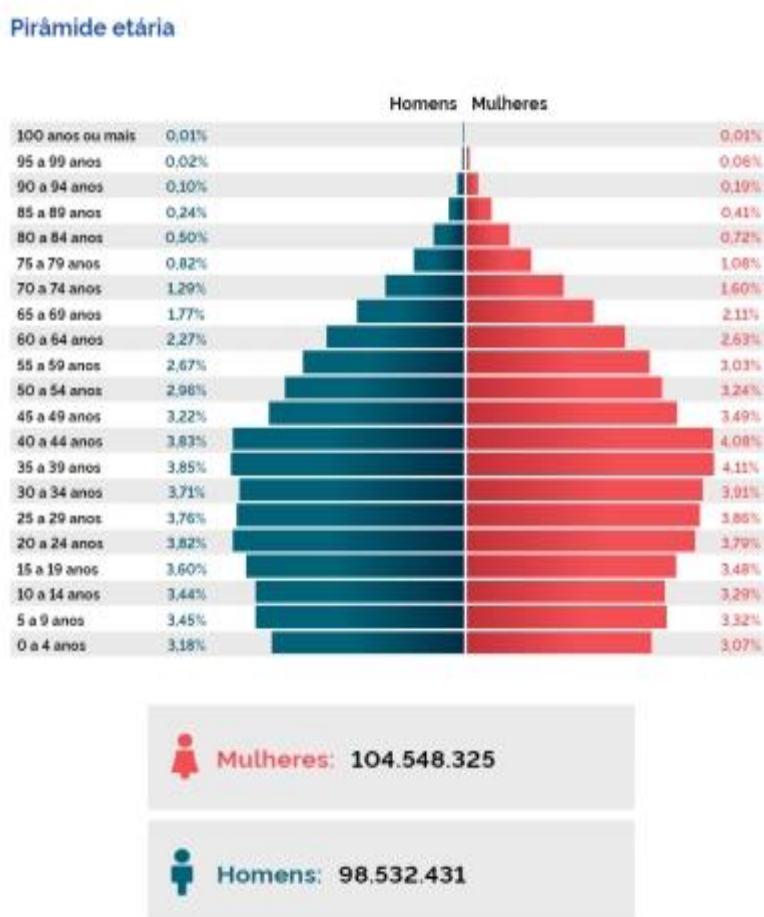
Reitera-se ainda que, nessa fase, a perda de massa óssea é um problema significativo para as mulheres, devido à queda nos níveis de estrogênio, que é fundamental para a manutenção da densidade óssea. Estudos mostram que essa perda de massa óssea crônica atinge mais de 200 milhões de mulheres no mundo, aumentando o risco de fraturas, especialmente em fêmur e coluna vertebral. Essas fraturas podem resultar em dor crônica, deformidades, incapacidades, transtornos depressivos e, em casos graves, podem resultar em outros agravos e risco de óbito (Lins *et al.*, 2020). Por conseguinte, estratégias precoces para prevenir ou minimizar esses efeitos no cuidado da mulher salienta mudanças de estilo de vida como evitar tabagismo, etilismo, adoção de uma dieta saudável rica em cálcio e vitamina D, além de práticas regulares de exercícios físicos e, em alguns casos, a utilização de terapias específicas para preservar a saúde óssea e reduzir o risco de complicações associadas à osteoporose durante o climatério, bem como prevenção de quedas (Sociedade Brasileira de Reumatologia, 2023).

Durante a peri e pós menopausa, sintomas climatéricos como as ondas de calor, fogachos ou sintomas vasomotores são muito comuns, afetando cerca de 60% a 80% das mulheres. Esses sintomas podem comprometer significativamente a qualidade de vida e são causados por flutuações nos níveis de estrogênio que alteram o sistema termorregulador do corpo. Como resultado, as mulheres podem experimentar uma sensação repentina e intensa de calor, frequentemente acompanhada de sudorese e, em alguns casos, de palpitações e vermelhidão na pele (Sociedade Brasileira de Climatério, 2018; Sociedade Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 2022).

Em suma, a qualidade de vida das mulheres durante o climatério está intimamente ligada à autopercepção e ao acesso aos cuidados de saúde adequados além da implementação de medidas para minimizar os sintomas e prevenir possíveis efeitos adversos dessa fase. O entendimento da fisiopatologia do climatério, aliado ao uso potencial da Terapia de Reposição Hormonal (TRH) e a adoção de estilo de vida saudável pode melhorar significativamente a qualidade de vida das mulheres. Embora os sintomas e os desafios possam ser intensos, o climatério não precisa ser um período de angústia e sofrimento. Com conhecimento adequado e o suporte de uma equipe multiprofissional bem treinada e sensível às necessidades das mulheres, esse momento pode se transformar em um período de empoderamento e novas oportunidades. A mudança no perfil demográfico e o aumento da expectativa de vida, associados à feminização da população

brasileira, proporcionam ao climatério objeto de discussão e desafio no sistema de saúde pública (Barbosa *et al.*, 2021). Os resultados apresentados no Censo Demográfico de 2022 apontam que o Brasil tem seis milhões de mulheres a mais que homens, determinando uma tendência histórica de maior longevidade feminina. Nesse sentido, as mulheres representam cerca de 51% da população total enquanto os homens correspondem a aproximadamente 49%. Essa discrepância é evidente em diversas faixas etárias, com as mulheres predominando nas idades mais avançadas devido à sua maior expectativa de vida, conforme ilustrado no Gráfico 1.

Gráfico 1- Pirâmide etária, 2022.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas, 2022.

A longevidade, particularmente entre as mulheres segundo a OMS, sugere que uma parcela significativa delas atingirá cerca de 78 anos de idade, em média, o que intensifica a necessidade de um cuidado específico e abrangente para essa fase da vida.

Esse cenário demanda uma reestruturação de serviços de saúde para atender adequadamente às prioridades e necessidades dessa população, considerando os desafios fisiológicos e sociais que acompanham o envelhecimento feminino (Lima *et al.*, 2019). O climatério e a menopausa, apesar dos desafios dos sintomas físicos e emocionais do hipoestrogenismo, também apresentam vantagens como a ausência da menstruação e a diminuição de preocupações com contracepção. Essas mudanças podem permitir às mulheres se dedicarem mais plenamente às atividades pessoais e profissionais, contribuindo para aumento no bem-estar e na qualidade de vida das envolvidas no processo (Selbac *et al.*, 2018).

Entretanto, a deficiência de estrogênio durante essa fase exige atenção especial. A falta de conscientização sobre a ligação entre as alterações fisiológicas e a perda da função ovariana aponta para a necessidade de maior educação e suporte médico. Políticas públicas direcionadas são essenciais para promover o envelhecimento feminino bem-sucedido. A TRH, apesar de suas controvérsias, pode ser eficaz no controle dos sintomas do climatério. Assim, a implementação de equipes multidisciplinares nas unidades básicas de saúde é crucial para fornecer um atendimento abrangente, garantindo que as mulheres recebam o cuidado necessário durante esse período de transição (Santos *et al.*, 2023).

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Gustavo Baroni *et al.* A temática “Saúde da Mulher” na Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento: Análise de uma década (2010-2020). **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p. e561101019097-e561101019097, 2021.

ASSUNÇÃO, Darah Fontes da Silva *et al.*, Qualidade de vida de mulheres climatéricas. **RevSocBrasClinMed**, v.15, n.2, p 80-3, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR), Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. Protocolos da atenção básica: saúde das mulheres. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016.

BRASIL. FEBRASGO - Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. **Manual de Orientação Climatério**. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, Princípios e Diretrizes**. 1.^a ed. 2.^a reimp. Secretaria de Atenção à Saúde Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília-DF. 2011.

CHAGAS, Paula Carolina Santos Oliveira das *et al.*, Síndrome climatérica e fatores associados. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Vol.Sup.n.51| e 353, 2020.

DOS REIS FERREIRA, Tereza Cristina *et al.* Prevalência de burnout em enfermeiros do hospital metropolitano de urgência e emergência, por meio do questionário Maslach. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 13, n. 1, p. 175-185, 2015.

FILHO, Clovis Ribeiro Antunes *et al.*, Climatério e os fatores que contribuem para a má qualidade de vida. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 5, 2023.

FILHO, Jean Carlos Leal Carvalho de Melo; LOPES, Ione Maria Ribeiro Soares. Qualidade de vida de mulheres no climatério na atenção básica de saúde, **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, 2022.

FREITAS, Ronilson Ferreira *et al.* Qualidade de vida de mulheres climatéricas assistidas na Atenção Primária à Saúde. **Espacios**, v. 38, n. 36, p. 27, 2017.
GRACIA, Clarisa R.; FREEMAN, Ellen W. Onset of the menopause transition: the earliest signs and symptoms. **Obstetrics and Gynecology Clinics**, v. 45, n. 4, p. 585-597, 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo demográfico**. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>>. Acesso em: 06 set. 2024.

JÚNIOR, Geraldo Edson Souza Guerra *et al.* Qualidade de vida em mulheres climatéricas atendidas na atenção primária à saúde. **PLoS ONE**, v. 14, n. 2, e0211617, 27 fev. 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0211617.

LARROY, Cristina; QUIROGA-GARZA, Angélica; GONZÁLEZ-CASTRO, Paola. J; ROBLES SÁNCHEZ, José. I. Symptomatology and quality of life between two populations of climacteric women. **Archives of Women's Mental Health**, v. 23, n. 4, p. 517-525, ago. 2020.

LIMA, Agamenon Monteiro *et al.* Perda de qualidade do sono e fatores associados em mulheres climatéricas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 2667-2678, 2019.

LINS, Letícia Marques Rodrigues *et al.* Impactos da menopausa na saúde da mulher. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 12018-12031, 2020.

MARQUES, Luciana De Oliveira *et al.* Efeitos da tibolona sobre o parênquima mamário: estudo experimental. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, p. 233-240, 2015.

MONTELEONE, Patrizia *et al.* Symptoms of menopause—global prevalence, physiology and implications. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 14, n. 4, p. 199-215, 2018.

NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY *et al.* Estrogen and progestogen use in postmenopausal women: 2010 position statement of The North American Menopause Society. **Menopause (New York, NY)**, v. 17, n. 2, p. 242-255, 2010.

POLISSENI, Álvaro Fernando *et al.* Depressão e ansiedade em mulheres climatéricas: fatores associados. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 31, p. 28-34, 2009.

SANTOSEC, *et al.* O impacto do uso da terapia de reposição hormonal na qualidade de vida das mulheres em climatério. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 2022; 15(11): e11177.

SANTOS, Adrielle de Souza; MOREIRA, Amanda Brito; SOUZA, Marcio Leandro Ribeiro de. Prevalência e severidade de sintomas em mulheres na menopausa: um estudo descritivo. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, [S. l.], v. 18, p. e72182, 2023.

SANTOS, Jacqueline Silva; COSTA, Aurélio Molina da; SANTOS, Lucas Barreto Pires. Qualidade de vida de mulheres no climatério usuárias da atenção primária à saúde. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 15, n. 3, 2023.

SELBAC, Mariana Terezinha *et al.* Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino—climatério à menopausa. **Aletheia**, v. 51, n. 1 e 2, 2018.

SILVA MM, *et al.* Evidências contemporâneas sobre o uso da terapia de reposição hormonal. **Brazilian journal of health review**, 2019.

SILVA, Canã Borba da *et al.* Atuação de enfermeiros na atenção às mulheres no climatério. **Rev. Enferm. UFPE online**, p. 312-318, 2015.

SOBRAC - SOCIEDADE BRASILEIRA DE CLIMATÉRIO. Guia da Menopausa. Sociedade norte-americana de menopausa-nams. 7. ed., 2013.

SOUROUNI, Marina; ZANGGER, Martina; HONERMANN, Livia; FOTH, Dolores; STUTE, Petra. Avaliação da síndrome climatérica: uma revisão narrativa. **Arquivos de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 304, n. 4, p. 855-862, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Obesity: preventing and managing the global epidemic (report of a WHO consultation on obesity)**. Geneva: World Health Organization, 1998.

AUTOPERCEPÇÃO DE SAÚDE NO CLIMATÉRIO

Antônio Prates Caldeira

Nadson Henrique Gonçalves Rodrigues

Vitor Hipólito Silva

A avaliação do estado de saúde de grupos populacionais é fundamental para definição de políticas de saúde, implementação de medidas preventivas ou de controle. Ela pode ser realizada por meios objetivos, com aplicação de testes diversos e análises clínicas ou pode ser aferida a partir de avaliações clínicas, feitas por profissionais aptos para tais procedimentos. Ambas as condições pressupõem dispêndio elevado de tempo e recursos financeiros. Por outro lado, a medida da autopercepção de saúde é considerada uma forma simples, prática e de baixo custo para reunir dados sobre a saúde de uma população (Zhao, 2014).

A autopercepção de saúde é um indicador que tem sido utilizado de forma crescente em estudos epidemiológicos. Trata-se, como o próprio nome destaca, a percepção da pessoa sobre suas condições gerais de saúde (Machado, 2013). Ao contrário de outros indicadores, como qualidade de vida, sua aferição é realizada a partir de uma única pergunta, que pode ser comparativa ou não em relação a outras pessoas da mesma idade. Em inquéritos quantitativos, a pergunta é seguida de opções de respostas que incluem percepções positivas - “ótimo”; “muito bom” e “bom” intermediárias - “regular” e negativas - “ruim” e “muito ruim”.

Quando aferida de forma global “Como você avalia o seu estado de saúde?”, a autoavaliação traz em si componentes mais subjetivos, pois a apreciação levará em conta aspectos íntimos do que cada pessoa leva em relação à sua saúde e o que, de fato, tem como conceito de saúde.

Nesse caso, as experiências pessoais com doenças ou condições de saúde serão evocadas e moldam a forma como as pessoas percebem sua saúde atual. Por exemplo, uma pessoa que já tenha vivenciado alguma doença grave ou passou por alguma intervenção mais crítica pode valorizar mais a saúde do que alguém que nunca passou por isso (Freidoony, 2015).

Quando aferida de forma comparativa “Em relação a outras pessoas com a mesma idade, como você considera seu estado de saúde?”, a autopercepção de saúde, em certa medida, inclui alguns critérios objetivos, uma vez que a pessoa questionada vai se reportar a outras pessoas com a sua mesma idade e, inevitavelmente, trará à sua lembrança condições mórbidas pessoais ou alheias. Nesse contexto, é provável que a pessoa se recorde de familiares e amigos que já estiveram internados, que já passaram por situações mais críticas de saúde ou que fazem uso de muitas medicações. Numa situação oposta, também vai se recordar que outras pessoas vivem em condições melhores que a sua, mais dispostas, sem a necessidade de consultas, medicamentos ou intervenções. A comparação com outras pessoas pode, então, influenciar a percepção de saúde. Para alguns estudiosos da área, as pessoas tendem a sentir-se mais saudáveis quando comparados a outros que enfrentam condições de saúde mais graves (Pavão et al., 2014).

Independentemente da forma como é aferida, a autopercepção de saúde é um conceito que leva à reflexão sobre a saúde e o bem-estar pessoal, englobando aspectos físicos, mentais e sociais. Tendo em vista sua validade e confiabilidade, associando-se fortemente com o estado real ou objetivo de saúde das pessoas e o fato de incorporar aspectos não apenas físicos, mas também cognitivos e emocionais, existe uma tendência de inclusão da avaliação da autopercepção de saúde em muitos estudos de cunho epidemiológico. Essa condição é também verdadeira para estudos que abordam a saúde da mulher, especialmente durante seu processo de envelhecimento.

Observando os dados do processo de transição demográfica brasileira sob o ponto de vista do gênero, percebe-se um processo de feminização do envelhecimento. Isso é, quanto mais a população envelhece, mais feminina se torna (Cepellos, 2021). A maior longevidade feminina somada à sobremortalidade masculina faz com que as mulheres vivam mais, possam atingir a idade da menopausa e sejam mais numerosas entre a população idosa, sendo assim, mais propensas às doenças crônicas comuns durante o envelhecimento. Essa particularidade do processo de transição demográfica observado no Brasil (também presente em outras partes do mundo) tem repercussões sobre diversos aspectos da vida social e no âmbito da saúde, pois as mulheres idosas são grandes usuárias de serviços de saúde.

Na busca por uma melhor compreensão dessa etapa de vida das mulheres, ganham destaque os estudos sobre o climatério. Na verdade, o prolongamento da expectativa de vida das mulheres faz com que aumente o interesse acerca do climatério e seus efeitos para a saúde feminina. Nessa fase da vida, as mudanças de caráter fisiológico decorrentes, sobretudo, do esgotamento dos folículos ovarianos trazem consigo impactos significativos em vários outros aspectos da vida da mulher.

O climatério marca a vida da mulher não apenas pelas mudanças físicas, hormonais, mas têm implicações psicossociais simultâneas que tendem a modificar a percepção de como a mulher passa a ver a sua vida na família e na sociedade. Para algumas mulheres é, a partir desse momento, que se torna possível abraçar novos projetos, assumir novos propósitos, aceitando, inclusive, as incertezas e fragilidades de determinados momentos da vida. Talvez venha daí a frase consagrada popularmente “a vida começa aos 40”.

Para outras mulheres, a tendência a um declínio no estado de saúde em decorrência do aparecimento das doenças crônicas associadas ao envelhecimento torna o climatério um período de significativo sofrimento. Como consequência das alterações hormonais observadas nesta fase, ocorrem sintomas como ondas de calor, ressecamento da mucosa vaginal e distúrbios do sono. Adicionalmente a essa fase, também pode coincidir com mudanças importantes na composição familiar devido a morte ou divórcio, saída dos filhos de casa ou rearranjos familiares diversos (Curta *et al.*, 2020).

Avaliar a saúde da mulher durante o climatério e conhecer como ela própria percebe suas condições de saúde são medidas fundamentais para adoção de estratégias preventivas e de promoção de saúde, evitando morbidades e permitindo uma melhor qualidade nessa fase da vida (Silva *et al.*, 2018). Embora existam vários estudos acerca das condições clínicas associadas ao climatério, poucas pesquisas se dedicam à avaliação da autopercepção de saúde para mulheres durante este período.

A autopercepção de saúde é um indicador que fornece informações importantes acerca da população estudada por ser influenciada, não apenas pela presença de doenças, mas também pelo bem-estar, nível de satisfação com a vida, capacidade funcional e qualidade de vida das pessoas. No caso das mulheres climatéricas, trata-se de uma oportunidade de dar voz às mulheres que estão fragilizadas por esse momento de

transição. Adicionalmente, estudos demonstram que a percepção de saúde feita pelo próprio indivíduo é um forte preditor de morbidade e mortalidade, mesmo quando variáveis físicas, psicossociais e sociodemográficas são controladas.

O conhecimento e o acesso à informação sobre saúde e bem-estar também desempenham um papel importante na apreciação da própria saúde, pois pessoas bem informadas sobre práticas saudáveis tendem a ser mais críticas e conscientes sobre sua saúde. O estado emocional e mental é outro fator crucial, já que problemas como estresse, ansiedade e depressão podem levar a uma percepção negativa da saúde, mesmo na ausência de morbidades ou condições físicas incapacitantes (Zampieri *et al.*, 2009).

De acordo com alguns pesquisadores, a autopercepção de saúde, embora represente uma avaliação subjetiva do próprio indivíduo, tem apresentado resultados semelhantes aos de avaliações objetivas de condições de saúde. Ela tem sido bem documentada como uma medida capaz de predizer incapacidade funcional e, para populações de idosos, até a mortalidade (Desalvo *et al.*, 2006; Zhao, 2014).

Alguns estudos têm demonstrado, também, que a autopercepção de saúde é uma medida que se associa com a satisfação com os serviços de saúde (Freidoony *et al.*, 2015). Em relação aos serviços de Atenção Primária à Saúde (APS) por exemplo, observa-se que a maior satisfação em relação à sua utilização é associada a uma melhor autopercepção de saúde. Também por estas razões a autopercepção de saúde é considerada um indicador útil e necessária em inquéritos de saúde populacionais e estudos de avaliação sobre serviços de saúde.

De acordo com alguns pesquisadores, existem aspectos já identificados da autopercepção de saúde, em diferentes populações, relacionados com comportamentos não saudáveis, como falta de atividade física regular, alimentação irregular, alcoolismo e tabagismo (Borim *et al.*, 2012). Por outro lado, o estilo de vida saudável, representado por alimentação rica em frutas e verduras, além da prática de atividade física no lazer está associado a uma avaliação positiva do estado de saúde. Além desses, outros aspectos como a habilidade ou capacidade das pessoas de realizar as atividades da vida diária, inclusive para o trabalho, também foram associados à autopercepção de saúde.

A presença de uma pior condição de saúde física, como ser portador de doenças crônicas, é um fator bem reconhecido e que está relacionado com uma autopercepção

negativa de saúde, conforme demonstrado em estudos com diferentes populações. Outro aspecto da saúde física relacionado à percepção negativa da saúde é a presença de dor crônica, condição que não é rara entre pessoas idosas. Nesse sentido, a autoavaliação de saúde é considerada uma medida sensível de saúde global em adultos, influenciada pela saúde física como presença de doenças crônicas, de incapacidades, pelo grau de envelhecimento e reconhecimento de limitações funcionais de um determinado grupo (Borim *et al.*, 2014; Perruccio *et al.*, 2012; Reichert *et al.*, 2012)

É importante reconhecer que autopercepção do estado de saúde pode refletir uma pior condição de saúde não necessariamente relacionada apenas com aspectos biomédicos e que reflita aspectos mais amplos da saúde, como aqueles que sofrem influência do estilo ou hábitos de vida e das relações pessoais. Assim, a autopercepção de saúde está diretamente relacionada a um conceito amplo de saúde. Para tanto, a utilização dessa simples questão como indicador do estado de saúde parece abranger alguns aspectos de saúde que não podem ser mensurados através de exames ou dados laboratoriais, fazendo pensar que reflita julgamentos sobre a trajetória do estado de saúde do indivíduo como um todo, ao longo do tempo.

Todos esses aspectos destacam a relevância do indicador durante o período do climatério. Além dos sintomas vasomotores, outras manifestações aparecem nessa fase da vida da mulher. De acordo com a Sociedade Norte-americana de Menopausa existe uma redução na fertilidade com o avançar da idade, notadamente após os 35 anos, em média 15 anos antes da idade da menopausa. Além da redução da fertilidade, a idade materna avançada está associada com risco aumentado de abortos espontâneos, anormalidades cromossômicas fetais e outras complicações na gestação, como parto prematuro, maior mortalidade fetal e maior probabilidade de ocorrer cesariana. Aproximadamente 90% das mulheres relatam alteração do fluxo menstrual nos 4 a 8 anos que antecedem a menopausa, o que pode acarretar problemas como anemia e interferência nas atividades do seu cotidiano.

Durante o climatério, o aparelho genitourinário feminino também sofre mudanças causadas pela redução no estrogênio e outros esteroides sexuais. Essas mudanças caracterizam a síndrome genitourinária da menopausa e são responsáveis pelos sintomas de ressecamento, queimação e irritação na região vulvovaginal, causando prejuízos na

função sexual feminina. Sintomas urinários como urgência e dificuldade miccional, além de incontinência urinária e infecções urinárias recorrentes também podem ocorrer. É importante relatar, também, que nesta fase da vida da mulher há maior chance de distúrbios do sono, alterações cognitivas como déficit de memória e de concentração, além de sintomas psicológicos como humor deprimido, ansiedade e diminuição da sensação de bem-estar. Já foi demonstrado que a maior intensidade dos sintomas climatéricos se associa à depressão, ansiedade e também a uma pior percepção do estado de saúde, possivelmente em decorrência dos efeitos negativos que esses sintomas trazem para a vida da mulher.

Além das manifestações próprias do climatério, frequentes na maioria das mulheres durante esse período, outros problemas de saúde podem ocorrer como parte do processo de envelhecimento. Fatores hereditários e mudanças nos hábitos de vida comuns nessa fase da vida também concorrem para o aparecimento de diversas doenças. As doenças cardiovasculares estão entre 3 das 10 mais frequentes causas de morte na população feminina. O acidente vascular cerebral lidera a lista, seguido pela hipertensão arterial sistêmica e pela doença isquêmica do coração. Outras doenças crônicas como o diabetes, obesidade e o câncer também ocorrem nesse período.

A mudança do metabolismo que ocorre no climatério faz com que o Índice de Massa Corporal (IMC) atinja seu pico entre os 50 e 59 anos, sendo responsável também por uma tendência de depósito de gordura perivisceral que está relacionado a uma variedade de doenças cardiovasculares, endócrinas e, também, neoplasias. A frequência dessas neoplasias também é maior durante o climatério, com estimativas de que os tumores mais incidentes, excetuando-se os de pele não-melanomas, sejam os de mama, colo de útero, os de cólon e reto e de pulmão.

Percebe-se, portanto, que o climatério compreende um período complexo da vida das mulheres, as quais são, hoje, a maioria da população brasileira e principais usuárias do Sistema Único de Saúde. Considerando a saúde, numa perspectiva de visão ampliada, além do conceito de acesso aos serviços de saúde ou de ausência de doenças, é importante reconhecer o climatério como período com potencial impacto e reflexos negativos para qualidade de vida das mulheres. Para melhor compreensão desse período é necessário oferecer uma atenção que busca o bem-estar das mulheres nessa fase e é importante

conhecer a autopercepção de saúde dessas mulheres, a fim de que se possa construir um corpo de conhecimento sobre as condições de saúde dessa população em particular.

Em um estudo realizado em Montes Claros, no norte de Minas Gerais, foram entrevistadas 761 mulheres com idade entre 40 e 65 anos, sendo que dessas, 43,9% compreendiam o grupo etário correspondente à pós-menopausa (52 a 65 anos). Em relação aos hábitos de vida, a maioria das mulheres avaliadas era irregularmente ativa. Em relação ao estado de saúde, 58,4% das mulheres avaliadas relataram autopercepção de saúde muito boa ou boa e 41,6% relataram autopercepção regular ou ruim. Mais da metade delas usava algum tipo de medicamento (63,8%) e apresentava excesso de peso (74,2%). Entre os principais problemas de saúde referidos, destacaram-se os problemas de coluna (53,2%), a hipertensão arterial (47,9%) e o colesterol elevado (41,0%). Neste estudo, as variáveis idade, escolaridade, situação conjugal, a falta de trabalho formal, o tabagismo atual, o sedentarismo, o uso de medicamentos e o autorrelato de pressão alta, colesterol alto, problema de coração, diabetes, problema de coluna, depressão, sobrepeso/obesidade segundo IMC, além da presença de sintomas climatéricos foram os fatores que se mostraram associados ao comprometimento da autopercepção negativa da saúde. Esses resultados revelam uma elevada prevalência de autopercepção negativa da saúde (saúde regular ou ruim) entre as mulheres climatéricas (Silva *et al.*, 2018).

Não é pertinente para o presente texto a discussão detalhada de como cada uma dessas variáveis avaliadas interfere na autopercepção de saúde. Todavia, é relevante destacar aspectos que, se não são fatores modificáveis, são, pelo menos passíveis de serem orientadores para os profissionais de saúde, no sentido de uma atenção mais humanizada e efetiva no cuidado à mulher climatérica.

Com relação à idade, observou-se que entre as mulheres na pós-menopausa (faixa etária acima dos 52 anos de idade) houve um aumento na prevalência de uma pior autopercepção de saúde em relação às mulheres climatéricas mais jovens. A associação entre a autopercepção de saúde e baixa escolaridade demonstrada pode estar destacando o comprometimento da participação social da mulher em atividades que possam favorecer seu estado de saúde, como acesso à informação, aos cuidados de saúde em geral e às oportunidades sociais ao longo da vida.

A percepção negativa do estado de saúde no referido estudo esteve associada também à ausência de um trabalho formal. Essa associação ainda é ambígua, quando se avalia outros estudos. A partir de dados da Pesquisa Mundial de Saúde conduzida no Brasil, por exemplo, verificou-se que apenas entre os homens o desemprego esteve associado a uma autopercepção negativa da saúde, não sendo observada essa associação com as mulheres naquela ocasião. A progressiva inserção da mulher no mercado de trabalho e, ao mesmo tempo, algum tipo de sofrimento por não poder trabalhar ou a própria condição de desemprego podem associar-se, hipoteticamente, à autopercepção negativa de saúde.

Com relação aos hábitos de vida, verificou-se que o sedentarismo e consumo atual de tabaco estiveram associados a uma autoavaliação negativa do estado de saúde. O tabagismo é um reconhecido fator de risco para várias doenças e já foi, também, apontado como variável associada à percepção negativa da saúde.

Além da presença de doenças crônicas, verificou-se que o uso de medicamentos também esteve associado a uma pior percepção do estado de saúde. É esperado que o consumo regular de medicamentos implique, de fato, em uma sensação de fragilidade das condições de saúde. O excesso de peso (sobrepeso e obesidade) também foi associado a uma pior percepção do estado de saúde, fato já demonstrado em estudo prévio realizado com mulheres brasileiras com mais de 50 anos. Embora a obesidade esteja reconhecidamente relacionada com a presença de doenças crônicas como as doenças cardiovasculares, a associação entre IMC e autopercepção negativa de saúde persiste, mesmo após o ajuste para a presença dessas morbidades.

Por fim, a associação entre sintomas climatérios e autopercepção negativa da saúde foi também um resultado destacado. Esse achado alerta para a necessidade de maior valorização desses sintomas na abordagem à mulher na faixa etária de 40 a 65 anos. Já foi demonstrado que a maior intensidade de sintomas climatéricos se associa à autopercepção negativa de saúde, sendo possível que essa associação seja causada pelo efeito negativo que esses sintomas trazem ao estado psicológico da mulher.

O estudo relevou informações importantes sobre a saúde de uma parcela quase sempre negligenciada da população brasileira, as mulheres climatéricas. A análise de uma grande amostra representativa das mulheres climatéricas de um grande centro possibilitou

a identificação de diversos fatores que interferem com a autopercepção de saúde. Os resultados apresentados contribuem para que outras pesquisas envolvendo aspectos de promoção e autopercepção de saúde sejam desenvolvidos, com objetivo de melhorar a qualidade de vida das mulheres, em especial ao atingir a fase do climatério.

REFERÊNCIAS

BORIM, F.S.A.; NERI, A.L.; FRANCISCO, P.M.S.B.; BARROS, M.B.A. Dimensões da autoavaliação de saúde em idosos. **Rev. Saúde Pública**, v.48, n.5, p.714-722, 2014.

CEPELLOS, V. M. FEMINIZAÇÃO DO ENVELHECIMENTO: UM FENÔMENO MULTIFACETADO MUITO ALÉM DOS NÚMEROS. **Revista de Administração de Empresas**, v. 61, n. 2, p. e20190861, 2021.

CURTA, J. C.; WEISSHEIMER, A. M. Perceptions and feelings about physical changes in climacteric women. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 41, n. spe, p. e20190198, 2020.

DESALVO, K.B.; BLOSER, N.; REYNOLDS, K.; He J.; MUNTNER, P. **Mortality Prediction with a Single General Self-Rated Health Question A Meta-Analysis**. J. Gen. Intern. Med., v.21, n.3, p.267–275, mar.,2006.

FREIDOONY, L.; CHHABI, R.; KIM, C.S.; PARK, M.B.; KIM, C.B. The Components of Self-Perceived Health in the Kailali District of Nepal: A Cross-Sectional Survey. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v.12, n.3, p.3215–3231, mar., 2015.

MACHADO, V.S.S.; VALADARES, A.L.R.; COSTA-PAIVA, L.H.; OSIS, M.J.; SOUSA, M.H.; PINTO-NETO, A.M. Factors associated with the self-perception of health among Brazilian women 50 years or older: a population-based study. **Menopause**; v.20, n.10, p.1055-1060, 2013.

PAVÃO, A.L.B.; WERNECK, G.L.; CAMPOS, M.R. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. **Cad. Saúde Pública**, v.29, n.4, p.723-734, 2013.

PERRUCIO, A.V.; KATZ, J.N.; LOSINA, E. Health burden in chronic disease: Multimorbidity is associated with self-rated health more than medical comorbidity alone. **J Clin Epidemiol.**, v.65, n.1, p.100–106, jan.,2012.

REICHERT, F.F.; LOCH, M.R.; CAPILHEIRA, M.F. Autopercepção de saúde em adolescentes, adultos e idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.17, n.12, p.3353-62, 2012.

SILVA, V. H.; ROCHA, J. S. B.; CALDEIRA, A. P. Fatores associados à autopercepção negativa de saúde em mulheres climatéricas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 5, p. 1611–1620, maio, 2018.

ZAMPIERI, M. F. M.; TAVARES, C. M. A.; HAMES, M. L. C.; FLACON, G. S. ; SILVA, A. L.; GONÇALVES, L. T. **O processo de viver e ser saudável das mulheres no climatério.** Escola Anna Nery v. 13, n. 2, p. 305–312, abr. 2009.

ZHAO, J.; YIENPRUGSAWAN, V.; SEUSMAN, S.; KELLY, M.; BAIN, C.; SLEIGH, A.; *et al.* Self-reported health and subsequent mortality: an analysis of 767 deaths from a large Thai cohort study. BMC Public Health, v.14, 2014. Disponível em <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/860>>. Acesso em: 12 fev.,2015.

SARCOPENIA

Nadine Antunes Teixeira
Josiane Santos Brant Rocha

O processo de envelhecimento está relacionado a um conjunto de mudanças que acontecem nos últimos anos de vida do indivíduo e traz consigo alterações significativas em várias funções corporais. Com o avanço da idade, há um aumento na massa de gordura corporal, especialmente devido ao acúmulo de depósitos de gordura na cavidade abdominal, além de uma redução da massa corporal magra. Essa diminuição, em grande parte, decorre da perda de massa muscular esquelética (Guccione, 2000).

A redução da força muscular, quando acompanhada pela diminuição da massa muscular, é denominada sarcopenia (Cruz-Jentoft *et al.*, 2010). Identificada pela primeira vez no final dos anos 1980, a sarcopenia tornou-se um tema central nos estudos geriátricos e de saúde pública, especialmente em função do envelhecimento populacional global (Camacho *et al.*, 2018). Em 2016 a sarcopenia foi oficialmente reconhecida como uma doença muscular, sendo classificada sob o código “CID-10-MC-M62.84” (Anker; Morley; Haehling, 2016).

Ademais, em 2018, o European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) revisou a definição e os critérios diagnósticos da sarcopenia, reafirmando-a como uma doença muscular. O grupo destacou que a redução da força muscular é o fator determinante e sua presença isolada levanta suspeitas de sarcopenia. A condição é classificada como uma doença muscular progressiva e generalizada que pode se agravar, especialmente quando acompanhada pela perda de desempenho físico (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

Embora tradicionalmente associada ao envelhecimento, sabe-se hoje que a sarcopenia pode começar a se desenvolver já na quarta década de vida. A perda de massa muscular é 20% maior em mulheres do que em homens, intensificando-se, significativamente nas mulheres a partir dos 50 anos, em comparação àquelas com idades entre 40 e 49 anos (Janssen, Heymsfiel, Ross, 2002; Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). É importante destacar que a sarcopenia também pode ocorrer em adultos jovens, especialmente na presença de doenças crônicas, desnutrição ou inatividade física

prolongada (Vandervoort, 2002; Dreyer; Volpi, 2005). Esse reconhecimento ampliou o escopo das pesquisas e intervenções, enfatizando a necessidade de diagnóstico precoce e tratamento adequado para prevenir ou retardar a progressão da sarcopenia (Rosenberg, 1997).

O cálculo da taxa de prevalência da sarcopenia depende das particularidades da população estudada, do método de diagnóstico empregado e dos critérios de corte aplicados para mensurar (Pagotto; Silveira, 2014; Moreira; Perez; Lourenço, 2019). A prevalência global da sarcopenia pode variar entre 3% e 86,5% (Petermann *et al.*, 2022). Um estudo realizado na Tailândia apontou prevalência de 11,8% de pré-sarcopenia em mulheres na pós-menopausa (Orprayoon *et al.*, 2021), no Japão o percentual é de 22,1% (Yamada *et al.*, 2013); na Coreia do Sul de 11,8% (Kym, 2012); e no Reino Unido 10,0% (Diz *et al.*, 2015).

Já no âmbito nacional, a prevalência é de 15,4%, embora existam variações significativas entre diferentes cidades. Em São Paulo, maior cidade do país, foi identificada uma prevalência de sarcopenia de 4,3% entre as mulheres (Alexandre *et al.*, 2018). No Rio Grande do Sul, foi observada uma prevalência de sarcopenia de 2,4%, sendo a prevalência maior entre as idosas residentes em áreas urbanas (5,7%) em comparação com as de áreas rurais (0,7%) (Mazzoco, 2017). Em Florianópolis, a prevalência é de 33,3%; São Paulo, 4,8%; Salvador, 17,8%; e Natal, 10,7% (Pelegrini *et al.*, 2018; Alezandre *et al.*, 2018; Confortin *et al.*, 2018; Dutra *et al.*, 2018).

Nesse sentido, a identificação precoce e intervenções oportunas são fundamentais para melhorar os resultados em pacientes com sarcopenia. A redução da força e da potência muscular pode impactar negativamente na autonomia, no bem-estar e na qualidade de vida do indivíduo (Assumpção; Souza; Urtado, 2008). Por isso, destaca-se a relevância da avaliação na Atenção Primária à Saúde que tem a responsabilidade de estratificar, captar, acolher, desenvolver ações e assegurar uma assistência integral e contínua à população (Costa, 2016).

É importante destacar que, conforme há o aumento da população idosa, por conseguinte haverá também o aumento da prevalência de sarcopenia. Mulheres, indivíduos com mais de 65 anos, pessoas abaixo do peso e as portadoras de artrite reumatoide estão sujeitas a desenvolver a sarcopenia. Identificar os fatores associados à

doença pode ser crucial para desenvolver estratégias que permitam a identificação precoce de indivíduos com alto risco e, assim, implementar medidas preventivas eficazes (Petermann-Rocha *et al.*, 2020).

Pesquisas indicam que fatores como idade, sexo, baixo nível de atividade física, dislipidemia, presença de doenças crônicas como obesidade, insuficiência renal crônica, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), diabetes tipo 2, câncer e insuficiência cardíaca congestiva bem como doenças neurológicas (demência e depressão), além de fragilidade e desnutrição estão relacionados ao desenvolvimento da sarcopenia (Newman *et al.*, 2006; Cruz-Jentoft *et al.*, 2019; Papadopoulou, 2020; Sousa *et al.*, 2022). Além disso, as consequências adversas da sarcopenia podem ser agravadas por um ciclo de condições semelhantes, como obesidade sarcopênica, fragilidade e desnutrição (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

Cabe ressaltar que algumas características relacionadas à sarcopenia são modificáveis. Nesse sentido, através de avaliações sistemáticas e mudança do estilo de vida, é possível prevenir a condição e suas repercussões na qualidade de vida e, por conseguinte, de suas famílias (Sousa *et al.*, 2022).

Para o estabelecimento do diagnóstico, é necessário a realização de exame das queixas e percepções aparentes do indivíduo. As variáveis relacionadas ao quadro de sarcopenia são, principalmente a força muscular e, além desta, o desempenho físico e quantidade ou qualidade do músculo. O instrumento de avaliação é escolhido observando-se a mobilidade do indivíduo, o local para a aplicação, a disponibilidade de recursos técnicos e se há finalidade de monitoramento da progressão e tratamento (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019).

Entre os parâmetros utilizados para mensurar a sarcopenia, está a medida de força muscular que pode ser mensurada por meio da força de preensão palmar, medida através da dinamometria manual (Francis *et al.*, 2017). Para determinação da força do grupo muscular do quadríceps, podem ser utilizados dois testes: deve-se cronometrar o tempo gasto para levantar-se da cadeira por cinco vezes sem ajuda dos braços ou quantas vezes em trinta segundos o indivíduo consegue levantar-se e sentar-se (Buckinx *et al.*, 2018).

A quantidade muscular também é um parâmetro importante (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). São padrão ouro para esta definição os exames de imagem: ressonância magnética

e tomografia computadorizada, mas além desses, embora possuam menor acurácia, a absorciometria de raios-x de dupla energia bioimpedância elétrica e antropometria podem ser utilizados (Kim; Jang; Lim, 2016). A circunferência da panturrilha também é uma medida antropométrica importante. É um método rápido e prático, utilizado como indicador da quantidade e função muscular e reflete as mudanças na massa magra que ocorrem com o avanço da idade e a diminuição da atividade física (Peixoto *et al.*, 2016; Mello; Waisberg; Silva, 2016).

O desempenho físico pode ser avaliado por meio do teste de velocidade e marcha de quatro metros, que é rápido, seguro e confiável. Uma velocidade de marcha $\leq 0,8$ m/s pode indicar desempenho físico reduzido e, se acompanhada de perda de força e massa muscular, sugerir sarcopenia grave (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). Outros testes, como o *Time Up and Go* (TUG), o *Short Physical Performance Battery* (SPPB) e o teste de caminhada de 400 metros também são utilizados para avaliar o desempenho físico, focando na locomoção, equilíbrio e resistência (Martinez; Camelier; Camelier, 2014; Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). Os testes citados, que avaliam o desempenho físico, também envolvem avaliação da função neurológica, como o equilíbrio e, são limitados já que os indivíduos que apresentarem algumas patologias, estão sujeitos a não realização (Dodds *et al.*, 2014).

Conforme as diretrizes do EWGSOP (*Working Group on Sarcopenia in Older People*), a presença de baixa massa muscular associada à redução da força ou do desempenho físico confirma o diagnóstico de sarcopenia (Cruz-Jentoft *et al.*, 2019). O grupo de estudos propôs a utilização do questionário SARC-F (*simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia*) para o rastreamento da patologia. O instrumento possui cinco elementos que avaliam força e função muscular (força, capacidade de andar, levantar-se de uma cadeira, subir escadas e números de quedas) (Malmstrom; Morley, 2013). Com o intuito de oferecer uma avaliação mais precisa da função muscular e da perda da massa magra, através de um estudo brasileiro, foi adicionada ao questionário original a medida da circunferência da panturrilha (SARC-Calf) (Barbosa-Silva *et al.*, 2016).

Neste sentido, a principal abordagem para tratar a sarcopenia é o treinamento de força progressivo enquanto o exercício aeróbico também contribui positivamente para reduzir a perda muscular e a diminuição das unidades motoras ao longo dos anos. Além

disso, uma nutrição adequada com a quantidade correta de calorias, macro e micronutrientes exerce influência significativa na função muscular (Martinez *et al.*, 2021). Assim, para prevenir ou retardar a sarcopenia, o foco deve ser maximizar a massa muscular durante a juventude e a fase adulta jovem, mantê-la na meia-idade e minimizar sua perda na velhice (Pontes, 2022).

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, T. S. *et al.* Prevalência e fatores associados à sarcopenia, dinapenia e sarcodinapenia em idosos residentes no Município de São Paulo - Estudo SABE. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 21, n. 2, p. 1-13, 2018.
- ANKER, S.D.; MORLEY, J.E.; VON HAEHLING, S. Bem-vindo ao código CID-10 para sarcopenia. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, v.7, n.5, p.512-14, 2016. DOI:10.1002/jcsm.12147.
- ASSUMPÇÃO, C. O.; SOUZA, T. M. F.; URTADO, C. B. **Treinamento resistido frente ao envelhecimento:** uma alternativa viável e eficaz. Anuário de Produção Acadêmica Docente, v. 2, n. 3, p. 451-476, 2008.
- BARBOSA-SILVA, T. G. *et al.* Enhancing SARC-F: Improving Sarcopenia Screening in the Clinical Practice. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 17, n. 12, p. 1136-1141, 2016.
- BUCKINX, F. *et al.* Pitfalls in the measurement of muscle mass: a need for a reference standard. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, v. 9, n. 2, p. 269-278, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jcsm.122>.
- CAMACHO, E. M.; *et al.* Prevalência de sarcopenia e sua associação com variáveis sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida em mulheres climatéricas colombianas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 40, n. 5, p. 248-255, 2018.
- CONFORTIN, S. C. *et al.* Sarcopenia and its association with changes in socioeconomic, behavioral, and health factors: the EpiFloripa Elderly Study. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 34, supl. 12, p. 1-13, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00164917>.
- COSTA, N. R. A Estratégia de Saúde da Família, a atenção primária e o desafio das metrópoles brasileiras. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, supl. 5, p. 1389-1398, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015215.24842015>
- CRUZ-JENTOFT, A. J. *et al.* Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and Ageing*, v. 39, n. 4, p. 412-423, 2010.

CRUZ-JENTOFT, A. J. *et al.* Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, v. 48, n. 4, p. 601, 2019.

DIZ, Juliano Bergamaschine Mata; QUEIROZ, Bárbara Zille de; TAVARES, Leonardo Barbosa; PEREIRA, Leani Souza Máximo. Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 665-678, 2015.

DREYER, H. C.; VOLPI, E. Role of protein and amino acids in the pathophysiology and treatment of sarcopenia. *Journal of the American College of Nutrition*, v. 24, n. 2, p. 140S-145S, 2005.

DUTRA, T. *et al.* Prevalence and factors associated with sarcopenia in elderly women living in the community. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 17, supl. 4, p. 460-471, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2015v17n4p460>.

FRANCIS, P. *et al.* Measurement of maximal isometric torque and muscle quality of the knee extensors and flexors in healthy 50- to 70-year-old women. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, v. 37, n. 4, p. 448-455, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cpf.12332>.

GUCCIONE, A. A. Fisioterapia geriátrica. 2ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara; 2000. JANSSEN, I.; HEYMSFIELD, S. B.; ROSS, R. Low relative skeletal muscle mass (sarcopenia) in older persons is associated with functional impairment and physical disability. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 50, n. 5, p. 889-896, 2002.

KIM, K. M.; JANG, H. C.; LIM, S. Differences among skeletal muscle mass indices derived from height-, weight-, and body mass index-adjusted models in assessing sarcopenia. *Korean Journal of Internal Medicine*, v. 31, n. 4, p. 643-650, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3904/kjim.2016.015>.

KIM, Y. S.; LEE, Y.; CHUNG, Y. S.; LEE, D. J.; JOO, N. S.; HONG, D.; *et al.* Prevalence of sarcopenia and sarcopenic obesity in the Korean population based on the Fourth Korean National Health and Nutritional Examination Surveys. *Journal of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, v. 67, n. 10, p. 1107-1113, 2012.

MALMSTROM, T. K.; MORLEY, J. E. SARC-F: a simple questionnaire to rapidly diagnose sarcopenia. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 14, n. 8, p. 531-532, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23810110/>. Acesso em: 10 set. 2024.

MARTINEZ, B. P. *et al.* Atualização: Sarcopenia. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, v. 11, n. 4, p. 841-851, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i4.4139>.

MAZZOCO, L. Prevalência de sarcopenia avaliada através dos métodos recomendados pelo EWGSOP em idosas da área urbana e rural do noroeste do Rio Grande do Sul. 2017. **Dissertação** (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

MELLO, F. S. de; WAISBERG, J.; SILVA, M. de L. do N. da. Circunferência da panturrilha associa-se com pior desfecho clínico em idosos internados. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, v. 10, n. 2, p. 80-85, 2016.

MOREIRA, Virgílio Garcia; PEREZ, Mariângela; LOURENÇO, Roberto Alves. Prevalence of sarcopenia and its associated factors: the impact of muscle mass, gait speed, and handgrip strength reference values on reported frequencies. *Clinics*, São Paulo, v. 74, p. e477, 2019.

NEWMAN, A. B. *et al.* Strength, but not muscle mass, is associated with mortality in the health, aging and body composition study cohort. *Gerontologist*, v. 61, n. 1, p. 72-77, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gerona/61.1.72>.

ORPRAYOON, N.; WAINIPITAPONG, P.; CHAMPAIBOON, J.; WATTANACHANYA, L.; JAISAMRARN, U.; CHAIKITTISILPA, S. Prevalence of pre-sarcopenia among postmenopausal women younger than 65 years. *Menopause*, v. 28, n. 12, p. 1351-1357, dez. 2021.

PAGOTTO, Valéria; SILVEIRA, Erika Aparecida. Methods, diagnostic criteria, cutoff points, and prevalence of sarcopenia among older people. *The Scientific World Journal, London*, v. 2014, p. 1-11, 2014.

PAPADOPOULOU, S. K. Sarcopenia: a contemporary health problem among older adult populations. *Nutrients*, v. 12, supl. 5, p. 1-20, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12051293>.

PEIXOTO, L. G. *et al.* A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v. 31, n. 2, p. 167-171, 2016.

PELEGRINI, A. *et al.* Sarcopenia: prevalence and associated factors among elderly from a Brazilian capital. *Fisioterapia em Movimento*, v. 31, p. 1-8, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5918.031.ao02>.

PETERMANN-ROCHA, F. *et al.* Factors associated with sarcopenia: A cross-sectional analysis using UK Biobank. *Maturitas*, v. 133, p. 60-67, mar. 2020. DOI: 10.1016/j.maturitas.2020.01.004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.01.004>.

PETERMANN-ROCHA, F. *et al.* Global prevalence of sarcopenia and severe sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, v. 13, supl. 1, p. 86-99, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12783>.

PONTES, V. C. B. Sarcopenia: rastreio, diagnóstico e manejo clínico. *Journal of Hospital Sciences*, v. 2, n. 1, p. 4-14, 2022. Disponível em: <https://jhsc.emnuvens.com.br/revista>.

ROSENBERG, I. H. Sarcopenia: origins and clinical relevance. *Journal of Nutrition*, v. 127, n. 5, p. 990S-991S, 1997.

SOUSA, C. R. *et al.* Prevalence of characteristics associated with sarcopenia in elders: a cross-sectional study. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 76, n. 2, p. e20220209, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0209pt>.

VANDERVOORT, A. A. Aging of the human neuromuscular system. *Muscle & Nerve*, v. 25, n. 1, p. 17-25, 2002.

YAMADA, M.; NISHIGUCHI, S.; FUKUTANI, N.; TANIGAWA, T.; YUKUTAKE, T.; KAYAMA, H.; *et al.* Prevalence of sarcopenia in community-dwelling Japanese older adults. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 14, n. 12, p. 911-915, 2013.

SEXUALIDADE NO CLIMATÉRIO: CONCEITO, PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS

Ana Luiza de Souza Seixas

Carla Emanuely Pessoa de Oliveira

Dandara Byanca Santos Vieira

A sexualidade pode ser compreendida como um processo da fisiologia humana que abrange aspectos biológicos, psicológicos e socioculturais constituindo não apenas um meio para a reprodução, mas também, uma maneira de expressar a subjetividade do indivíduo, estabelecer vínculos interpessoais e proporcionar satisfação pessoal, relaxamento, autoconhecimento e autoestima (Assunção *et al.*, 2020). Desse modo, a prática sexual emerge como um fenômeno associado a crenças pessoais e religiosas de seus participantes, sendo um tema comumente estigmatizado, especialmente quando se trata do público feminino (San Lucas *et al.*, 2021; Marques *et al.*, 2022).

Em mulheres, a expressão de sua sexualidade está fortemente ligada a uma melhor qualidade de vida devido a sua relação com a percepção da imagem corporal, autocuidado, conexão física e emocional com seus parceiros, além de seus benefícios à saúde física e mental (Silva *et al.*, 2020). A prática sexual nesse grupo se dá, não somente pelo momento do coito, mas é composta por quatro elementos principais: o desejo, a excitação, o orgasmo e a resolução - necessários para que as relações sexuais ocorram de forma satisfatória, sendo considerada disfunção qualquer alteração em quantidade ou qualidade de qualquer um desses componentes (Silva *et al.*, 2021).

Em um contexto de envelhecimento, especialmente no que diz respeito a mulheres climatéricas, o exercício saudável de sua sexualidade auxilia na percepção de valor próprio perante a sociedade, autonomia, adaptação às mudanças inerentes ao final do período reprodutivo feminino e na manutenção de um engajamento social (Santos *et al.*, 2020). Assim, a prática sexual de mulheres durante a menopausa é de grande relevância para um cuidado integral à saúde, sendo fundamental a atuação de profissionais de saúde com a finalidade de garantir a elas uma maior qualidade no exercício da sexualidade, mesmo com as mudanças inerentes a essa fase da fisiologia feminina (Justino *et al.*, 2023).

As alterações corporais vivenciadas por algumas mulheres durante a fase do climatério como vasomotoras, aumento da gordura abdominal, alterações cutâneas e pélvicas, incontinência urinária e secura vaginal podem afetar o bem-estar destas e influenciar diretamente na sua resposta sexual, de forma em que esta ocorrerá mais lentamente e menos prazerosa podendo causar insatisfação sexual (Peixoto *et al.*, 2020). A disfunção sexual feminina é pouco diagnosticada e tratada, além de dificilmente reportada pelas mulheres acometidas. Visto isso, estão disponíveis na literatura algumas ferramentas de avaliação da sexualidade feminina que contribuem para este diagnóstico (Meira *et al.*, 2020).

Questionários que avaliam a sexualidade femininas são de extrema importância para que ocorra uma detecção mais precoce dessa disfunção. Além disso, o acesso a recursos e informações sobre saúde sexual ajuda as mulheres a se tornarem mais autoconscientes e entender melhor seus próprios corpos, suas necessidades e desejos, o que leva a uma vida sexual mais saudável e satisfatória. Dessa maneira, a utilização de questionários que avaliam a função sexual feminina faz se de grande importância na promoção da saúde da mulher (Mioralli; Dias-Viana; Noronha, 2023).

O instrumento Quociente Sexual - Versão feminina (QS-F) é bastante utilizado para avaliar a sexualidade da mulher, visto que foi desenvolvido e validado especificamente para a população feminina brasileira. Esse instrumento avalia os vários domínios da atividade sexual da mulher, sendo composto por 10 questões que avaliam cada fase do ciclo de resposta sexual: questões 1, 2 e 8 sobre desejo e interesse sexual; questão 3, preliminar; questões 4 e 5, auto excitação e harmonia com o parceiro; questões 6 e 7, conforto; questões 9 e 10, orgasmo e prazer (ABDO, 2009).

Cada questão deve ser respondida em uma escala de zero a cinco, sendo que zero indica “nunca” e cinco indica “sempre”. A pontuação é obtida pela soma das pontuações de todas as questões multiplicadas por dois, o que dá um valor que varia de zero a cem. O resultado é interpretado da seguinte forma: 82-100 pontos, de bom a excelente; 62-80 pontos, razoável a bom; 42-60 pontos, desfavorável a direita; 22-40 pontos, fraco a desfavorável e 0-20 pontos, zero a fraco. Quanto maior a pontuação nas questões do QS-F (exceto na questão 7 relacionada à presença de dor) melhor será o indicador de desempenho/satisfação sexual da mulher. Uma pontuação menor ou igual a 60 é definida

como ponto de partida para diagnosticar a presença de disfunção sexual feminina (ABDO, 2009).

O instrumento Índice de Função Sexual Feminina (IFSF) é um questionário elaborado e validado na língua inglesa, já traduzido e validado no Brasil, que avalia a função sexual nas últimas quatro semanas. Ele possui 19 itens divididos em seis domínios: desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor. As questões 1 e 2 correspondem ao domínio de desejo sexual; a excitação sexual é constituído pelas questões 3 a 6; a lubrificação vaginal é composto pelas questões 7 a 10; o orgasmo é formado pelas questões 11 a 13; a satisfação sexual é composto pelas questões 14 a 16; e o domínio dor é constituído pelas questões 17 a 19 (Hentschel *et al.*, 2007; Rosen *et al.*, 2000; Thiel *et al.*, 2008).

A pontuação de cada item é dada por um valor de 0 a 5. A pontuação final é obtida somando os pontos ponderados de cada domínio. A pontuação ponderada é calculada através da soma dos escores de cada item multiplicado por um coeficiente. O coeficiente do domínio desejo sexual é de 0.6; deve se multiplicar o resultado das questões 1 e 2 pelo valor do coeficiente; excitação sexual e lubrificação vaginal possuem um coeficiente de 0.3; as respectivas questões correspondentes são de 3 a 10; os domínios orgasmo, satisfação sexual e dor é 0.4 e suas respectivas questões são de 11 a 19. O escore total igual ou abaixo de 26,5 é considerado disfunção sexual (Hentschel *et al.*, 2007; Rosen *et al.*, 2000; Thiel *et al.*, 2008).

O Profile of Female Sexual Function (PFSF) é um instrumento desenvolvido com o objetivo de medir o desejo sexual e sintomas associados em mulheres que entraram na menopausa de forma natural ou cirurgicamente. Ele possui 37 questões multidimensionais e de autoresposta os quais são avaliados sete domínios nesse instrumento: prazer, excitação, desejo, receptividade, autoestima, preocupações sexuais e orgasmo. As respostas são geralmente dadas em uma escala Likert, onde a mulher classifica suas experiências em uma escala de 0 a 4 ou 0 a 5, dependendo da pergunta. O escore total pode variar de 0 a 100, onde 0 indica a pior função sexual e 100 indica a melhor função sexual. Este questionário se destaca por suas propriedades psicométricas robustas, sendo uma ferramenta valiosa e validada em diversos idiomas (Derogatis *et al.*, 2004; Rust *et al.*, 2007).

No período climatérico, a sexualidade torna-se uma questão de considerável relevância devido às alterações fisiológicas que podem impactar negativamente a função sexual. Essas mudanças de ordem física, emocional e social influenciam a percepção feminina sobre essa fase, acarretando prejuízos na qualidade de vida sexual (Lemos; Guimarães; Senne, 2022). Por isso, compreender os fatores associados à sexualidade no climatério é fundamental para uma abordagem integral da saúde feminina.

As mudanças hormonais que ocorrem no climatério, em especial a diminuição nos níveis de estrogênio e progesterona, estão entre os principais fatores que afetam a função sexual (Campos; Santos; Martins, 2021). As flutuações hormonais mais acentuadas durante a perimenopausa, acarretam uma série de sintomas que variam em intensidade e duração, como diminuição da libido, irregularidade menstrual, redução da lubrificação vaginal e menor resposta sexual. Esses fatores, somados a diminuição da elasticidade e gordura dos tecidos vaginais, podem intensificar o desconforto durante as relações sexuais, tornando a experiência menos prazerosa para muitas mulheres (Selbac *et al.*, 2018).

No âmbito emocional e psicológico, a ansiedade, a depressão, a irritabilidade e a baixa autoestima são aspectos que desempenham papéis relevantes na sexualidade durante o climatério. Além disso, a condição boa ou má da autoimagem corporal e do bem-estar emocional também influenciam na atividade sexual (Curta; Weissheimer, 2020). Essas questões estão relacionadas não apenas às mudanças fisiológicas desse período que afetam o sistema nervoso e as funções cognitivas e emocionais, mas também à percepção negativa de envelhecimento e de menor feminilidade, resultando em uma menor disposição feminina para a intimidade (Ali; Ahmed; Smail, 2020).

As relações afetivas e conjugais também influenciam significativamente a sexualidade feminina durante o climatério. Nesse período, aspectos como imagem corporal negativa, diferenças significativas de idade entre os parceiros e a falta de familiaridade com os desejos e expectativas sexuais mútuos, podem agravar os desafios enfrentados, reforçando a necessidade de diálogo e compreensão mútua entre os parceiros (Ghazanfarpour; Khadivzadeh; Roudsari, 2018). Em contrapartida, essa fase também impõe desafios aos cônjuges, que muitas vezes experienciam redução da satisfação

conjugal e da intimidade devido ao baixo desejo sexual, à diminuição da qualidade da função erétil e à redução da conexão emocional (Khalesi *et al.*, 2020).

Para manter uma vida sexual de qualidade é necessário adotar hábitos e estilos de vida saudáveis. A prática regular de exercícios físicos, como atividades aeróbicas e de resistência preserva a densidade mineral óssea, acelera o metabolismo e reduz sintomatologia depressiva, principalmente durante o período da menopausa e pós menopausa (Hulteen *et al.*, 2023). Da mesma forma, seguir uma dieta equilibrada, como a dieta mediterrânea, melhora a função vasomotora, ajuda a controlar o peso e reduz o risco cardiovascular (Szmidt *et al.*, 2023). Além disso, ambos os fatores contribuem para a diminuição da disfunção sexual nas mulheres climatéricas.

Enfermidades como hipertensão, diabetes tipo 2, obesidade, síndrome metabólica e distúrbios gastrointestinais, quando adquiridas ou agravadas no climatério, afetam significativamente a qualidade de vida feminina. A multimorbidade, comum nessa fase, aumenta a demanda por serviços de saúde, impacta no bem-estar e gera impactos também econômicos (Puri *et al.*, 2022). Além disso, essas condições de saúde influenciam o desejo e a performance sexual, contribuindo para alterações na libido, na lubrificação e na sensação de prazer, além de potencializar disfunções sexuais, corroborando a ideia da natureza multifatorial das questões relacionadas à sexualidade no climatério (Scavello *et al.*, 2019; Khalesi *et al.*, 2020).

Conforme estudo realizado por Oliveira *et al.* (2023), a prática sexual considerada boa a excelente durante o climatério é geralmente restrita a mulheres de estabilidade financeira, maior renda e escolaridade e com um bom relacionamento conjugal, sendo que apenas 17,65% afirmou estar sexualmente ativas nos últimos 6 meses. A prática regular de atividades físicas também contribui para a saúde sexual dessas mulheres, como demonstra estudo de Farias, Oliveira e Campelo (2021), em que 40% das participantes afirmaram ter uma melhora muito boa e 30% relataram uma melhora mediana em suas práticas sexuais após se exercitarem regularmente.

Segundo pesquisa de Ferreira *et al.* (2023), poucas mulheres têm sua sexualidade abordada por profissionais de saúde. Menos da metade delas (49,6%) considera ter sido orientada por profissionais de saúde sobre a sexualidade no climatério e 37% afirmaram nunca ter tido sua vida sexual abordada em atendimentos, prejudicando a prática sexual

saudável nesse público. Esse limitado acesso à informação sobre sexualidade dificulta a obtenção de uma vida sexual satisfatória, como demonstrado em estudo de Farias, Oliveira e Campelo (2021), em que 78,9% das mulheres afirmaram não expressar seus desejos a seus parceiros e, também, não se sentir sexualmente satisfeitas.

Pesquisa realizada por Brandão *et al.* (2024) aponta que a autoestima e imagem corporal associada a modificações corporais no climatério, como ganho de peso, incontinência urinária e ressecamento vaginal, constituem um fator intimamente relacionado com a redução da atividade sexual em 42% das mulheres. Além disso, dados de Prado *et al.* (2023) apontam que a presença de disfunção sexual associada às alterações hormonais nesse período é bastante comum, sendo que 56,6% das entrevistadas afirmaram ter falta de desejo sexual e 53,3% relataram falta de lubrificação vaginal e dor à penetração.

Dessa maneira, ainda existe a necessidade de disseminação de informações sobre esse tema, tendo em vista que 94,7% das mulheres participantes do estudo de Farias, Oliveira e Campelo (2021) relataram se sentir oprimidas ou envergonhadas ao falar de sexo, até mesmo com seus parceiros. Ademais, conforme dados de Brandão *et al.* (2024) que apontam que 25 a 30% das mulheres após a menopausa apresentaram redução da lubrificação, 40 a 55% redução de libido e 12 a 45% dispareunia, é indubitável a relevância da promoção de ações voltadas para a melhoria da saúde sexual feminina, especialmente durante o climatério.

REFERÊNCIAS

ABDO, C. H. N. Quociente sexual feminino: um questionário brasileiro para avaliar a atividade sexual da mulher. **Diagnóstico e Tratamento**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 89-90, jun., 2009.

ALI, A. M.; AHMED, A. H.; SMAIL, L. Psychological Climacteric Symptoms and Attitudes toward Menopause among Emirati Women. **International journal of environmental research and public health**. Londres, v. 17, n. 14, p. 5028 - 5047, jul., 2020.

ASSUNÇÃO, M. R. S.; DIAS, I. H. P.; COSTA, A. C. B.; GODINHO, M. L. S. C.; FREITAS, P. S.; CALHEIROS, C. A. P. A sexualidade feminina na consulta de enfermagem: potencialidades e limites. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 10, n. 68, p. 1-18, ago., 2020.

BRANDÃO, L. V.; MORAES, T. M.; CAMPOS, J. I. M.; MACHADO, V. G. A.; COTA, A. M. M. O climatério e a sua influência na sexualidade de mulheres idosas frequentadoras de uma instituição filantrópica de Belo Horizonte. **Brazilian Journal of Health Review**. v. 7, n. 3, p. 1-15, mai., 2024.

CAMPOS, S. D. S.; SANTOS, A. M. P. V. D.; MARTINS, M. I. M. Sintomas do climatério/menopausa em mulheres ribeirinhas na Amazônia. **Revista Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 531-546, nov., 2021.

CURTA, J. C.; WEISSHEIMER, A. M. Percepções e sentimentos sobre as alterações corporais de mulheres climatéricas. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 41, p. 1-9, mai., 2020.

DEROGATIS, L.; RUST, J.; GOLOMBOK, S.; BOUCHARD, C.; NACHTIGALL, L.; RODENBERG, C.; KUZNICKI, J.; MCHORNEY, C. A. Validation of the Profile of Female Sexual Function (PFSF) in surgically and natural menopausal women. **Journal of Sex & Marital Therapy**, Philadelphia, v. 30, n. 1, p. 25-36, jan./feb., 2004.

FARIAS, L. F.; OLIVEIRA, V. C. C. A.; CAMPELO, Y. D. M. Percepção da sexualidade em idosas inseridas em grupos de atividade física. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 13, n. 2, p. 1-7, fev., 2021.

FERREIRA, C. S.; DOTTO, C. D.; EEDE, T.; SOUZA, C. F.; MEDEIROS, C. R. G. A Sexualidade no Climatério e sua Abordagem na Atenção Primária à Saúde. **Pesquisa e saúde**. v. 1, n.1, p. 51-58, 2023.

GHAZANFARPOUR, M.; KHADIVZADEH, T.; ROUDSARI, R. L. Sexual disharmony in menopausal women and their husband: A qualitative study of reasons, strategies, and ramifications. **Journal of menopausal medicine**. Seul, v. 24, n. 1, p. 41-49, abr., 2018.

HENTSCHEL, H.; ALBERTON, D. L.; CAPP, E.; GOLDIM, J. R.; PASSOS, E. P. Validação do Female Sexual Function Index (FSFI) para uso em português. **Clinical and Biomedical Research**, Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. 11-14, jun., 2007.

HULTEEN, R. M.; MARLATT, K. L.; ALLERTON, T. D.; LOVRE, D. Detrimental changes in health during menopause: the role of physical activity. **International journal of sports medicine**. s.l, v. 44, n. 06, p. 389-396, fev., 2023.

JUSTINO, G. B. S.; SALIM, N. R.; SILVEIRA, R. T.; SOUZA-SILVA, J. Sobre todas as flores: educação popular em saúde e autonomia em saúde sexual no climatério/menopausa. **Revista de Educação Popular**. Uberlândia, v. 22, n. 3, p. 1-21, dez., 2023.

KHALES, Z. B.; JAFARZADEH-KENARSARI, F.; MOBARREZ, Y. D.; ABEDINZADE, M. The impact of menopause on sexual function in women and their spouses. **African health sciences**. Grahamstown, v. 20, n. 4, p. 1979-1984, dez., 2020.

LEMOS, B. A. R.; GUIMARÃES, L. C. R.; SENNE, T. H. Qualidade de vida das mulheres no climatério e na pós-menopausa. **Revista Eletrônica Acervo Médico**. s.l., v. 12, p. 1-10, jun., 2022.

MARQUES, P. F.; LIMA, C. F. da M.; OLIVEIRA, A. de B. P.; ROCHA, E. S.; LIVRAMENTO, T. S.; GRAVINA, R. R. SEXUALIDADE FEMININA E MOVIMENTAÇÃO CORPORAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA. **Revista Baiana de Enfermagem**. v. 36, n. 38, p. 1-9, 2022.

MEIRA, L. F.; MORAIS, K. C. S. D.; SOUSA, N. A. D.; FERREIRA, J. B. Função sexual e qualidade de vida em mulheres climatéricas. **Fisioterapia Brasil**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 189-196, mar., 2020.

MIORALLI, C. M.; DIAS-VIANA, J. L.; NORONHA, A. P. P. Avaliação da Associação entre Autoestima, Satisfação e Comportamento Sexual em Mulheres. **Interação em Psicologia**, Campinas, v. 27, n. 2, p. 119-126, mai.-jul., 2023.

OLIVEIRA, E. B. C.; SANTOS, P. M. F.; MOLINA, N. P. F. M.; FERREIRA, P. C. S.; RODRIGUES, L. R. Sexualidade e autoestima entre mulheres idosas. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 23, n. 4, p. 1-11, abr., 2023.

PEIXOTO, R. D. C. A.; TOLENTINO, T. D. S.; SILVA, W. D.; FERREIRA, A. F.; CÉSAR, E. S. R.; ALVES, E. R. P. Climatério: sintomatologia vivenciada por mulheres atendidas na atenção primária. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, João Pessoa, v. 18, n. 1, p. 18-25, 2020.

PRADO, A. L. R.; DURÃES, A. T. S.; PACA, M. M.; SOUZA, V. E. D. T.; CAMELO, I. R. M. Impactos do climatério na qualidade de vida das mulheres adultas das unidades básicas de saúde do município de Guanambi, Bahia. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**. v. 16, n. 2, p. 1-11, 2024.

PURI, P.; SINHA, A.; MAHAPATRA, P.; PATI, S. Multimorbidity among midlife women in India: well-being beyond reproductive age. **BMC women's health**. s.l., v. 22, n. 1, p. 117- 132, abr., 2022.

ROSEN, R.; BROWN, C.; HEIMAN, J.; LEIBLUM, S.; MAESTON, C.; SHABSIGH, R.; FERGUNSON, D.; D'AGOSTINO, R. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. **Journal of Sex & Marital Therapy**, Philadelphia, v. 26, n. 2, p. 191-208, apr./jun., 2000.

RUST, J.; DEROGATIS, L.; RODENBERG, C.; KOOCHAKI, P.; SCHMITT, S.; GOLOMBOK, S. Development and validation of a new screening tool for hypoactive sexual desire disorder: The Brief Profile of Female Sexual Function (B-PFSF). **Gynecological endocrinology**, Locarno, v. 23, n. 11, p. 638-644, nov., 2007.

SAN LUCAS, M. Z. B. S.; NEVES, E. M.; SERRA, J. N.; PASSOS, A. F.; CAVALCANTE, M. C. V.; LAMY, Z. C. Sexualidade feminina: percepção de mulheres em processo de envelhecimento Female sexuality: perception of women in the aging process. **Brazilian Journal of Development**. v. 7, n. 9, p. 92492-92509, set., 2021.

SANTOS, A. A.; LEME, D. A. P.; VACONCELOS, H. C.; COSTA, K. L. N.; MELO, L. A.; BRAGA, R. L. S.; ANDRADE, F. W. C. A sexualidade da mulher idosa: um olhar sociocultural fora da curva da heteronormatividade. **Revista Lumen**. Recife, v. 29, n. 2, p. 9–20, dez., 2020.

SCAVELLO, I.; MASEROLI, E.; DI STASI, V.; VIGNOZZI, L. Sexual Health in Menopause. **Medicina**. Kaunas, v. 55, n. 9, p. 559 - 577, set., 2019.

SELBAC, M. T.; FERNANDES, C. G. C.; MARRONE, L. C. P.; VIEIRA, A. G.; DA SILVEIRA, E. F.; MORGAN-MARTINS, M. I. Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino—climatério à menopausa. **Aletheia**. Canoas - RG, v. 51, n. 1-2, p.177-190, jan./ dez, 2018.

SILVA, A. C. S. P. da; MORI, A. S.; SILVA, M. L.; CRUZ, M. C. A.; BORGES, N. M. P.; FREITAS, Y. J. F. de; GARCIA, T. R.; MACEDO, R. M.; ARRUDA, J. T. Saúde sexual feminina em tempos de empoderamento da mulher. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 7, p. 1-10, jun., 2021.

SILVA, A. N.; BARROS, A. B.; BATISTAL, O. V.; CAMPOS, J. R. E.; ALVES, S. M.; SILVA, M. L. A.; LIRA, P. F.; MONTE, E. C.; SANTANA, W. J.; Luz, D. C. R. P. Sexualidade feminina na menopausa: um olhar de maior visibilidade. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 51, n. 51, p. 1-10, jul., 2020.

SZMIDT, M. K.; GRANDA, D.; MADEJ, D.; SICINSKA, E.; KALUZA, J. Adherence to the Mediterranean Diet in Women and Reproductive Health across the Lifespan: A Narrative Review. **Nutrients**. Basileia, v. 15. n. 9, abr., 2023.

TAVARES, D. I.; SOUZA, C. D. G.; SCHLEMMER, G. B. V.; PETTER, G. D. N.; BRAZ, M. M.; PIVETTA, M. F. P. Associação entre a função sexual, imagem corporal e autoimagem genital de idosas fisicamente ativas. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. 199-213, 2022.

THIEL, R. D. R. C.; DAMBROS, M.; PALMA, P. C. R.; THIEL, M.; RICCETTO, C. L. Z.; RAMOS, M. D. F. Tradução para português, adaptação cultural e validação do Female Sexual Function Index. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 10, p. 504-510, out., 2008.

OBESIDADE NO CLIMATÉRIO

Nara Ramos Dourado
Vanessa Castro Fonseca Coelho
Kaio Henrique Marques Batista
Josiane Santos Brant Rocha

Nas últimas duas décadas, a América Latina passou por uma rápida transição epidemiológica e nutricional, caracterizada pelo aumento expressivo da prevalência de sobrepeso e obesidade, acompanhado pela redução da desnutrição. Esse fenômeno é impulsionado por fatores como a industrialização, urbanização, elevação do sedentarismo e mudanças nos padrões alimentares da população (Silva; Cantisani, 2018; Chong *et al.*, 2023). Desde 1990, a obesidade mais que dobrou entre adultos, em 2022, sendo que 43% dos adultos apresentavam excesso de peso (Paho, 2024). Esses números revelam uma tendência preocupante, refletindo um aumento dos riscos de doenças crônicas e uma deterioração geral na qualidade de vida.

O aumento da obesidade tem sido associado ao domínio de sistemas alimentares controlados por grandes empresas que promovem a disponibilidade de alimentos ultraprocessados, densos em energia e pobres em nutrientes, especialmente em desertos alimentares (Preiss; Schneider, 2020). Esse ambiente alimentar desfavorável é agravado durante o climatério, fase da vida em que as mudanças hormonais, como a redução do estrogênio, tornam as mulheres mais propensas ao ganho de peso (Chong *et al.*, 2023). A falta de acesso a alimentos ricos em nutrientes, aliada à diminuição do gasto energético basal e à maior ingestão de alimentos ultraprocessados contribui significativamente para o aumento da obesidade entre mulheres climatéricas, exacerbando os riscos à saúde (Chong *et al.*, 2023).

A obesidade, por sua vez, é uma condição crônica e complexa, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, que pode resultar em sérias complicações para a saúde. O excesso de gordura está diretamente relacionado ao aumento do risco de desenvolver diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, problemas ósseos e reprodutivos, além de elevar a probabilidade de ocorrência de determinados tipos de câncer. Esses

impactos, no entanto, não se limitam ao plano físico: a obesidade prejudica a qualidade de vida, interferindo na mobilidade e no sono dos indivíduos (Cardoso, 2023).

A inflamação no tecido adiposo desempenha um papel central na fisiopatologia da obesidade, com a secreção de adipocinas pró-inflamatórias que contribuem para a resistência à insulina e outras disfunções metabólicas (Prado et al., 2009). Nutrientes e compostos bioativos, conhecidos como nutracêuticos, têm sido explorados como abordagens terapêuticas complementares, visando a modulação dessa inflamação e o restabelecimento da homeostase metabólica. Estudos recentes sugerem que o uso de nutracêuticos pode ter efeitos benéficos na redução da inflamação associada à obesidade, proporcionando uma estratégia potencial adjuvante no manejo nutricional da doença (Machado; Almeida; Maynard, 2023).

Berthoud, Muir e Cortes (2018) destacaram em seu estudo que a capacidade integrativa do hipotálamo é ampliada pela sua comunicação com outras áreas cerebrais, como o córtex e o sistema límbico. Essas três áreas cerebrais interconectadas que formam o processador central do controle do comportamento alimentar, em relação ao trato gastrointestinal e outros órgãos periféricos envolvidos na gestão de energia. O rombencéfalo regula principalmente o tamanho das refeições, detectando informações sensoriais e controlando a ingestão, digestão e absorção dos alimentos. O sistema corticolímbico, que inclui o córtex, gânglios basais, hipocampo e amígdala, conecta-se ao hipotálamo e tronco cerebral, oferecendo suporte emocional e cognitivo ao comportamento alimentar. O hipotálamo, central na motivação para comer, interage com outras áreas e pode influenciar órgãos periféricos através de sinais autonômicos e endócrinos.

Estilo de vida e genética são determinantes no risco de obesidade (Rodrigues *et al.*, 2020). Essa comorbidade está relacionada a múltiplos fatores associados, incluindo as mudanças fisiológicas e metabólicas que ocorrem durante as fases da vida, sobretudo, na mulher (Chong *et al.*, 2023). Além disso, o climatério, que corresponde à transição entre a fase reprodutiva e não reprodutiva da mulher, é frequentemente acompanhado por uma mudança hormonal, psíquica e física, que se associam diretamente com o surgimento da obesidade. Este processo é influenciado pela diminuição do metabolismo decorrente do hipoestrogenismo, além de mudanças no estilo de vida e maior consumo de alimentos

calóricos. Todo esse processo contribui para o desenvolvimento da obesidade, que se tornou uma condição prevalente, especialmente entre mulheres na faixa etária de 55 a 64. A obesidade, por sua vez, eleva o risco de doenças crônicas, tornando-se um problema de saúde pública (Chagas *et al.*, 2020).

A elevada prevalência da obesidade em mulheres peri e pós-menopausa está associada a vários fatores, como as alterações hormonais, a alimentação emocional e descontrolada (Leitão; Pérez-Lópes; Marôco, 2024). Fatores como inatividade física, pós-menopausa e níveis indesejáveis de LDL-colesterol também desempenham papéis importantes no agravamento das condições de saúde dessas mulheres. A leptina é um hormônio produzido pelas mulheres, o qual apresenta menor pico durante a pós-menopausa e auxilia na manutenção do peso e na distribuição da gordura corporal (Dias; Sobrinho; Teles, 2019).

Assim, especialmente durante o climatério e a menopausa, a obesidade exige uma abordagem de tratamento a longo prazo e duradoura, dada a complexidade das alterações hormonais e metabólicas que ocorrem nesse período, tornando essencial um acompanhamento multiprofissional (Araújo; Almeida; Moura, 2022). O tratamento deve focar em mudanças de estilo de vida, incluindo ajustes alimentares, introdução de atividade física, suporte psicológico, e, se necessário, intervenções fitoterápicas, medicamentosas ou cirúrgicas, para mitigar os efeitos do ambiente alimentar desfavorável e controlar a obesidade nesse grupo vulnerável (Machado; Almeida; Maynard, 2023). Além disso, Carvalho, Lacerda e Maynard (2023) relatam que a terapia de reposição hormonal é, também, um método que auxilia na redução dos níveis de sobrepeso e obesidade, sobretudo nessa faixa de alta prevalência.

Nos estudos de Lins *et al.* (2020) nota-se que, durante o climatério, a redução dos níveis de estrogênio impacta significativamente a saúde cardiovascular das mulheres, aumentando o risco de Doença Arterial Coronariana (DAC) e outras complicações. A menor função endotelial, combinada com a redução de óxido nítrico e prostaciclina, eleva a rigidez arterial, inflamação e estresse oxidativo, ampliando a probabilidade de eventos cardiovasculares. A deficiência de estrogênio também agrava a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e acelera o envelhecimento cardiovascular, favorecendo distúrbios lipídicos e a formação de placas ateromatosas. Nesse contexto, a obesidade,

comum no climatério, intensifica o risco de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Estudos epidemiológicos demonstram que a obesidade, frequentemente avaliada pelo Índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC) e Tecido Adiposo Visceral (TAV), está associada a variações significativas no risco de IAM. O diagnóstico da obesidade é, portanto, frequentemente realizado através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), que resulta da divisão do peso, em quilogramas, pela altura, em metros, elevada ao quadrado (Silva *et al.*, 2019).

Segundo parâmetros internacionais, o risco de morbidade aumenta à medida que o indivíduo transita da categoria de IMC normal (18,5 a 24,9 kg/m²) para sobrepeso (25,0 a 29,9 kg/m²) ou obesidade (acima de 30kg/m²). Além disso, a circunferência da cintura maior ou igual a 88 cm ou a relação cintura-quadril superior a 1,0, também são indicadores de risco elevado (Peixoto *et al.*, 2006.).

O estudo de Bittencourt *et al.* (2022) revelou que, embora o IMC seja amplamente utilizado, ele apresenta limitações significativas, especialmente na predição de desfechos cardíacos, como a incapacidade de diferenciar entre massa muscular e gordura ou de avaliar a distribuição da gordura corporal. Por outro lado, a circunferência da cintura (CC) se mostrou uma ferramenta diagnóstica mais precisa, pois está diretamente correlacionada com a obesidade abdominal, que é um fator de risco importante para infarto agudo do miocárdio (IAM). Esses achados reforçam a necessidade de revisitar o uso do IMC como padrão-ouro no diagnóstico de obesidade, sugerindo a utilização de métodos complementares, como a CC, para uma avaliação mais abrangente e eficaz do risco cardiovascular em indivíduos obesos.

Além disso, conforme apontado por Rezende (2010) e Witt (2005), o IMC não distingue adequadamente a composição corporal, limitando sua capacidade de prever complicações metabólicas. Portanto, a adoção de medidas complementares como a CC é essencial para identificar de forma mais precisa os riscos metabólicos, uma vez que essa medida reflete melhor a distribuição de gordura corporal, particularmente a abdominal, que está diretamente associada a doenças cardíacas e outras complicações de saúde.

A expansão da obesidade tem implicações profundas para a saúde pública, resultando em um aumento significativo de doenças crônicas. Essas condições

sobrecarregam os sistemas de saúde, elevando os custos com tratamentos e ampliando a demanda por serviços médicos (Nilson *et al.*, 2018). Além disso, a obesidade afeta a qualidade de vida de maneira significativa nas mulheres no climatério, limitando a capacidade funcional dessa parcela da população feminina, restringindo suas atividades cotidianas e aumentando o risco de doenças secundárias. Assim, enfrentar essa epidemia global requer não apenas intervenções médicas e políticas públicas eficazes, mas também uma mudança cultural profunda voltada para a promoção da saúde e a adoção de hábitos mais saudáveis (Araújo; Almeida; Moura, 2022).

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Raquel Vilanova; ALMEIDA, Francisco Lucas Reis de; MOURA, Vitória de Sousa. Repercussões do Sobrepeso e Obesidade em Mulher no Climatério. *Revista Científica Multidisciplinar* - ISSN 2675-6218, [S. l.], v. 3, n. 11, p. e3112219, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i11.2219. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2219>. Acesso em: 31 ago. 2024.
- BERTHOUD, H.-R.; MUIR, J.; CORTES, J. Central neural control of feeding behavior. *Journal of the American College of Cardiology*, São Paulo, v. 71, n. 1, 2018.
- BITTENCOURT L. R. P. *et al.* A obesidade e sua relação com o infarto agudo do miocárdio: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica Acervo Médico*, v. 4, p. e9874, 14 mar. 2022.
- CARDOSO, Rennée. Relação entre obesidade e dor crônica. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde—ReBIS*, v. 5, n. 2, 2023.
- CARVALHO, Verônica Christine Lages Freitas; LACERDA, Vilma de Oliveira Chaves; MAYNARD, Dayanne da Costa. A promoção da saúde da mulher na senescência—Terapêutica nutricional. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 12, n. 6, pág. e17212642187-e17212642187, 2023.
- CHAGAS, Paula Carolina Santos Oliveira das *et al.* Síndrome climatérica e fatores associados. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 51, p. e3536, 2 jul. 2020.
- CHONG, Bryan *et al.* Tendências e previsões de desnutrição e obesidade em 204 países e territórios: uma análise do Estudo Global Burden of Disease 2019. *E Clinical Medicine*, v. 57, 2023.

DIAS, Lizziane Andrade *et al.* Prevalência de excesso de peso em mulheres na pós-menopausa e fatores associados. *Revista Baiana de Saúde Pública*, v.43, n. 2, p. 357-369, 2019.

LEITÃO, Mafalda *et al.* Me-welproject: exploring underlying weight gain factors during menopause transition. *Revista Psicologia, Saúde & Doenças*, v. 25, n. 1, p. 111-123, 2024.

LINS, Letícia Marques Rodrigues *et al.* Impactos da menopausa na saúde da mulher. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 5, p. 12018-12031, 2020.

MACHADO, N. G.; ALMEIDA, N. C. M. C.; MAYNARD, D. C. A fisiopatologia da obesidade e sua abordagem terapêutica nutricional com uso de nutracêuticos. *Research, Society and Development*, v. 12, n. 6, p. e11812642104-e11812642104, 2023.

NILSON, Eduardo Augusto Fernandes *et al.* Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, *Revista Panamericana de Salud Pública* [online], 2018.

PEIXOTO, M. DO R. G. *et al.* Circunferência da cintura e índice de massa corporal como preditores da hipertensão arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 87, n. 4, p. 462–470, out. 2006.

PRADO *et al.* Obesidade e Adipocinas Inflamatórias: implicações práticas para a prescrição do exercício. *Rev Bras Med Esporte*, v.15, n.5, 2009.

PREISS, Potira V.; SCHNEIDER, Sergio (org.). *Sistemas alimentares no século XXI: debates contemporâneos*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2020. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/211399>. Acesso em: 4 out. 2024(001115756).

REZENDE, F. A. C. *et al.* Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 16, n. 2, p. 90–94, mar. 2010.

SILVA, Barbara Leone; CANTISANI, Jacobina Rivas. Interfaces entre a gordofobia e a formação acadêmica em nutrição: um debate necessário. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 363–380, 2018.

SILVA, F. L. *et al.* Correlação entre as medidas antropométricas e aptidão cardiorrespiratória em militares do sexo masculino. *RBP FEX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v. 13, n. 83, p. 514-522, 21 ago. 2019.

TAVARES, Telma Braga *et al.* Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. *Rev Med Minas Gerais*, v. 20, n. 3, p. 359-66, 2010.

WIT, K.A, BUSH, E.A. Collegiate athletes with a high body mass index often have a high upper arm muscle area, but not elevated triceps and subscapular skinfolds. *J Am Diet Assoc*. 2005.

World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. Geneva: World Health Organization; 1998 (Technical Report Series, No. 894).

OBESIDADE SARCOPÊNICA

Amanda Da Silva Santos

Josiane Santos Brant Rocha

O envelhecimento fisiológico é caracterizado por alterações da composição corporal, marcadas pelo declínio gradual da musculatura esquelética e redistribuição do tecido adiposo (Oskok *et al.*, 2022; Wei *et al.*, 2023). A convergência entre o aumento da longevidade e a elevação das taxas de obesidade produziu o fenótipo da obesidade sarcopênica (OS), uma condição clínica e funcional definida pela coexistência de massa gorda e sarcopenia (Koliaki *et al.*, 2019; Donini *et al.*, 2020). A sarcopenia, determinada pela perda de massa e função do músculo esquelético é frequente nas pessoas com obesidade em virtude das alterações metabólicas decorrentes da inatividade física, de disfunções do tecido adiposo, das doenças agudas e crônicas e do próprio processo de envelhecimento (Donini *et al.*, 2022).

A obesidade sarcopênica tem sido tratada como uma nova classe de obesidade em adultos mais velhos, nos quais os níveis elevados de adiposidade ocorrem concomitantemente à baixa massa, qualidade e força muscular (Atkins; Wannamathee, 2020). Apesar de apresentarem características clínicas distintas, a sarcopenia e a obesidade compartilham mecanismos fisiopatológicos e fatores de risco, como o estilo de vida, idade, vias inflamatórias e alterações do eixo neuroendócrino (Wei *et al.*, 2023). A sarcopenia e a obesidade são associadas individualmente à fragilidade e ao baixo desempenho físico, entretanto, os efeitos deletérios dessas comorbidades são ainda mais prejudiciais quando essas acontecem simultaneamente (Oskok *et al.*, 2022).

É estimado que a obesidade sarcopênica afete 1 em cada 10 indivíduos com mais de 60 anos em todo o mundo (Gao *et al.*, 2021). Apesar disso, a falta de consenso sobre os pontos de corte da OS torna as estimativas epidemiológicas imprecisas e a prevalência pode se alterar conforme os critérios diagnósticos utilizados para determinar a obesidade (Diago-Galmés *et al.*, 2023; Wei *et al.*, 2023). Até o momento, não está estabelecida uma classificação globalmente aceita para a obesidade sarcopênica e as definições, em geral, levam em conta conceitos individuais de sarcopenia e obesidade. O Índice de Massa Corporal (IMC), a circunferência da cintura (CC) e a porcentagem total de gordura

corporal foram apontadas como as principais variáveis no mapeamento da obesidade (Diago-Galmés *et al.*, 2023).

Especialistas selecionados pela Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN) e pela Associação Europeia para o Estudo da Obesidade (EASO) acordaram os critérios diagnósticos da OS. Foi proposto que a obesidade sarcopênica deve ser considerada em pessoas com IMC elevado ou CC alterada concomitante a indicadores de baixa massa e função muscular esquelética, definidos por fatores de risco, sintomas ou questionários validados. A avaliação diagnóstica deve contemplar a análise da função do músculo esquelético, seguida do exame da composição corporal, na qual o excesso de massa gorda e a baixa massa muscular constata a presença de obesidade sarcopênica (Donini *et al.*, 2022). Outros autores argumentam que uma relação cintura-panturrilha (Waist-Calf ratio – WRC) aumentada pode sugerir um desequilíbrio entre músculo e tecido adiposo, mostrando-se um preditor seguro para a OS (Güner *et al.*, 2024).

A patogenia da obesidade sarcopênica permanece incompletamente elucidada (Ciudin *et al.*, 2020) e o motivo pelo qual alguns adultos com excesso de massa gorda sofrem um declínio muscular ainda não está definido (Axelrod; Dantas; Kirwan, 2023). Apesar disso, acredita-se que os principais mecanismos associados incluem as alterações corporais e hormonais resultantes da senilidade, o balanço energético, mediadores inflamatórios e a resistência insulínica (RI) (Koliaki *et al.*, 2019; Ciudin *et al.*, 2020). Esses fatores culminam em uma atividade muscular prejudicada, acúmulo de gordura intramuscular e redução da síntese proteica (Kim *et al.*, 2023). A OS afeta seriamente a qualidade de vida, podendo levar a quedas, fraturas, instabilidade postural e desequilíbrio (Xie *et al.*, 2021) bem como à maior incapacidade, morbidade e mortalidade (Ciudin *et al.*, 2020).

Nas mulheres, a menopausa é o fenômeno mais significativo associado ao envelhecimento (Lu; Tian, 2023) e determina alterações hormonais que podem levar ao desenvolvimento ou acelerar o curso clínico da sarcopenia (Buckinx; Aubertin-Leheudre, 2022; Tsai *et al.*, 2023). A prevalência de obesidade sarcopênica identificada pelo IMC e pelo percentual de gordura corporal total é alta em mulheres (Nascimento; Silva; Prestes, 2019; Oliveira *et al.*, 2020) e o risco de mortalidade em obesas sarcopênicas com idade

superior a 75 anos pode ser até três vezes maior em 10 anos quando comparado com mulheres com fenótipo “normal” - sem sarcopenia ou obesidade (Von Berens *et al.*, 2020).

A obesidade sarcopênica está associada à ocorrência de multimorbidades nas mulheres (Mendham *et al.*, 2021). Em pós-menopáusicas com OS foram detectados uma alta probabilidade de fraturas por fragilidade (Lin; Teng, 2022) e um elevado risco de quedas (Follis *et al.*, 2018). Adicionalmente, nas mulheres de meia idade com obesidade e massa muscular diminuída foi identificado um risco aumentado de hipertensão, diabetes e síndrome metabólica (Yu *et al.*, 2023) além de um comprometimento global na qualidade de vida (Fonfría-Vivas *et al.*, 2023). Uma importante amostra de mulheres de baixa renda residentes em países subdesenvolvidos era constituída por obesas sarcopênicas com um perfil aumentado de proteína C-reativa (marcador de atividade inflamatória), elevada circunferência da cintura e maior tempo sedentário (Mendham *et al.*, 2021). Apesar disso, os exercícios de resistência foram reconhecidos como estratégias de prevenção e manejo eficientes frente a obesidade sarcopênica entre o sexo feminino (Debes *et al.*, 2024).

Os sintomas da obesidade sarcopênica são inespecíficos e, em geral, os pacientes se apresentam nas unidades de saúde com comorbidades relacionadas (diabetes, doença hepática gordurosa, dislipidemia, hipertensão e doença cardiovascular) ou sintomas constitucionais não necessariamente atribuídos à sarcopenia (fadiga, fraqueza e fragilidade). Por consequência, um número substancial de casos de sarcopenia com obesidade se mantem insuspeitado e não diagnosticado (Polyzos; Margioris, 2018). A diminuição severa da massa muscular, traduzida como sarcopenia, é mais facilmente ignorada em pacientes obesos (Baracos; Arribas, 2018), o que, aliado à indefinição de consenso e técnicas para a definição da obesidade sarcopênica pode contribuir com a dificuldade diagnóstica na prática clínica (Kalra; Agrawal; Kapoor, 2022).

A obesidade sarcopênica e as DCV são intrinsecamente conectadas e compartilham fatores causais (Wei *et al.*, 2023; Jiang *et al.*, 2024). Uma elevada prevalência de sarcopenia foi encontrada em coronariopatas e a presença simultânea de obesidade acometia um terço desse grupo de pacientes (Santana *et al.*, 2019). As evidências atuais propõem que a obesidade sarcopênica aumenta o risco cardiometabólico

e os desfechos de saúde adversos (Mirzai *et al.*, 2024). O padrão de composição corporal da obesidade sarcopênica está associado a fatores de risco cardiovascular e a maior chance de mortalidade em adultos velhos quando comparados àqueles sem sarcopenia ou obesidade (Atkins; Wannamathee, 2020). A OS foi relacionada a maior chance de complicações como diabetes, doença renal crônica, hipertensão e dislipidemia, todos fatores de risco para DCV (Wannamathee; Atkins, 2023; Wei *et al.*, 2023).

As restrições físicas impostas aos doentes cardiovasculares foram implicadas na atrofia muscular e declínio físico que resultam em obesidade sarcopênica (Wei *et al.*, 2023). A inatividade física provoca a redução da massa muscular e infiltração de tecido gorduroso envolvido na amplificação do estado inflamatório crônico e estresse oxidativo que levam a um duplo efeito prejudicial, tanto na obesidade sarcopênica quanto nas DCV (Cauley, 2015; Wei *et al.*, 2023). Por outro lado, o treinamento de força é capaz de frear esse processo, mediante o estímulo da síntese de proteínas musculares, aumento da miogênese, incremento da gordura marrom, redução da gordura branca, dos fatores pró-inflamação e da atrofia muscular (Pahlavani, 2022).

A resistência insulínica é sabidamente associada a doenças cardiometabólicas e foi sugerida como um mecanismo central na obesidade sarcopênica. O acúmulo de tecido adiposo favorece as vias inflamatórias e oxidativas, resultando em disfunção mitocondrial, sinalização de insulina prejudicada e atrofia muscular. Adicionalmente, o declínio da massa magra piora a RI (Hong; Choi, 2020), demonstrando uma via fisiopatológica cíclica. A patogênese da resistência à insulina, inflamação de baixo grau, alterações hormonais e desnutrição foram descritas como simultâneas entre a OS e o diabetes, um importante fator de risco cardiovascular (Wang *et al.*, 2020) e a relação entre obesidade sarcopênica com a resistência insulínica manifestada precocemente em adultos já é conhecida (Cruz; Martínez; Guzman *et al.*, 2022).

Até o momento, inexistem terapias curativas ou especificamente direcionadas à obesidade sarcopênica (Axelrod; Dantas; Kirwan, 2023). Apesar disso, uma abordagem multimodal é recomendada com intervenções no estilo de vida, exercícios, nutrição e, eventualmente, terapias medicamentosas (Ciudin *et al.*, 2020; Prado *et al.*, 2024). Os pacientes com mobilidade preservada podem se beneficiar de programas de exercícios de resistência, propostos como a pedra angular no manejo do declínio da função muscular e

composição corporal (Gabriel *et al.*, 2022; Axelrod; Dantas; Kirwan, 2023). A prática regular de atividade física aeróbia e de resistência, combinados a uma dieta proteica e hipocalórica pode ser um tratamento efetivo para a OS (Hsuet *et al.*, 2019; Maciel; Alcântara; Alves, 2021; Wei *et al.*, 2023).

REFERÊNCIAS

ATKINS, J. L.; WANNAMATHEE, S. G. Obesidade sarcopênica no envelhecimento: resultados cardiovasculares e mortalidade. *British Journal of Nutrition*, 2020. DOI: 10.1017/S0007114520002172

AXELROD, C. L.; DANTAS, W. S.; KIRWAN, J. P. Sarcopenicobesity: emerging mechanisms and therapeutic potential. *Metabolism*, 2023. DOI: 10.1016/j.metabol.2023.155639.

BARACOS, V. E.; ARRIBAS, L. Sarcopenicobesity: hidden muscle wasting and its impact for survival and complications of cancer therapy. *Ann Oncol*, 2018. DOI: 10.1093/annonc/mdx810. PMID: 29506228.

BUCKINX, F.; AUBERTIN-LEHEUDRE, M. Sarcopenia in Menopausal Women: Current Perspectives. *Int J Womens Health*, 2022. DOI: 10.2147/IJWH.S340537.

CAULEY, J. A. An Overview of Sarcopenic Obesity. *J Clin Densitom*, 2015. DOI: 10.1016/j.jocd.2015.04.013.

CIUDIN, A.; SIMÓ-SERVAT, A.; PALMAS, F.; BARAHONA, M. J. Sarcopenicobesity: a new challenge in the clinical practice. *Obesidad sarcopénica: un nuevo reto en la clínica práctica. Endocrinol Diabetes Nutr (Engl Ed)*, 2020. DOI: 10.1016/j.endinu.2020.03.004

CRUZ, E. P.; MARTÍNEZ, D. C.; GUZMAN, O. P. G. Association between sarcopenicobesity with insulin resistance and metabolic syndrome. *Med Clin (Barc)*, 2022. DOI: 10.1016/j.medcli.2021.07.023.

DEBES, W. A.; SADAQA, M.; NÉMETH, Z.; ALDARDOUR, A.; PRÉMUSZ, V.; HOCK, M. Effect of Resistance Exercise on Body Composition and Functional Capacity in Older Women with Sarcopenic Obesity-A Systematic Review with Narrative Synthesis. *J Clin Med*, 2024. DOI: 10.3390/jcm13020441.

DIAGO-GALMÉS, A.; GUILLAMON-ESCUADERO, C.; TENÍAS-BURILLO, J. M.; SORIANO, J. M.; FERNÁNDEZ-GARRIDO, J. Sarcopenic Obesity in Community-Dwelling Spanish Adults Older than 65 Years. *Nutrients*, 2023. DOI: 10.3390/nu15234932.

DONINI, L. M. *et al.* Critical appraisal of definitions and diagnostic criteria for sarcopenic obesity based on a systematic review. *Clin Nutr*, 2020. DOI: 10.1016/j.clnu.2019.11.024.

BARAZZONI, R. Definition and Diagnostic Criteria for Sarcopenic Obesity: ESPEN and EASO Consensus Statement. *Obes Facts*, 2022. DOI: 10.1159/000521241.

FOLLIS, S.; COOK, A.; BEA, J. W.; GOING, S. B.; LADDU, D.; CAULEY, J. A.; SHADYAB, A. H.; STEFANICK, M. L.; CHEN, Z. Association Between Sarcopenic Obesity and Falls in a Multiethnic Cohort of Postmenopausal Women. *J Am Geriatr Soc*, 2018. DOI: 10.1111/jgs.15613.

FONFRÍA-VIVAS, R.; PÉREZ-ROS, P.; BARRACHINA-IGUAL, J.; PABLOS-MONZÓ, A.; MARTÍNEZ-ARNAU, F. M. Assessing quality of life with SarQoL is useful in screening for sarcopenia and sarcopenic obesity in older women. *Aging Clin Exp Res*, 2023. DOI: 10.1007/s40520-023-02488-7.

GABRIEL, L.; AMORIM, D. N. P.; VILAÇA, K. H. C.; SOUSA, E. M.; CARRIAS, F. M. S.; FARIAS, R. R. S.; SILVA NETO, J. E. Efeitos do Treinamento Resistido Em Idosos com Obesidade Sarcopênica. *Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)*, 2022. DOI: <https://doi.org/10.55028/pecibes.v8i2.15976>

GAO, Q.; MEI, F.; SHANG, Y.; HU, K.; CHEN, F.; ZHAO, L.; MA, B. Prevalência global de obesidade sarcopênica em adultos mais velhos: uma revisão sistemática e meta-análise. *Clin Nutr*, 2021. DOI: 10.1016/j.clnu.2021.06.009.

GÜNER, M.; ÖZTÜRK, Y.; CEYLAN, S.; OKYAR BAŞ, A.; KOCA, M.; BALCI, C.; DOĞU, B. B.; CANKURTARAN, M.; HALIL, M. G. Evaluation of waist-to-cal ratio as a diagnostic tool for sarcopenic obesity: a cross-sectional study from a geriatric outpatient clinic. *Eur Geriatr Med*, 2024. DOI: 10.1007/s41999-024-01024-8.

HONG, S. H.; CHOI, K. M. Sarcopenic Obesity, Insulin Resistance, and Their Implications in Cardiovascular and Metabolic Consequences. *Int J Mol Sci*, 2020. DOI: 10.3390/ijms21020494.

HSU, K. J.; LIAO, C. D.; TSAI, M. W.; CHEN, C. N. Effects of Exercise and Nutritional Intervention on Body Composition, Metabolic Health, and Physical Performance in Adults with Sarcopenic Obesity: A Meta-Analysis. *Nutrients*, 2019. DOI: 10.3390/nu11092163.

JIANG, M.; REN, X.; HAN, L.; ZHENG, X. Associations between sarcopenic obesity and risk of cardiovascular disease: A population-based cohort study among middle-aged and older adults using the CHARLS. *Clin Nutr*, 2024. DOI: 10.1016/j.clnu.2024.02.002.

KALRA, S.; AGRAWAL, N.; KAPOOR, N. Sarcopenic Obesity: Anthropometric Diagnosis. *J Pak Med Assoc*, 2022. DOI: 10.47391/JPMA.22-110.

KIM, Y. C.; KI, S. W.; KIM, H.; KANG, S.; KIM, H.; GO, G. W. Recent Advances in Nutraceuticals for the Treatment of Sarcopenic Obesity. *Nutrients*, 2023. DOI: 10.3390/nu15173854.

KOLIAKI, C.; LIATIS, S.; DALAMAGA, M.; KOKKINOS, A. Sarcopenic Obesity: Epidemiologic Evidence, Pathophysiology, and Therapeutic Perspectives. *Curr Obes Rep*, 2019. DOI: 10.1007/s13679-019-00359-9.

LIN, Y. H.; TENG, M. M. H. Association of possible sarcopenic obesity with osteoporosis and fragility fractures in postmenopausal women. *Arch Osteoporos*, 2022. DOI: 10.1007/s11657-022-01107-8.

LU, L.; TIAN, L. Postmenopausal osteoporosis coexisting with sarcopenia: the role and mechanisms of estrogen. *Journal of Endocrinology*, 2023. DOI: 10.1530/JOE-23-0116.

MACIEL, C. S. M.; ALCÂNTARA, A. N. S.; ALVES, H. B. Effects of physical exercise and supplemental diet in patients with sarcopenic obesity. *Research, Society and Development*, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i13.20420.

MENDHAM, A. E.; GOEDECKE, J. H.; MICKLESFIELD, L. K.; BROOKS, N. E.; FABER, M.; CHRISTENSEN, D. L.; GALLAGHER, I. J.; LUNDIN-OLSSON, L.; MYBURGH, K. H.; ODUNITAN-WAYAS, F. A.; LAMBERT, E. V.; KALULA, S.; HUNTER, A. M. Understanding factors associated with sarcopenic obesity in older African women from a low-income setting: a cross-sectional analysis. *BMC Geriatr*, 2021. DOI: 10.1186/s12877-021-02132-x.

MIRZAI, S.; CARBONE, S.; BATSI, J. A.; KRITCHEVSKY, S. B.; KITZMAN, D. W.; SHAPIRO, M. D. Sarcopenic Obesity and Cardiovascular Disease: An Overlooked but High-Risk Syndrome. *Curr Obes*, 2024. DOI: 10.1007/s13679-024-00571-2.

NASCIMENTO, D. C.; SILVA, C. R.; PRESTES, J. Obesidade sarcopênica afeta negativamente a força muscular, a função física e a qualidade de vida em idosas obesas. *J Phys Educ*, 2019. DOI: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3023>

OLIVEIRA, T. M.; RORIZ, A. K.; MEDEIROS, J. M. B.; FERREIRA, A. J. F.; RAMOS, L. B. Sarcopenic obesity in community-dwelling older women, determined by different diagnostic methods. *Nutrición Hospitalaria*, 2019. DOI: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02593>

OZKOK, S.; AYDIN, C. O.; SACAR, D. E.; CATIKKAS, N. M.; ERDOGAN, T.; BOZKURT, M. E.; KILIC, C.; KARAN, M. A.; BAHAT, G. Sarcopenic obesity versus sarcopenia alone with the use of probable sarcopenia definition for sarcopenia: Associations with frailty and physical performance. *Clin Nutr*, 2022. DOI: 10.1016/j.clnu.2022.09.005.

PAHLAVANI, H. A. Exercise Therapy for People With Sarcopenic Obesity: Myokines and Adipokines as Effective Actors. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2022. DOI: 10.3389/fendo.2022.811751.

POLYZOS, S. A.; MARGIORIS, A. N. Sarcopenic obesity. *Hormones (Athens)*, 2018. DOI: 10.1007/s42000-018-0049-x.

PRADO, C. M.; BATISIS, J. A.; DONINI, L. M.; GONZALEZ, M. C.; SIERVO, M. Sarcopenic obesity in older adults: a clinical overview. *Nat Rev Endocrinol*, 2024. DOI: 10.1038/s41574-023-00943-z.

SANTANA, N. M.; MENDES, R. M. L.; SILVA, N. F.; PINHO, C. P. S. Sarcopenia and sarcopenic obesity as prognostic predictors in hospitalized elderly patients with acute myocardial infarction. *Einstein (São Paulo)*, 2019. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2019AO4632

TSAL, C. J.; WANG, Y. W.; CHEN, J. F.; CHOU, C. K.; HUANG, C. C.; CHEN, Y. C. Factors associated with osteoarthritis in menopausal women: a registry study of osteoporosis sarcopenia and osteoarthritis. *J Family Med Prim Care*, 2023. DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_166_23.

VON BERENS, Å.; OBLING, S. R.; NYDAHL, M.; KOOCHKEK, A.; LISSNER, L.; SKOOG, I.; FRÄNDIN, K.; SKOGLUND, E.; ROTHENBERG, E.; CEDERHOLM, T. Sarcopenic obesity and associations with mortality in older women and men - a prospective observational study. *BMC Geriatr*, 2020. DOI: 10.1186/s12877-020-01578-9.

WANG, M.; TAN, Y.; SHI, Y.; WANG, X.; LIAO, Z.; WEI, P. Diabetes and Sarcopenic Obesity: Pathogenesis, Diagnosis, and Treatments. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2020. DOI: 10.3389/fendo.2020.00568.

WANNAMETHEE, S. G.; ATKINS, J. L. Sarcopenic Obesity and Cardiometabolic Health and Mortality in Older Adults: a Growing Health Concern in an Ageing Population. *Curr Diab Rep*, 2023. DOI: 10.1007/s11892-023-01522-2.

WEI, S.; NGUYEN, T. T.; ZHANG, Y.; RYU, D.; GARIANI, K. Sarcopenic obesity: epidemiology, pathophysiology, cardiovascular disease, mortality, and management. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2023. DOI: 10.3389/fendo.2023.1185221.

XIE, W. Q.; XIAO, G. L.; FAN, Y. B.; HE, M.; LV, S.; LI, Y. S. Sarcopenic obesity: research advances in pathogenesis and diagnostic criteria. *Aging Clin Exp Res*, 2021. DOI: 10.1007/s40520-019-01435-9. Epub 2019 Dec 16. PMID: 31845200.

YU, E. H.; LEE, H. J.; KIM, H. J.; KIM, I. H.; JOO, J. K.; NA, Y. J. Correlation of Sarcopenic Obesity on Various Cardiometabolic Risk Factors and Fracture Risk in Mid-Aged Korean Women. *J Menopausal Med*, 2023. DOI: 10.6118/jmm.23014.

AVALIAÇÃO DA FORÇA DE PREENSÃO PALMAR NO CLIMATÉRIO: MÉTODOS, DESAFIOS E PREVALÊNCIA

Sâmela Vitoria Moura Soares

Analice Veloso Dias

Maria Teresa Borges Ferreira Cardoso

Estudos têm evidenciado uma relação entre o climatério e a redução da força de preensão palmar, resultado de alterações hormonais que influenciam negativamente a massa muscular e a função neuromuscular. Essas mudanças fisiológicas, somadas a sintomas como dores articulares e musculares, contribuem para uma diminuição significativa da resistência muscular durante essa fase da vida (Zanin *et al.*, 2018). Esses fatores podem levar a consequências clínicas graves, como um aumento no risco de quedas e uma perda progressiva da independência funcional, ressaltando a importância de estratégias de intervenção para preservar ou aumentar a força muscular durante o climatério (Dumard *et al.*, 2021).

A força de preensão palmar é uma medida utilizada para avaliar a força exercida pela mão ao apertar ou segurar um objeto, sendo amplamente reconhecida como um indicador crucial da função muscular, da saúde geral e da capacidade funcional do indivíduo. Este indicador é de particular relevância em diversas áreas, como na reabilitação, em práticas esportivas e em estudos sobre o processo de envelhecimento (Bohannon *et al.*, 2019). A mensuração dessa força é feita por meio da análise da pressão estática aplicada sobre um dispositivo específico, o que possibilita estimar a força gerada pelos músculos flexores localizados na mão e no antebraço (Zanin *et al.*, 2018).

A força de preensão palmar, embora não seja a causa direta de problemas de saúde, atua como um indicador valioso de condições como fragilidade, estado nutricional e vitalidade geral (Dumard *et al.*, 2021). Portanto, sua medição torna-se uma ferramenta essencial na previsão de desfechos de saúde, especialmente em mulheres pós-menopausa, devido à sua praticidade e capacidade preditiva. Por isso, deve ser utilizada em contextos clínicos para o monitoramento da saúde desse grupo (Capanema *et al.*, 2022).

Além disso, pesquisa sobre os valores de referência da força de preensão palmar revela variações significativas entre diferentes populações, o que destaca a necessidade de critérios específicos para avaliações precisas (Schulussel *et al.*, 2008). A aplicação de valores de referência não ajustados às características fisiológicas de diferentes grupos populacionais pode resultar em diagnósticos equivocados, especialmente em indivíduos mais velhos. Dessa forma, a criação de classificações que levem em conta as particularidades de cada grupo populacional é essencial para garantir uma avaliação individual mais precisa (Machado *et al.*, 2023; Schulussel *et al.*, 2008).

De acordo com o Consenso Europeu de Sarcopenia que tem grande aceitação na comunidade científica, o valor de corte para a força de preensão palmar em mulheres até 80 anos é estabelecido em <16 kg/F, baseado em 12 estudos populacionais conduzidos na Grã-Bretanha. No contexto brasileiro, um estudo realizado em centros comunitários para idosos nas regiões sul e sudeste sugere um ponto de corte de 21,7 kg/F. Contudo, ainda não há um consenso definitivo sobre esse valor no Brasil e muitas vezes ele é comparado com os parâmetros europeus (Machado *et al.*, 2023).

Para medir a força de preensão utiliza-se um dinamômetro, um dispositivo destinado a quantificar a potência ou força, junto com um método para registrar os resultados obtidos. A escolha do dinamômetro mais apropriado para a população em estudo é essencial, dado a diversidade de modelos disponíveis (Higgins; Adams; Hughes, 2018). Normalmente, a força é medida em quilogramas ou newtons, com o braço apoiado em uma cadeira e o cotovelo flexionado a 90° , seguido pela aplicação de máxima força na alça após uma contração muscular de 2 a 3 segundos (Figura 1) (Bondarev *et al.*, 2018).

Figura 1 - Posição para mensuração da força de preensão palmar.



Fonte: Lopes, GleysonLuizBezerra (2015). Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.

A literatura aponta que a posição sentada resulta nos melhores resultados de força de preensão manual em comparação com a posição de pé (Figura 2). Para obter medidas precisas, a prática mais comum é calcular a média de três tentativas ao invés de se basear apenas na força máxima registrada (Figueiredo *et al.*, 2007). Nos dinamômetros JAMAR, amplamente considerados o padrão ouro para avaliação da força de preensão palmar, devido à sua alta validade e confiabilidade em contextos clínicos e de pesquisa, as regulagens 2 e 3 são as mais utilizadas (Lee *et al.*, 2020).

Figura 2 – Voluntária em pé para realização do teste de força de preensão palmar.



Fonte: França, Caroline Fernandes (2021).

No entanto, quando há várias opções disponíveis, como nos modelos com cinco regulagens, é ideal que o avaliado selecione a regulagem mais confortável. Essa abordagem contribui para a precisão dos resultados. Além disso, é comum utilizar um intervalo de um minuto entre as medições, prática que também favorece a consistência das avaliações (Figueiredo *et al.*, 2007).

Um estudo foi realizado para examinar a confiabilidade desses instrumentos ao longo do tempo, demonstrando que, desde que calibrados regularmente, os dispositivos individuais fornecem medições consistentemente confiáveis. A precisão desses equipamentos é mantida ao longo do tempo, contanto que os procedimentos de calibração sejam rigorosamente seguidos (Ward; Adams, 2007).

Embora o dinamômetro Jamar seja portátil, acessível e amplamente disponível, ele pode causar desconforto em pessoas com articulações frágeis devido ao esforço

necessário. Além disso, este dispositivo mede apenas a força de preensão no momento do teste e requer recalibração anual (Roberts *et al.*, 2011).

Figura 3: Dinamômetro Jamar.



Fonte: D'Oliveira, GeorgiaDanila Fernandes (2010).

Por outro lado, o dinamômetro digital funciona de maneira semelhante ao hidráulico, mas possui um design diferente e uma empunhadura mais confortável. Esses dispositivos eletrônicos não só medem a força muscular, mas também permitem o monitoramento contínuo do desempenho físico. Oferecem vantagens como a conectividade sem fio, o que os torna totalmente portáteis e fornecem resultados digitais rápidos, precisos e confiáveis para a avaliação da força muscular e da amplitude de movimento (Liu *et al.*, 2016).

A perda de força palmar em mulheres durante o climatério não é apenas um sinal do envelhecimento, mas também um indicativo de alterações mais profundas na composição corporal e na saúde geral. Observa-se um aumento da prevalência da perda de força de preensão palmar, especialmente na pós-menopausa em comparação com as fases pré e perimenopáusicas onde ocorre uma redução acentuada da massa muscular esquelética, associada às mudanças hormonais (Bondarev, 2020; Pinto, 2018). Adicionalmente, uma revisão elaborada por Lins *et al.* (2020) corrobora com essas descobertas ao enfatizar que o hipoestrogenismo típico da menopausa leva a um estado inflamatório crônico, que, por sua vez, afeta o sistema músculo esquelético. Esse estado inflamatório contribui para a perda de massa muscular e o aumento da prevalência da sarcopenia nessa população.

A prevalência da perda de força de preensão palmar em mulheres climatéricas tem se destacado como um tema de crescente relevância na área de pesquisa em saúde, refletindo a importância desse tópico devido à sua relação direta com a qualidade de vida e a funcionalidade dessas mulheres (Macedo, 2020). Nesse contexto, a força de preensão palmar tem sido estudada por ser um indicador crucial de força muscular, sendo também um relevante preditor de mortalidade, institucionalização e riscos de quedas. Ademais, é um marcador funcional que auxilia na identificação do estado de saúde e necessidade de assistência nessa população (Macedo, 2020; Pinto, 2018).

Estudos conduzidos apontam associação entre a menopausa precoce (ocorre antes dos 40 anos) e um acometimento mais acentuado da funcionalidade, demonstrado por uma maior perda da força de preensão palmar nesse grupo de mulheres. Nesse sentido, em dois de três estudos avaliados foram encontrados dados estatisticamente significativos, indicando que mulheres com menopausa prematura obtiveram uma força de preensão entre 2,58 kg e 5,21 kg menor em comparação àquelas que adentraram a menopausa na faixa etária dos 50 anos (Macedo, 2020). Além disso, foram estabelecidos valores de cortes para os parâmetros avaliativos da força de preensão palmar, sendo 16 kgf considerado como sinal de baixa força, acima de 20 kgf como força normal e valores intermediários indicativo de força moderada. Nesse contexto, é válido destacar que os estágios menopausais também influenciam na intensidade do comprometimento funcional. Os menores valores de força de preensão palmar foram observados na pós-menopausa, com média de 16,3 kgf enquanto na perimenopausa a média foi documentada foi de 21kgf (Pinto *et al.*, 2018).

Figura 4 - Teste de força de preensão manual com dinamômetro Jamar.



Fonte: Figueiredo *et al.* (2007).

Figura 5 - Medição da força de preensão manual utilizando o Protocolo de Southampton.



Fonte: Roberts *et al.* (2011).

REFERÊNCIAS

BONDAREV, Dmitriy; LAAKONEN, Eija K.; FINNI, Taija; KOKKO, Katja.; KUJALA, Urho M.; AUKEE, Pauliina; KOVANEN, Vuokko; SIPILA, Sarianna. Physical performance in relation to menopause status and physical activity. *Menopause: The Journal of The North American Menopause Society*, v. 25, N. 12, p. 1432-1441, 2018. DOI: 10.1097/GME.0000000000001137.

BONDAREV, Dmitriy; LAAKONEN, Eija K.; FINNI, Taija; KOKKO, Katja.; KUJALA, Urho M.; AUKEE, Pauliina; KOVANEN, Vuokko; SIPILA, Sarianna. Physical performance in relation to menopause status and physical activity. *Menopause: The Journal of The North American Menopause Society*, v. 25, N. 12, p. 1432-1441, 2018. DOI: 10.1097/GME.0000000000001137. Acesso em: 24 ago. 2024

BOHANNON, R. W. *et al.* “Grip Strength: An Indispensable Biomarker for Older Adults.” *Clinical Interventions in Aging*, 14, 1681–1691, 2019. DOI: 10.2147/CIA.S194543. Acesso em: 15 ago, 2024.

CAPANEMA, B. S. V. *et al.* Handgrip strength, functional capacity and cognitive status of centenarians. *Acta Fisiátrica*, 2022; 29(3):190-196. DOI: 0.11606/issn.2317-0190.v29i3a195454. Acesso em: 20 ago, 2024.

D’OLIVEIRA, Georgia Danila Fernandes. Análise do perfil da força de preensão palmar em idosos no Distrito Federal. 2010. 82 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Física, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.

DANTAS LM, *et al.* A vivência da sexualidade feminina no climatério: uma nova perspectiva frente a esse período de transição. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2022; 15(3): e9976. DOI: 10.25248/reas.e9976.2022. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/9976>>.

DUMARD, C. H. *et al.* Avaliação do teste de preensão palmar no dinamômetro na predição da fragilidade do paciente idoso. *Revista da JOPIC*, v.6, n.10, p 228- 237, 2021. Acesso em: 15 ago, 2024.

FIGUEIREDO, Iêda Maria; SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cota; SILVA, Fabiana Caetano Martins; SOUZA, Mariana Angélica Peixoto. Teste de força de preensão utilizando o dinamômetro Jamar. *Acta fisiart*, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 104-110, 2007. DOI: 10.5935/0104-7795.20070002. Acesso em: 24 ago. 2024.

FRANÇA, C. F. Associação da sarcopenia com a densidade mineral e geometria ósseas de quadrimulheres na pós-menopausa - Instituto de Ciências da Saúde - ICS: Curso de Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, 2021. Disponível em: <<http://bdtd.ufmt.edu.br/handle/123456789/1680>>. Acesso em: 08 Out. 2024

GONÇALVES, T. L. B.C, *et al.* As consequências do climatério na saúde das mulheres: Uma revisão integrativa: The consequences of the climacterium on women's health: An integrative review. *Revista Coopex*., [S. l.], v. 15, n. 3, p. 5759–5770, 2024. DOI: 10.61223/coopex.v15i3.631. Disponível em: <<https://coopex.unifip.edu.br/index.php/coopex/article/view/631>>.

HIGGINS, Susie C.; ADAMS, Jo; HUGHES, Rodney. Measuring hand grip strength in rheumatoid arthritis. *Rheumatology International*, v. 38, n. 5, p. 707-714, maio de 2018. DOI: 10.1007/s00296-018-4024-2. Acesso em: 24 ago. 2024

LEE, S.-C. *et al.* Validating the Capability for Measuring Age-Related Changes in Grip-Force Strength Using a Digital Hand-Held Dynamometer in Healthy Young and Elderly Adults. *BioMed Research International*, v. 2020, p. 1–9, 2020. DOI: 10.1155/2020/6936879. Acesso em: 24 ago. 2024

LIU, C.-C. *et al.* Digital Dynamometer and Goniometer in Analyzing Isometric Capacities and Tennis Serving. *MATEC Web of Conferences*, v. 71, art. 05003, janeiro de 2016. DOI: 10.1051/mateconf/20167105003 .Acesso em: 24 ago. 2024

LOPES, Gleyson Luiz Bezerra. Relação entre composição corporal e desempenho físico em mulheres de meia-idade: um estudo transversal. 2015. 73f. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/22841>>. Acesso em: 08 Out. 2024.

LINS, L. M. R. *et al.* Impactos da menopausa na saúde da mulher / Impacts of menopause on women's health. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 3, n. 5, p. 12018–12031, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-053>>.

MACÊDO, Pedro Rafael de Souza. A idade da menopausa é associada com a função física? uma revisão sistemática. 2020. 80f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Universidade Federal do Rio Grande Do Norte, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/39668>>.

MACHADO, L. R. *et al.* Teste de força máxima de preensão palmar em pessoas idosas longevas do sudeste brasileiro: definição de pontos de corte. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*. 2023; 26: e230146. Doi: 1590/1981-22562023026.230146. Acesso em: 20 ago, 2024

MESSIAS SANTOS SILVA, M. THE CLIMATERIC SYNDROME IN WOMEN'S LIVES. *Health and Society*, v. 2, n. 06, p. 313–363, 2023. Doi: 10.51249/hs.v2i06.1102. Disponível em: <<https://periodicojs.com.br/index.php/hs/article/view/1102/916>>.

NAMS - North American Menopause Society. *MenopauseGuide*. Washington: NAMS, 2020. Disponível em: <https://www.menopause.org/publications/consumer-publications/-emmenopause-guidebook-em-9th-edition>.

PINTO, S. V.; MOREIRA, M. A. Massa muscular esquelética, obesidade e força de preensão entre os diferentes estágios menopausais: um estudo transversal. 2018. Artigo. (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/39668>>.

RIBEIRO, L. S. C. *et al.* Percepção das mulheres sobre o climatério e menopausa. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 3, p. e3913345281, 2024. Disponível em: <<https://doi.org/10.33448/rsd-v13i3.45281>>.

ROBERTS, H. C. *et al.* A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: towards a standardised approach. *Age Ageing*, v. 40, n. 4, p. 423-429, julho de 2011. DOI: 10.1093/ageing/afr051. Acesso em: 24 ago. 2024

SANTOS, A. D. S, *et al.* Prevalência e severidade de sintomas em mulheres na menopausa: um estudo descritivo. *DEMETERA Alimentação Nutrição & Saúde*, v. 18, p. e72182, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.12957/demetra.2023.72182>>.
SCHLUSSEL, M. M. *et al.* A dinamometria manual e seu uso na avaliação nutricional. *Rer. Nutrição*, Campinas, 21 (2): 223-235, mar./abr., 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000200009>. Acesso em: 20 ago. 2024

WARD, C.; ADAMS, J. Comparative Study of the Test-Re-Test Reliability of Four Instruments to Measure Grip Strength in a Healthy Population. *The British Journal of Hand Therapy*, v. 12, n. 2, p. 48-54, 2007. DOI: 10.1177/175899830701200202. Acesso em: 24 ago. 2024.

ZANIN, C. *et al.* Força de preensão palmar em idosos: uma revisão integrativa. *Pan American Journal of Aging Research*, v. 6, n. 1, p. 22-28, 2018. DOI: 10.15448/2357-9641.2018.1.29339. Acesso em: 15 ago. 2024.

FATORES ASSOCIADOS À PERDA DA FORÇA DE PREENSÃO MANUAL EM MULHERES CLIMATÉRICAS

Maria Victoria Lima Gonçalves

Aline Amaral Versiani

Nathan Pinheiro Fernandes

O climatério é uma fase de transição entre a vida reprodutiva e a não reprodutiva da mulher, que ocorre entre os 40 e 65 anos (Maciel *et al.* 2021). Esse período é dividido em três fases: a pré-menopausa, a perimenopausa e a pós-menopausa (Figueiredo *et al.*, 2020). Entre os sintomas mais comuns, a instabilidade vasomotora se destaca, manifestando-se por ondas de calor e sudorese, frequentemente à noite (Santos *et al.*, 2021). Outras manifestações relatadas incluem depressão, esquecimentos, insônia, palpitações, artralgia, cefaleia, irritabilidade e dificuldade de concentração (Figueiredo *et al.*, 2020).

A menopausa é um processo biológico que provoca várias alterações corporais, incluindo a diminuição da força e a redução gradual da massa muscular, o que pode comprometer a capacidade funcional das mulheres (Maceno Rocha *et al.*, 2022). Um dos métodos recomendados para avaliar essa perda muscular é a força de preensão manual (FPM), que se destaca por ser acessível e fácil de aplicar (Tavares *et al.*, 2020).

A diminuição da força, especialmente da força de preensão manual, tem sido relacionada a um aumento no risco de mortalidade por diferentes causas e à redução das atividades diárias (Reis Filho; Junior; Voltarelli, 2014). Esse declínio muscular pode dificultar a execução de tarefas manuais, aumentar o risco de quedas, levar a imobilizações e perda de independência, além de impactar negativamente na qualidade de vida (Lenardt *et al.*, 2017).

Entre os fatores que contribuem para a redução da força de preensão manual dominante em mulheres pós-menopáusicas, destacam-se a idade e a adiposidade. Estudos indicam que um percentual de gordura corporal igual ou superior a 40% e a presença de osteopenia ou osteoporose estão associados a uma diminuição na força de preensão manual (García *et al.*, 2021). Adicionalmente, durante o período de hipostrogenismo, observa-se um aumento nos processos inflamatórios, os quais estão correlacionados com

alterações corporais, particularmente com o aumento da obesidade e, consequentemente, com a redução da força muscular (Ribeiro *et al.*, 2021).

Durante o envelhecimento feminino, observam-se reduções na massa muscular e um aumento no acúmulo e infiltração de gordura, processos que são atribuídos às alterações endócrinas ocorridas durante o climatério, incluindo a diminuição dos níveis de estrogênios e progesterona e o aumento do hormônio folículo-estimulante. Essas alterações podem impactar negativamente a aptidão física, resultando em fraqueza muscular (Santos *et al.*, 2021). Além disso, conforme Lee *et al.* (2023), um período de exposição hormonal mais extenso está associado a um risco reduzido de apresentar uma força de preensão manual absoluta diminuída.

As mudanças associadas à menopausa tendem a impactar negativamente a qualidade de vida das mulheres, sendo essas alterações resultantes tanto de fatores biológicos relacionados ao hipostrogenismo quanto de influências culturais e psicossociais. Além disso, os sintomas da menopausa e as percepções de qualidade de vida estão correlacionados com a capacidade das mulheres de realizar atividades da vida diária (Silva *et al.*, 2016). Nesse contexto, a adiposidade e a força de preensão manual têm uma relação significativa com a qualidade de vida em mulheres sedentárias. A força de preensão manual, em particular, está fortemente associada ao bem-estar e à saúde geral das mulheres na pós-menopausa (Grisa *et al.*, 2022).

Embora não seja o único fator envolvido, a 25-hidroxivitamina D tem se destacado como um elemento comum que afeta diversos parâmetros de condicionamento físico, incluindo a massa de gordura, a massa corporal magra, a capacidade de equilíbrio e a força de preensão manual em mulheres saudáveis (Stewart *et al.*, 2009). Adicionalmente, em mulheres pós-menopáusicas com osteoporose e níveis insuficientes de vitamina D, observa-se uma redução na mineralização óssea e no transporte de cálcio no retículo sarcoplasmático. Esse déficit compromete a força muscular, a manutenção da capacidade funcional e o equilíbrio postural, elevando, consequentemente, o risco de quedas (Brech *et al.*, 2017).

De acordo com Park e Park (2024), evidências substanciais destacam a importância de fortalecer a força de preensão manual em mulheres na meia-idade e na fase pós-menopáusica como uma estratégia para reduzir a probabilidade de

desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Associado a isso e ao fato de o aumento do risco cardiovascular ser uma das principais preocupações associadas às alterações pós-menopáusicas, o treinamento de força torna-se benéfico, não apenas na mitigação dos sintomas de calor, mas também na redução da gordura visceral e, como consequência a diminuição dos riscos cardiovasculares, além de promover um aumento na expectativa de vida e reduzir a probabilidade de ocorrência de depressão (Santos; Triani, 2020).

No contexto de fatores modificáveis, é válido abordar que práticas saudáveis de exercícios físicos auxiliam na redução da perda de força muscular e a força de preensão manual no período do climatério. Atividades físicas regulares apresentam melhora na performance das mulheres dessa fase reprodutiva, gerando ganho de potência muscular, de força isométrica e permitindo uma caminhada mais veloz (Bondarev *et al.*, 2018). O tipo de exercício desempenhado altera o rendimento e quais áreas se beneficiam da prática. Visando a força de preensão manual, a musculação isolada ou associada ao treino aeróbico e as atividades de resistência são as mais benéficas para o ganho de força do conjunto de membros superiores (Khalafi *et al.*, 2023), atenuando o curso natural insidioso de perda física esperado no climatério.

Patologias endocrinometabólicas, em especial diabetes mellitus tipo 2 (DM2), agem como fatores de risco para a perda da força de preensão manual e para o declínio físico durante o climatério. Pelas mudanças fisiológicas do climatério associado ao metabolismo descompensado pela diabetes, a deterioração muscular desse período reprodutivo progride com maior intensidade, sendo demonstrada através da perda de força dos membros superiores e inferiores, com reflexo também na força de preensão manual (Wong *et al.*, 2022). Em um estudo caso-controle desenvolvido em Nápoles em 2021, o grupo-controle, onde as mulheres climatéricas não possuíam DM2, apresentaram força de preensão manual de 4 a 10kg/f a mais que o grupo-casos em que as mulheres possuíam a patologia, reforçando a diferença de força muscular nesse quadro (Moretti *et al.*, 2022).

A insuficiência ovariana prematura (IOP) é um relevante diagnóstico associado à perda de força muscular nas mulheres, principalmente quando comparado com aquelas que entraram no período da menopausa em idade preconizada. Nesse contexto, tanto a IOP quanto a menopausa precoce possuem relação com redução da força geral das mulheres, inclusive com a patologia ovariana sendo um fator de risco para

osteosarcopenia, tendo em vista seu considerável impacto na perda de massa muscular (Li *et al.*, 2023). Com relação à redução específica da menor força de preensão manual, apenas a insuficiência ovariana prematura apresentou impacto na literatura, junto ao menor rendimento físico das mulheres nessa condição (Divariset *al.*, 2023).

Durante o período do climatério, alterações séricas são esperadas em decorrência das mudanças metabofisiológicas dessa fase. Uma dessas variações é o aumento da Proteína C Reativa (PCR), marcador cuja elevação corresponde à inflamação inespecífica. Nessa vertente, eventos inflamatórios contínuos se correlacionam de modo inversamente proporcional à força de preensão manual durante o climatério, com um alto valor de PCR indicando tendência à baixa FPM nessas mulheres (Sonet *al.*, 2022). A literatura ainda expõe que outras alterações como nível de triglicérides, glicemia e pressão arterial tendem a se reduzir em pacientes com menores níveis de inflamação e maiores níveis de força de preensão manual, apoiando a tese que o equilíbrio clínico adequado é um fator fundamental para um climatério mais saudável (Kim; Jung; Park, 2021).

Estudos voltados para o efeito dos hormônios tireoidianos nos músculos tem cada vez ganhado mais relevância no meio acadêmico, tendo em vista a relevância desses hormônios no metabolismo e na homeostasia do corpo humano (Kim *et al.*, 2018). Mulheres climatéricas tem estado em foco de estudos dessa correlação hormonal, com um recente estudo de Chatzivasileiou *et al.* (2024) correlacionando o limiar do TSH com o nível de força de preensão manual em mulheres no período pós-menopausa. Os achados no estudo demonstram que, com os valores do TSH em níveis inferiores, mas dentro da faixa de normalidade, tendem a remeter menor força de preensão manual do que em uma mulher climatérica com maiores níveis de TSH dentro da faixa da normalidade sérica. Esse achado é um possível indicativo da relação entre tireóide, FPM e climatério.

Frente ao exposto, hábitos saudáveis como a prática de atividade física regularmente, ao menos 03 vezes por semana, 30 minutos por sessão, podem levar à melhoria na força e na massa muscular, atenuando as chances do desenvolvimento da dinapneia, conforme evidenciado por Tan et al (2023). Ademais, realizar dieta adequada e balanceada a nível nutricional e metabólico é essencial para evitar a desnutrição, fator de risco para desenvolvimento da dinapneia. Nesse contexto, a combinação entre

atividades físicas frequentes e dieta adequada produz excelentes resultados para reduzir os efeitos deletérios do climatério e da dispnéia (Thorton *et al.*, 2024).

REFERÊNCIAS

BONDAREV, D. *et al.* Physical performance in relation to menopause status and physical activity. *Menopause: The Journal of The North American Menopause Society*, v. 25, n. 12, p. 1432-1441, 2018. DOI: 10.1097/GME.0000000000001137.

BRECH, G. C. *et al.* Serum 25-hydroxyvitamin D levels are associated with functional capacity but not with postural balance in osteoporotic postmenopausal women. *Clinics (São Paulo)*, v. 72, n. 1, p. 11-16, 2017. DOI: [https://doi.org/10.6061/clinics/2017\(01\)03](https://doi.org/10.6061/clinics/2017(01)03).

CHATZIVASILEIOU, Panagiota; ARMENI, Eleni; CHEDRAUI, Peter; KONTOU, Loraina; AUGOULEA, Areti; PALAIOLOGOU, Anastasia; KAPAROS, George; PANOULIS, Konstantinos; ALEXANDROU, Andreas; VLACHOS, Nikolaos; LAMBRINOUDAKI, Irene. Postmenopausal women with higher TSH values within the normal range present improved handgrip strength: a pilot study. *Gynecological Endocrinology: The Official Journal of the International Society of Gynecological Endocrinology*, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38567465/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

COSTA, Juliene Gonçalves *et al.* Does obesity aggravate climacteric symptoms in postmenopausal women? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, p. 586-592, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0042-1745789>.

DIVARIS, Efstathios; ANAGNOTIS, Panagiotis; GKEKAS, Nifon K.; KOUIDI, Evangelia; GOULIS, Dimitrios G. Early menopause and premature ovarian insufficiency may increase the risk of sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *Maturitas*, v. 175, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37331156/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

DOS SANTOS, Rosana Ramos; DA SILVA, Felipe Triani. Os efeitos do treinamento de força para mulheres na pós-menopausa: um estudo de revisão. *Biomotriz*, v. 14, n. 2, p. 152-167, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33053/biomotriz.v14i2.22>.

FIGUEIREDO JÚNIOR, J. C.; VIANA DE MORAES, F.; ALVES RIBEIRO, W.; LOÇASSO FERREIRA DA LUZ PEREIRA, G.; DE CASTRO FELICIO, F.; BATISTA ANDRADE, D. L. A influência dos sintomas climatéricos na saúde da mulher. *Nursing (São Paulo)*, v. 23, n. 264, p. 3996-4007, 2020.

GARCÍA-ALFARO, P. *et al.* Handgrip strength, dynapenia, and related factors in postmenopausal women. *Menopause (New York, N.Y.)*, v. 29, n. 1, p. 16-22, 2022. DOI: 10.1097/GME.0000000000001872.

GRISA, Roberto Antonio *et al.* A relação da força de preensão manual com a qualidade de vida, ingestão calórica e adiposidade em mulheres idosas sedentárias. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 30, n. 3, 2022. DOI: <https://doi.org/10.31501/rbcm.v30i3.14473>.

KHALAFI, M.; SAKHAEI, M. H.; HABIBI MALEKI, A.; ROSENKRANZ, S. K.; POURVAGHAR, M. J.; FANG, Y.; KORIVI, M. Influence of exercise type and duration on cardiorespiratory fitness and muscular strength in post-menopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, v. 10, n. 1, p. 1-12, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1190187>.

KIM, B. J.; LEE, S. H.; ISALES, C. M.; HAMRICK, M. W.; KWAK, M. K.; KOH, J. M. Association of Serum TSH with Handgrip Strength in Community-Dwelling Euthyroid Elderly. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, v. 103, n. 11, p. 3986–3992, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1210/jc.2018-01095>.

KIM, Y. N.; JUNG, J. H.; PARK, S. B. Changes in high-sensitivity C-reactive protein levels and metabolic indices according to grip strength in Korean postmenopausal women. *Climacteric: The Journal of the International Menopause Society*, v. 25, n. 3, p. 306–310, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/13697137.2021.1965116>.

LEE, Sae *et al.* Associação entre período reprodutivo e força de preensão manual em mulheres na pós-menopausa: um estudo transversal de abrangência nacional. *Menopausa*, v. 31, n. 1, p. 26-32, jan. 2024. DOI: [10.1097/GME.00000000000002283](https://doi.org/10.1097/GME.00000000000002283).

LENARDT, M. H. *et al.* Fatores sociodemográficos e clínicos associados à força de preensão manual e velocidade da marcha em longevos. *Cogitare Enfermagem*, v. 22, n. 3, 2017.

LI, Saisai; MA, Linjuan; HUANG, Haiying; LOU, Zheng; QI, Tongyun; HUANG, Yizhou; ZOU, Yu; ZHOU, Jianhong. Loss of muscle mass in women with premature ovarian insufficiency as compared with healthy controls. *Menopause*, v. 30, n. 2, p. 122-127, 2023. DOI: [10.1097](https://doi.org/10.1097).

MACENO ROCHA, F.; SOUZA TEIXEIRA, G.; SOUZA, R. M. O papel do exercício físico nos ganhos de força e massa muscular durante a menopausa. *Anais do EVINCI-UniBrasil*, v. 8, n. 2, p. 55-55, 2022.

MACIEL, Josielen Barroso Leal *et al.* Vivência e concepção da mulher acerca do climatério: uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e9710615557, 2021.

MORETTI, A.; PALOMBA, A.; GIMIGLIANO, F. *et al.* Osteosarcopenia and type 2 diabetes mellitus in post-menopausal women: a case-control study. *Orthopedic Reviews (Pavia)*, v. 14, n. 6, p. 1-5, 2022. DOI: [10.52965/001c.38570](https://doi.org/10.52965/001c.38570).

SON, Da-Hye; SONG, Seung-Ah; LEE, Yong-Jae. Association between C-Reactive Protein and Relative Handgrip Strength in Postmenopausal Korean Women Aged 45-80 Years: A Cross-Sectional Study. *Clinical Interventions in Aging*, v. 17, p. 971-978, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9211077/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

PARK, J.; PARK, S. Associação de Força de Preensão Manual e Risco de Doenças Cardiovasculares entre Mulheres Pós-Menopausa de Meia-Idade: uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição da Coreia 2014-2019. *Vascular Health and Risk Management*, v. 20, p. 183-194, 2024. DOI: 10.2147/VHRM.

REIS FILHO, A. D.; JUNIOR, R. C. V.; VOLTARELLI, F. A. Avaliação do treinamento resistido de flexão e extensão do punho na força de preensão manual em mulheres de meia idade e idosas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 22, n. 2, p. 87-95, 2014.

RIBEIRO, J. C. *et al.* Associations between inflammatory markers and muscle strength in older adults according to the presence or absence of obesity. *Experimental Gerontology*, v. 151, p. 111409, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111409>.

SANTOS, Mariana Alvina dos *et al.* Qualidade do sono e sua associação com os sintomas de menopausa e climatério. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, p. e20201150, 2021.

SILVA, Rívea Trindade da *et al.* Correlation of menopausal symptoms and quality of life with physical performance in middle-aged women. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 38, n. 6, p. 266-272, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0036-1584238>.

SON, Da-Hye; SONG, Seung-Ah; LEE, Yong-Jae. Association Between C-Reactive Protein and Relative Handgrip Strength in Postmenopausal Korean Women Aged 45-80 Years: A Cross-Sectional Study. *Clinical Interventions in Aging*, v. 17, p. 971-978, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9211077/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

STEWART, Joana W.; ALEKEL, Dr. D. Lee; RITLAND, Laura M.; VAN LOAN, Marta; GERTZ, Erik; GENSCHEL, Ulrike. A 25-hidroxivitamina D sérica está relacionada a indicadores de aptidão física geral em mulheres saudáveis na pós-menopausa. *Menopausa*, v. 16, n. 6, p. 1093-1101, nov. 2009. DOI: 10.1097/gme.0b013e3181a8f7ed.

TAN, T. W.; TAN, H. L.; HSU, M. F.; HUANG, H. L.; CHUNG, Y. C. Effect of non-pharmacological interventions on the prevention of sarcopenia in menopausal women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Women's Health*, v. 23, p. 606-624, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02749-7>.

TAVARES, D. M. S.; OLIVEIRA, N. G. N.; MARCHIORI, G. F.; SANTOS, L. L. S. Redução da força de preensão manual entre idosos longevos. *Acta Fisiátrica*, v. 27, n. 1, p. 4-10, 2020.

THORNTON, M.; SIM, M.; KENNEDY, M. A. *et al.* Nutrition Interventions on Muscle-Related Components of Sarcopenia in Females: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Calcified Tissue International*, v. 114, p. 38–52, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00223-023-01157-1>.

WONG, Beverly W. X.; THU, Win Pa Pa; CHAN, Yiong Huak; KRAMER, Michael S.; LOGAN, Susan; CAULEY, Jane A.; YONG, Eu-Leong. The Associations between Upper and Lower Body Muscle Strength and Diabetes among Midlife Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9602555/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

ALTERAÇÕES EM RELAÇÃO A MOBILIDADE E PREVALÊNCIA DA AUSÊNCIA DE MOBILIDADE EM MULHERES CLIMATÉRICAS

Wilkner Gustavo de Oliveira Aguiar

Kaio Henrique Marques Batista

Gabriel Novaes de Moura

Nadson Henrique Gonçalves Rodrigues

Alenice Aliane Fonseca

Josiane Santos Brant Rocha

O climatério é um período de transição que marca o fim da fase reprodutiva da mulher, estabelecendo uma nova etapa do ciclo vital feminino. Durante esse período, ocorrem uma série de mudanças físicas e cognitivas, impactando diretamente em aspectos sociais, afetivos, sexuais e familiares. A liberação de hormônios, como o estrogênio e a progesterona, define os diferentes períodos do ciclo hormonal feminino (Botelho *et al.*, 2022). A diminuição dos níveis de estrogênio durante a menopausa pode afetar a força muscular, os comportamentos alimentares e, principalmente, a diminuição da prática de atividade física (Selbac *et al.*, 2018).

A deficiência do hormônio estrógeno na mulher, conhecida como hipoestrogenismo, desencadeia a síndrome climatérica, que vai repercutir em um conjunto de órgãos e sistemas como a pele, o aparelho urogenital, o sistema nervoso central, o sistema cardiovascular e, especialmente, o musculoesquelético (Sá; Abreu, 2011). Estudos apontam que, durante essa fase, também ocorrem modificações na composição corporal, já que o estrógeno desempenha um papel significativo no anabolismo muscular e na manutenção da densidade óssea (Van Geel *et al.*, 2009). Essas alterações podem levar ao aumento da gordura corporal, redução da densidade mineral óssea e perda de massa magra, um quadro conhecido como sarcopenia (Iannuzzi-Sucich; Prestwood; Kenny, 2002). O estrogênio age na preservação da massa muscular, pois seus receptores estão presentes no músculo esquelético, tanto na membrana celular quanto no citoplasma e na membrana nuclear (Brown, 2008). Rolland *et al.* (2007) afirmam que, durante o climatério e após a menopausa, há um declínio de 0,6%, ao ano na massa muscular, além de alterações nas características do tecido muscular (Jubrias *et al.*, 1997).

No que se refere à densidade mineral óssea (DMO), o estrógeno exerce um efeito protetor ao reduzir a reabsorção óssea, melhorando a absorção de cálcio no trato intestinal, diminuindo a perda de cálcio pela urina, aumentando a atividade de vitamina D na circulação e estimulando a produção de calcitonina, que previne a remoção de cálcio do osso (Heaney; Reckere; Omaha, 2009). O pico de massa óssea é atingido por volta dos 30 anos e, após essa idade, ocorre um pequeno declínio de aproximadamente 0,7% ao ano, sendo mais acentuada após os 49 anos devido ao hipoestrogenismo, atingindo uma taxa de 2 a 3% ao ano (Bandeira; Carvalho, 2007).

Essas mudanças podem afetar a capacidade funcional da mulher, promover o desenvolvimento da sarcopenia e resultar em um declínio da mobilidade (Ribeiro, 2017). Além disso, o sedentarismo, comum durante o climatério devido às limitações na prática de atividades físicas, contribui para a perda de massa magra, redução da resistência muscular, alterações na marcha e no equilíbrio, fatores que aumentam o risco de quedas, dores e incapacidade funcional, comprometendo a mobilidade física (Clares *et al.*, 2014).

Conceito de mobilidade e como pode ser avaliada

A mobilidade articular refere-se à capacidade de uma articulação se mover ativamente dentro da maior amplitude possível, antes de ser limitada pelos seus componentes articulares e periarticulares (Achour Júnior, 2017). Esse conceito envolve não apenas os aspectos mecânicos da articulação, mas, também, o sistema nervoso, especialmente o controle motor, destacando a interdependência entre mobilidade e flexibilidade (Achour, 2017). A mobilização articular inclui a musculatura e os tecidos conectivos, como fáscia, tendões e ligamentos, formando um sistema integrado de movimento (Almeida *et al.*, 2023). Além disso, refere-se à habilidade dos segmentos corporais de se moverem ou serem movidos, promovendo a capacidade de deslocamento do indivíduo e desempenhando um papel essencial nas atividades da vida diária e na manutenção da independência (Alfieri *et al.*, 2015).

A fragilidade, caracterizada pelo declínio da reserva fisiológica e deterioração de sistemas como o cérebro, o sistema endócrino, o sistema imunológico e, principalmente, o musculoesquelético, está diretamente relacionada ao climatério, período de transição para a menopausa (Andrade *et al.*, 2012). Durante essa fase, a vulnerabilidade das

mulheres aumenta devido à queda dos níveis hormonais, especialmente do estrogênio, impactando diretamente o sistema musculoesquelético e a capacidade de manter a homeostase corporal. A menopausa e suas alterações características contribuem para a maior prevalência de fragilidade nas mulheres, em comparação aos homens, embora os fatores epidemiológicos subjacentes ainda não sejam completamente compreendidos (Araújo *et al.*, 2022). Assim, a fragilidade no climatério é um fenômeno clínico progressivo, mas com potencial para prevenção e tratamento, uma vez que intervenções precoces podem atenuar os efeitos adversos, preservando a qualidade de vida durante o envelhecimento (Andrade *et al.*, 2021).

Com o envelhecimento, os indivíduos sofrem perdas no desempenho físico e em habilidades mentais, aumentando exponencialmente o risco de quedas, que é uma das causas mais comuns de morte na população de 40 a 65 anos (Renfro *et al.*, 2016). Indivíduos mais velhos com histórico de quedas tendem a ter uma mobilidade ruim e, conseqüentemente, uma qualidade de vida mais baixa. Isso pode levar ao desenvolvimento de problemas de saúde mental e física (Jutharee *et al.*, 2023).

Conforme Andrade *et al.* (2012), o fenótipo da fragilidade inclui, entre outros aspectos, um estado de prejuízo global nas reservas fisiológicas caracterizado por baixa mobilidade que se manifesta em atividades físicas reduzidas, fraqueza generalizada com perda significativa de força muscular, especialmente nos membros inferiores, fadiga/exaustão e lentidão da marcha. A mobilidade comprometida está diretamente ligada à redução progressiva da massa e da força muscular, que começa após os trinta anos, intensificando-se após os cinquenta anos, com uma perda de aproximadamente 15% por década nas sexta e sétima décadas de vida. A partir desse ponto, essa perda pode alcançar 30% por década, agravando o quadro de fragilidade. A redução muscular também contribui para outras alterações, como diminuição da densidade óssea, menor sensibilidade à insulina e redução da capacidade aeróbica, fatores que impactam negativamente a mobilidade e a independência funcional.

Dentre os efeitos benéficos da atividade física, destaca-se a capacidade de manter o equilíbrio dinâmico do indivíduo em atividades funcionais (Luchetti, 2008). Uma das formas de avaliar essa capacidade é por meio da avaliação da mobilidade. Para prevenir quedas e reduzir o risco de declínios funcionais são necessárias ferramentas de avaliação

rápidas e precisas. O risco de queda na população de mulheres no climatério tem sido investigado por meio de testes clínicos que avaliam a mobilidade funcional, como os testes de mobilidade de Tinetti, a escala de equilíbrio de Berg e o *Timed Up and Go* (TUG) (Bretan *et al.*, 2013). Embora os dois primeiros exijam maior treinamento do aplicador e necessitem de espaços adequados, o teste TUG foi desenvolvido a partir de um grupo de idosos e tem sido utilizado para investigar desequilíbrio e quedas (Podsiadlo; Richardson, 1991). Esse teste avalia de forma realista a mobilidade funcional, criando um risco de queda ao levantar-se, caminhar, girar e sentar-se, movimentos realizados no TUG (Tinetti, 1986).

O TUG é um indicador relevante do declínio físico nas mulheres que entram na fase do climatério. Valores acima de 10 segundos demonstram diminuição da mobilidade funcional, aumentando a chance de quedas (Drobnik *et al.*, 2024). Esses achados são consistentes com estudos anteriores que evidenciam a perda progressiva de força muscular e equilíbrio durante a meia-idade, agravada por fatores clínicos e sociais típicos dessa fase da vida (Prestes, 2023). A queda no desempenho no TUG reflete o impacto direto do climatério na capacidade física, destacando a necessidade de estratégias preventivas e de reabilitação para minimizar esses efeitos (Prestes, 2023).

Fatores sociodemográficos associados a mobilidade

Os principais fatores de risco associados à mobilidade incluem a idade avançada, o baixo nível de escolaridade, condições crônicas de saúde, déficit cognitivo e, especialmente, o sexo feminino aliado a uma condição socioeconômica desfavorável (Maciel; Guerra, 2005). O baixo nível de escolaridade é um fator importante pois, pode contribuir para o aumento da incapacidade de realizar as atividades da vida diária, uma vez que o indivíduo tem dificuldades em entender as formas preventivas de quedas. Assim, quanto maior o nível de instrução, maior a capacidade de compreender e aplicar cuidados com a saúde (Silva *et al.*, 2020). Além disso, estudos internacionais, tanto transversais quanto longitudinais, destacam as diferenças socioeconômicas na prevalência de incapacidade funcional (Guralnik *et al.*, 1993; Lynch; Kaplan, 1999).

A atenuação nas taxas de prevalência de dificuldades de mobilidade é mais evidente entre os idosos, incluindo mulheres sarcopênicas, nos grupos com melhor

condição financeira (Maciel; Guerra, 2005). Em um estudo realizado por Parahyba e Veras (2003), ao comparar idosas com rendimento de um salário-mínimo com aquelas situadas no grupo de renda mais elevada, observou-se que a prevalência de deficiência na mobilidade funcional foi de 27,9% nos grupos de menor renda e 12,4% nos de maior renda. A baixa escolaridade também reflete nas oportunidades profissionais e no tempo disponível para a prática de exercícios físicos. Um estudo conduzido por Siqueira *et al.* (2008) destaca que atividades físicas de lazer são mais prevalentes entre os grupos de alta renda, enquanto mulheres com baixa renda têm maior nível de atividade física relacionado ao trabalho doméstico e ocupacional. Este cenário gera maiores riscos de desenvolvimento de limitações ou lesões devido a posturas anti-ergonômicas que comprometem a mobilidade funcional, além da dificuldade de acesso a atividades que proporcionem o equilíbrio corporal.

Fatores comportamentais associados a mobilidade.

Fatores comportamentais, como baixos níveis de atividade física combinados com uma ingestão exagerada e não saudável de calorias, contribuem significativamente para o declínio funcional entre os indivíduos mais velhos (Goisser *et al.*, 2015). Um estudo sobre as tendências de saúde nos Estados Unidos revelou que o alto índice de massa corporal (IMC), o tabagismo e a alta glicemia de jejum são os fatores de risco mais importantes para doenças e incapacidades relacionadas à mobilidade (Anton, 2020). Entre esses, apenas a prevalência do tabagismo está diminuindo, enquanto o IMC e os níveis de glicemia de jejum continuam a aumentar constantemente (Anton, 2020).

Altos níveis de comportamento sedentário favorecem o acúmulo de tecido adiposo, deficiências metabólicas e perda de massa muscular durante o envelhecimento, fatores que contribuem de forma significativa para o declínio funcional (Atkins *et al.*, 2014; Botosaneanu *et al.*, 2015). Além disso, cada hora adicional de comportamento sedentário foi associada ao aumento do risco de síndrome metabólica, enquanto cada hora adicional de atividade de intensidade leve foi relacionada à redução do risco de desequilíbrio funcional (Cohen *et al.*, 2013; Maher *et al.*, 2013; Mankowski *et al.*, 2015).

Fatores clínicos associados a mobilidade.

A prevalência crescente da síndrome metabólica em adultos mais velhos está correlacionada com estilos de vida sedentários e maus hábitos alimentares (Bankoski *et al.*, 2011). Além disso, a síndrome metabólica está associada a comprometimentos nas atividades básicas da vida diária, nas atividades sociais e na mobilidade dos membros inferiores (Baumgartner, 2000). A perda muscular relacionada à idade, conhecida como sarcopênia, pode diminuir as funções metabólicas e mecânicas do músculo esquelético, o que afeta a mobilidade e a funcionalidade geral (Bouchard *et al.*, 2011). No sistema neuromuscular existem diversos mecanismos que podem contribuir para a redução da força durante o envelhecimento, incluindo a diminuição do impulso excitatório para os neurônios motores espinhais, deficiências na transmissão neuromuscular, redução nas taxas de descarga dos neurônios motores, desequilíbrio de proteínas musculares e morte de células musculares (Anton *et al.*, 2020).

Muitos fatores contribuem para a perda da automaticidade da marcha em adultos mais velhos, sendo um fator importante o comprometimento da comunicação entre o sistema nervoso e os músculos. Os neurônios motores inervam os terminais axonais das fibras musculares esqueléticas, formando uma junção neuromuscular (JNM) que permite a transmissão de sinais químicos para as fibras musculares pós-sinápticas, resultando na contração muscular (Rowan *et al.*, 2012). A exaustão da plasticidade da JNM acelera a atrofia muscular durante o envelhecimento e está associada ao comprometimento do movimento e ao declínio funcional (Aere *et al.*, 2016).

A relação entre obesidade, equilíbrio dinâmico e função mitocondrial em idosos revela uma interconexão crucial na perda de mobilidade e aumento do risco de quedas. O estudo de Rodrigues *et al.* (2020) que observou mulheres idosas obesas demonstrou que essas apresentaram desempenho inferior no teste TUG, levando mais tempo para completá-lo em comparação com aquelas com peso normal, corroborando os achados de Neri *et al.* (2017), que também identificaram pior desempenho entre idosas obesas. Esse comprometimento da mobilidade pode estar relacionado a disfunções mitocondriais, já que as mitocôndrias desempenham um papel essencial na geração de energia celular. Anormalidades mitocondriais, como a perda de eficiência na oxidação e a morte de neurônios motores, estão associadas à redução da massa e força muscular, agravando o

declínio funcional em adultos mais velhos. Assim, a obesidade pode exacerbar a disfunção mitocondrial, acelerando a perda de mobilidade e aumentando o risco de quedas, como observado nos testes de equilíbrio dinâmico (Peterson; Johannsen; Ravussin, 2012).

Considerações finais

Como explorado ao longo deste capítulo, fatores comportamentais, sociodemográficos e clínicos desempenham papéis determinantes no contexto da mobilidade funcional. Esses elementos devem ser considerados no desenvolvimento de políticas públicas de saúde e programas de assistência que promovam a prática de atividades físicas e o monitoramento da saúde óssea e muscular, especialmente das mulheres. A identificação precoce de fatores de risco para o declínio funcional no climatério possibilita intervenções precoces que podem melhorar o prognóstico e reduzir os índices de incapacidade funcional, preservando a independência e o bem-estar na fase de envelhecimento.

Com isso, é de extrema relevância compreender as modificações no corpo feminino durante o climatério, especialmente no que se refere ao impacto do hipoestrogenismo sobre a mobilidade funcional e a fragilidade. A redução do estrogênio afeta não apenas o sistema musculoesquelético, mas também repercute em outros sistemas, comprometendo significativamente a qualidade de vida das mulheres. Esses fatores, em conjunto, contribuem para o declínio funcional e o aumento do risco de quedas, destacando a necessidade de abordagens preventivas específicas para essa população. Além disso, os dados reforçam a importância de práticas de promoção de saúde como fatores essenciais para a manutenção da densidade mineral óssea e da massa muscular, atuando como estratégias para minimizar os impactos da menopausa.

REFERÊNCIAS

ACHOUR, J, A. Mobilização e alongamento na função musculartoarticular. **Barueri: Manole**, 2017.

AERE S. Falha na reinervação no envelhecimento do músculo esquelético. ***Esqueleto. Músculo***. v. 6, n. 1, p-29, 2016.

ALFIERI, F. M. *et al.* Equilíbrio e mobilidade funcional em indivíduos independentes para o autocuidado de diferentes faixas etárias. **Revista Kairós-Gerontologia**. v. 18, n. 4, p. 151–163, 2015. DOI: 10.23925/2176-901X.2015v18i4p151-163. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/27724>. Acesso em: 19 set. 2024.

ALMEIDA, M. *et al.* **Flexibilidade e mobilidade: conceito e diferenciação.** *Fisioterapia: ciência e inovação em pesquisa*, v. 1, 2023.

ANDRADE, A. N. *et al.* Análise do conceito fragilidade em idosos. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 748–756, out. 2012.

ANTON, S. D. *et al.* Innovations in Geroscience to enhance mobility in older adults. **ExpGerontol**. v. 142. 2020.

ARAÚJO, R. L. C. *et al.* Provável sarcopenia e obesidade em mulheres com incontinência urinária no climatério. **Fisioterapia em Movimento (PhysicalTherapy in Movement)**, v. 35, 2022.

ATKINS, J. L. Baixa massa muscular em homens mais velhos: o papel do estilo de vida, dieta e fatores de risco cardiovascular. **J. Nutr. Saúde Envelhecimento**. V. 18, N. 1, P. 26-33, 2014.

BANDEIRA, F.; CARVALHO, E. F. Prevalência de osteoporose e fraturas vertebrais em mulheres na pós-menopausa atendidas em serviços de referência. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 10, n. 1, p.86-98, mar. 2007.

BANKOSKI A. Atividade sedentária associada à síndrome metabólica independente da atividade física. **Diabetes Care**. V. 34, n. 2, p. 497–503, 2011.

BAUMGARTNER, R. N. Composição corporal no envelhecimento saudável. **Ann. NY Acad. Sci.** V. 904, p. 437-448, 2000.

BOTELHO, T. A. *et al.* Saúde da mulher no climatério, aspectos biológicos e psicológicos: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 15, n. 4, p. e10088, abr. 2022.

BOTOSENEANU, A. *et al.* Prevalência da síndrome metabólica e sua associação com capacidade física, incapacidade e saúde autoavaliada em participantes do estudo Lifestyle Intervention sand Independence for Elders. **J. Am. Geriatr. Soc.** V. 65, n. 2, p. 222-232, 2015.

BOUCHARD, D. R.; HEROUX, M.; JANSSEN, I. Associação entre massa muscular, força das pernas e massa gorda com função física em adultos mais velhos: influência da idade e do sexo. **J. Aging. Health**. V. 23, n. 2, p. 313–328, 2011.

BRETAN, O. *et al.* Risco de queda em idosos da comunidade: avaliação com o teste Timed up and go. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 79, n. 1, p. 18–21, jan. 2013.

BROWN, M. Skeletal muscle and bone: effect of sex steroids and aging. **Ajp: Advances in Physiology Education**. v. 32, n. 2, p.120-126, 1 jun. 2008.

CLARES, J. W. B.; FREITAS, M. C.; BORGES, C. L.. Fatores sociais e clínicos que causam limitação da mobilidade de idosos. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 27, n. 3, p. 237–242, maio 2014.

COHEN, S. S. Padrões de comportamento sedentário e fisicamente ativo entre adultos afro-americanos e brancos de baixa renda que vivem no sudeste dos Estados Unidos. **PLoSOne**. V. 8, n. 4, 2013.

DEL CAMPO, A. Declínio da função muscular e alterações nas mitocôndrias na meia-idade precedem a sarcopenia em camundongos. **Envelhecimento (Albany NY)**. V. 10, n. 1, p. 34–55, 2018.

DROBNIK, J. *et al.* Assessment of mobility of seniors using Timed Up and Go test and the risk of falls by means of the Tinetti test in the context of various aspects of life in a population covered by the family doctor care. **Wroclaw Medical University**, 2024.

GOISSER, S. Obesidade sarcopênica e intervenções complexas com nutrição e exercícios em idosos residentes na comunidade - uma revisão narrativa. **Clin. Interv. Envelhecimento**. v. 10, p. 1267–1282, 2015.

GURALNIK, J. M. Maintaining mobility in late life. I. Demographic characteristics and chronic conditions. **Am J Epidemiol**. v. 137. p. 845-857, 1993.

GURALNIK, J.M.; KAPLAN, G. A. Predictors of healthy aging: prospective evidence from the Alameda County study. **Am J Public Health**. v. 79, n. 6, p. 703-708, 1989.

HALLAL, P. C. *et al.* Inatividade física: prevalência e variáveis associadas em adultos brasileiros. **Med. Sci. Sports Exerc.** n. 35, p. 1894-900, 2003.

HEANEY, R. P.; RECKER, R. R.; OMAHA, P. D. Saville. Menopausal changes in calcium balance performance. **Nutrition Reviews**. v. 41, n. 3, p.86-89, 27 abr. 2009.

IANNUZZI-SUCICH, M.; PRESTWOOD, K. M.; KENNY, A. M. Prevalence of Sarcopenia and Predictors of Skeletal Muscle Mass in Healthy, Older Men and Women. **The Journals Of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**. v. 57, n. 12, p.772- 777, 1 dez. 2002.

JUBRIAS, S. A. *et al.* Decline in isokinetic force with age: muscle cross-sectional area and specific force. **European Journal Of Physiology**. v. 434, n. 3, p.246-253, 16 jun. 1997.

JUTHAREE, W. *et al.* Fall risk assessment dataset: older-adult participants undergoing the time up and go test. **Data in Brief**. v. 51, p. 109653, 2023.

- LUCHETTI, R. L. L. **Aferição da mobilidade física: relações entre resultados de testes referidos e observacionais**. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva) - Faculdade de Medicina, University of São Paulo, São Paulo, 2008. doi:10.11606/D.5.2008.tde-19122008-102026. Acesso em: 2024-09-19.
- LYNCH, J.; KAPLAN, G. Socio-economic position. **New York: Oxford University Press**. p. 13-35, 1999.
- MACIEL, A. C. C.; GUERRA, R. O. Fatores associados à alteração da mobilidade em idosos residentes na comunidade. **Ver. Bras. Fisioter.** v. 9, n. 1, p. 17-23, 2005.
- MAHER, C. A. As associações independentes e combinadas de atividade física e comportamento sedentário com obesidade em adultos: NHANES 2003-06. **Obesidade (Silver Spring)**. v. 21 n. 12, p. e. 730–737, 2013.
- MANKOWSKI, R. T. O tempo sedentário está associado à síndrome metabólica em adultos mais velhos com limitações de mobilidade - The LIFE Study. **Exp. Gerontol.** v. 70, p. 32–36, 2015.
- NERI, S. G. R. *et al.* Associação entre obesidade, risco de quedas e medo de cair em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. v. 19, n. 4, p. 450-458, 2017.
- PARAHYBA, M. I; VERAS, R. Diferenciais sociodemográficos no declínio funcional da mobilidade física entre os idosos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 4, p. 1257–1264, jul. 2008.
- PETERSON, C. M.; JOHANNSEN, D. L.; RAVUSSIN, E. Mitocôndrias do músculo esquelético e envelhecimento: uma revisão. **J. Aging. Res.** 2012.
- PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The timed “Up & Go”: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **J. Am Geriatr Soc.** V. 39, n. 2, p. 142-8, 1991.
- PRESTES, A. K. S. **Avaliação do desempenho físico em mulheres com sintomas climatéricos**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Instituto de Saúde e Biotecnologia, Universidade Federal do Amazonas, Coari, 2023.
- RENFRO, M. *et al.* Risco de queda entre populações de alto risco em idosos: uma revisão das ferramentas atuais de triagem e avaliação. **Atual. Geriatr. Rep.** v. 5, p. 160 – 171, 2016.
- RIBEIRO, N. D. O. **Correlação entre os sintomas climatéricos e a funcionalidade em mulheres de meia idade** (Bachelor'sthesis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte), 2017.
- RODRIGUES, A. E. C. *et al.* Mulheres idosas obesas apresentam maior prevalência de quedas e pior equilíbrio estático e dinâmico? Um estudo transversal. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 89242-89254, 2020.

ROLLAND, Y. M. *et al.* Loss of appendicular muscle mass and loss of muscle strength in young postmenopausal women. **The Journals of Gerontology Series A: medical sciences.** v. 62, n. 3, p.330-335, 2007.

ROWAN, S. L. A denervação causa atrofia das fibras e coexpressão da cadeia pesada da miosina no músculo esquelético senescente. **PLoSOne.** V. 7, N. 1, 2012.

SÁ, M. F. S.; ABREU, D. C. C. **O Enfoque Clínico no Climatério.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Cap. 16. p. 138-146.

SELBAC, M. T. *et al.* Mudanças comportamentais e fisiológicas determinadas pelo ciclo biológico feminino: climatério à menopausa. **Aletheia,** V. 51, p. 177-190, 2018.

SILVA, I. R. G. *et al.* Avaliação da mobilidade e fatores desencadeantes de quedas em idosos. **Ciêñ. Cuid. Saud.** V. 19, p. 1-7, 2020.

TINETTI, M. E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. **J Am Geriatr Soc.** V. 34, n. 2, p. 119-26, 1986.

VAN GEEL, T. A. *et al.* Measures of bioavailable serum testosterone and estradiol and their relationships with muscle mass, muscle strength and bone mineral density in postmenopausal women: a cross-sectional study. **European Journal Of Endocrinology.** v. 160, n. 4, p.681-687, 27 jan. 2009. Acesso em: 09. Nov. 2024.

DISFAGIA SARCOPÊNICA

Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa

Lucas Toledo Oliva Ferreira Silva

Maria Luísa Angélica Campos

A alimentação é essencial para manter a vida e é um dos grandes prazeres do ser humano. O ato de engolir tem como objetivo transportar o alimento da boca para o estômago. A deglutição normal necessita de inúmeras estruturas e um complexo controle para ocorrer de forma coordenada. Qualquer alteração nesse transporte alimentar poderá ocorrer a disfagia, ou seja, uma dificuldade ou desconforto no processo de deglutição, decorrente de problemas com os músculos e o sistema nervoso (Thiyagalingam *et al.*, 2021; Hu *et al.*, 2024). A palavra disfagia deriva dos termos gregos “*dys*” que significa “desordenado” ou “doente” e “*phago*” que significa “comer” ou “engolir” (Clave; Shaker, 2015).

O presente capítulo tem como propósito comentar sobre a disfagia sarcopênica. Sabe-se que a sarcopenia é prevalente em mulheres, especialmente após a menopausa, porém, não foram encontrados artigos que relatam a disfagia sarcopênica em mulheres climatéricas. Geralmente, os estudos envolvem idosos com diagnósticos de problemas de deglutição após doença grave ou hospitalizados ou em casa de repouso. Há apenas um artigo sobre o evento em idosas japonesas a partir dos 65 anos. Parece ser válido ter um capítulo sobre o tema disfagia devido à sarcopenia para conscientização desse comprometimento.

A disfagia é classificada por região ou etiologia. Por região é dividida em orofaríngea (disfagia alta) que afeta a cavidade da boca e a faringe e disfagia esofágica (disfagia baixa) com alterações na passagem do alimento após engolir. Na classificação por etiologia tem-se a neurogênica, mecânica, presbifagia, sarcopênica, psicogênica e iatrogênica (Furkim; Santini, 2008). Uma sequência de distúrbios pode ser ocasionada pelas disfagias orofaríngeas como desidratação, anorexia, perda de peso, sarcopenia, diminuição do prazer de comer/beber, constrangimento em situações sociais, isolamento, aspiração, morte (Ferreira; Alves; Mangilli, 2023).

A disfagia pode acometer pessoas em qualquer idade, bem como naqueles com alguma doença neurológica, tais como o Acidente Vascular Encefálico, Doença de Parkinson, Esclerose Múltipla ou devido uma causa mecânica como, por exemplo, doença pulmonar, refluxo esofágico, intubações prolongadas e até mesmo uso de próteses orais desajustadas. A disfagia é mais comum em idosos devido ao processo de envelhecimento e são denominadas de presbigfagias acometendo cerca de 40% em idosos saudáveis (SBFa, 2020).

Os principais sintomas da disfagia são: tosse ou engasgos frequentes, dor ao engolir, regurgitação, sensação de alimento preso na garganta, emagrecimento, falta de interesse em se alimentar; alteração na voz após engolir, escape de alimento pelo nariz, pneumonias de repetição. A pneumonia aspirativa, uma das complicações mais críticas da disfagia é um processo infeccioso pela broncoaspiração de secreções orofaríngeas, contendo resíduos alimentares, vômito e saliva (Ferreira; Alves; Mangilli, 2023).

Estudo de revisão sobre disfagia orofaríngea apresentou pesquisas dos EUA, Canadá, França, Alemanha, Itália, Espanha, Reino Unido, Japão, China e relatou prevalência entre 8,1 e 80,0% em pacientes com acidente vascular encefálico, 11 a 81,0% em doença de Parkinson, 27 a 30% em pacientes com traumatismo cranioencefálico e em 91,7% em pacientes com pneumonia adquirida (Takizawa *et al.*, 2016).

Pesquisa com 4.041 indivíduos, com idade a partir de 65 anos, 10,6% (428) autorrelataram dificuldade de deglutição (Jones *et al.*, 2023). Estudo canadense de base populacional apresentou prevalência de 10,6% para dificuldades de deglutição autorreferidas em adultos com mais de 45 anos e verificou aumento para 13,7% após três anos (Namasivayam-MacDonald *et al.*, 2023).

Um estudo brasileiro de base populacional com 5.432 idosos, os quais foram entrevistados presencialmente em suas residências, 30,2% autorreferiram apresentar disfagia ao responder afirmativamente à pergunta “Nos últimos 6 meses, o(a) senhor(a) teve dificuldade para comer ou sentiu dor ao tomar líquidos gelados ou quentes?” (Aquino *et al.*, 2024).

Metanálise apresentou prevalência mundial combinada de problema de deglutição em idosos residentes na comunidade de 20,6% variando entre os métodos de avaliação utilizados e as características das populações estudadas. Os resultados mostraram alta

heterogeneidade e potenciais diferenças entre os países, com estimativas mais altas na Turquia (63,7%) e mais baixas na China (10,5%) (Rechet *et al.*, 2022).

Disfagia Sarcopênica

Etimologicamente, sarcopenia vem do grego “*sarx*”, que significa músculo, e “*penia*”, que significa perder (Fujishima 2019). Sabe-se que, ao longo do tempo, há perda gradual dos sistemas corporais e um declínio funcional das reservas neural e muscular. A sarcopenia é definida como uma doença do músculo esquelético com redução da força (Ferreira; Alves; Mangilli, 2023; Fujishima 2019). Essa diminuição da força muscular inclui os músculos da orofaringe e laringe, afetando a coordenação durante o processo de deglutição e elevando o risco de disfagia. Portanto, existe uma correlação entre fragilidade, sarcopenia e disfagia (Hu *et al.*, 2024; Chen *et al.*, 2021).

O conceito de disfagia sarcopênica foi relatado por Kuroda e Kuroda (2012) ao avaliar idosos internados na cidade de Nagasaki, Japão. Os autores verificaram associação entre a circunferência do braço (indicativo de desnutrição) e a função de deglutição. Relataram ser plausível supor que a redução geral da massa corporal magra foi a responsável pela disfagia.

A disfagia devido à sarcopenia foi discutida pela primeira vez na 19ª reunião anual da Associação Japonesa de Reabilitação da Disfagia (*Japanese Association of Dysphagia Rehabilitation* - JS DR), sendo definida como aquela devido à sarcopenia tanto nos músculos esqueléticos generalizados quanto nos músculos relacionados à deglutição e foi excluída caso não existisse sarcopenia no corpo, bem como os casos cuja alguma doença tenha sido a causadora de disfagia (Mori *et al.*, 2017).

Rastreamento, Avaliação da Deglutição e Diagnóstico

Indivíduos que têm sarcopenia devem ser submetidos à triagem podendo usar questionários específicos. Para aqueles em risco de disfagia devem ser realizados testes de avaliação da deglutição (Hu *et al.*, 2024). Dentre os instrumentos de rastreio e de avaliação, utilizados nas pesquisas de disfagia sarcopênica, foram encontrados os seguintes: *EatingAssesment Tool* - EAT-10, *WaterSwallow Test* - WST (Teste de

Deglutição de Água), *Repetitive Saliva Swallowing Test* - RSST (Teste de Deglutição de Saliva), *DysphagiaSeverityScale* – DSS, *StandardizedSwallowing Assessment* – SSA, *FoodIntakeLevelScale* - FILS (Ayoob; Janakiran, 2024; Okada *et al.*, 2024, Yamaguchi. *et al.*, 2023; Taguchi *et al.*, 2022; Yuan *et al.*, 2022; Shimizu *et al.*, 2021; Suzuki *et al.*, 2020; Cha *et al.*, 2019; Wakabayashi, Takahashi, Murakami, 2019; Yoshimura *et al.*, 2019).

Quanto à avaliação instrumental, exames objetivos, a ultrassonografia oferece um meio de medir a massa e a qualidade muscular da deglutição em indivíduos com disfagia sarcopênica. A videofluoroscopia da deglutição (VFS) e a avaliação endoscópica da deglutição (FEES) são reconhecidas como padrão ouro para avaliação da disfagia. A análise de impedância bioelétrica (BIA) é utilizada para verificação da massa muscular. A eletromiografia da deglutição (EMG) e a manometria de alta resolução (HRM) do esôfago oferecem informações detalhadas sobre a função fisiológica (Hu *et al.*, 2024).

Na 19ª reunião da JADR, em 2014, foi proposto um algoritmo diagnóstico (Quadro 1) e em 2017 foi verificada a confiabilidade e a validade. Devido às dificuldades em realizar a medição da massa muscular da deglutição, um grupo de especialistas (médicos neurologistas, geriatras e especialistas em reabilitação, odontólogos, fonoaudiólogos, nutricionistas e fisioterapeutas) propuseram uma adaptação do algoritmo, sendo o resultado dividido em: provável disfagia sarcopênica, possível disfagia sarcopênica e nenhuma disfagia sarcopênica (Mori *et al.*, 2017).

Quadro 1. Critérios diagnósticos em 2014 para a presença da disfagia sarcopênica.

1	Presença de sarcopenia generalizada (perda de massa e força muscular esquelética).
2	Os resultados dos exames de imagem (tomografia computadorizada, ressonância magnética, ultrassonografia) consistentes com perda de massa muscular de deglutição.
3	As causas da disfagia são excluídas, exceto a sarcopenia.
4	A principal causa da disfagia é considerada a sarcopenia (caso haja outras causas de disfagia, como acidente vascular cerebral, lesão cerebral, doenças neuromusculares, câncer de cabeça e pescoço e doenças do tecido conjuntivo).
Diagnóstico definitivo: 1, 2, 3, 4 Diagnóstico provável: 1, 2, 4 Diagnóstico possível: 1, 2, 5	

Fonte: Mori *et al.*, 2017.

Fatores associados à disfagia sarcopênica

A disfagia sarcopênica está associada a fatores relacionados ao estado geral de saúde com diminuição da massa muscular esquelética e, especialmente, às condições que afetam a alimentação com a baixa capacidade de deglutição e desnutrição. Atividades da Vida Diária (AVD's) e as Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVDs) também estiveram associadas (Moncayo-Hernandez *et al.*, 2021; Shimizu *et al.*, 2021; Yuan *et al.*, 2022; Wakabayashi; Takahashi; Murakami, 2019; Mori *et al.*, 2017). Além desses fatores, é visto que a disfagia sarcopênica também está relacionada à idade (Mori *et al.*, 2017) e um estudo relatou a associação com risco de morte (Campo-Rivera *et al.*, 2022).

No estudo de Shimizu *et al.* (2021) foi usado um instrumento com itens sobre a disposição para comer, condição geral, condição respiratória, condição oral, função cognitiva durante a alimentação, fase preparatória e propulsiva oral, gravidade da disfagia faríngea, posição e resistência durante a alimentação, comportamento alimentar, Atividades de Vida Diárias (AVDs), nível de ingestão alimentar, modificação alimentar e nutrição. Os pacientes com disfagia sarcopênica provável foram caracterizados por condições gerais ruins relacionadas à alimentação, especialmente baixa capacidade de deglutição, capacidade de realizar AVD's e estado nutricional. Os autores relatam, ainda, que a redução na força de preensão manual é um marcador de força geral e sarcopenia.

Indivíduos com disfagia sarcopênica apresentam redução significativa na massa e qualidade muscular da língua, o que pode afetar diretamente a eficácia do processo de deglutição, estando associada a uma deterioração significativa na habilidade de engolir, o que pode levar a um aumento no risco de desnutrição, de aspiração e complicações relacionadas (Yamaguchi *et al.*, 2023; Shimizu *et al.*, 2021; Ogawa *et al.*, 2018).

Estudo coorte usou o algoritmo para verificar indivíduos com provável disfagia sarcopênica, possível disfagia sarcopênica e aqueles sem disfagia sarcopênica. A gravidade da disfagia foi avaliada pela escala FILS, por fonoaudiólogos. Os pesquisadores verificaram que os pacientes com provável disfagia sarcopênica apresentaram menor valor na escala, na força de preensão manual, na circunferência da panturrilha e no Índice de Massa Corporal, podendo expressar valores aumentados de proteína C reativa (Wakabayashi; Takahashi; Murakami, 2019).

Estudo observou que a disfagia sarcopênica esteve associada ao aumento da mortalidade entre idosos institucionalizados (Campo-Rivera *et al.*, 2022). A relação entre pneumonia por aspiração e disfagia sarcopênica implica que a sarcopenia está ligada a um resultado fatal (Fonsêca *et al.*, 2022).

Prevalência da disfagia sarcopênica

Estudo coorte prospectivo com 108 idosos internados e que necessitavam de acompanhamento fonoaudiológico para reabilitação da disfagia evidenciou a disfagia sarcopênica em 32% (n=35), sendo 9 deles com provável disfagia sarcopênica e 26 com possível disfagia sarcopênica (Wakabayashi; Takahashi; Murakami, 2019).

Em uma análise feita a partir do Estudo Longitudinal Coreano sobre Saúde e Envelhecimento (KLoSHA - uma coorte prospectiva de base populacional sobre estado de saúde de doenças geriátricas comuns em idosos coreanos) 5,9% apresentavam certo grau de disfagia sarcopênica sendo evidenciado risco de disfagia 2,7 vezes maior em participantes com sarcopenia em comparação àqueles sem sarcopenia (Cha *et al.*, 2019).

Outro estudo coorte realizado por três anos na Colômbia com 95 idosos residentes em casas de repouso, média de 84 anos, maioria mulheres (55,8%), evidenciou que 45,0% dos participantes possuíam disfagia sarcopênica e 20,0% possuíam disfagia não sarcopênica. Além disso, nesse mesmo estudo foi destacado que pacientes com disfagia sarcopênica apresentavam 1,4 vezes maior risco de mortalidade do que pacientes sem disfagia sarcopênica (Campo-Riviera *et al.*, 2022).

Pesquisa com 119 pacientes internados em hospitais de cuidados agudos, hospitais de reabilitação e hospitais de cuidados de longo prazo, sendo 64% dos analisados do sexo feminino, demonstrou que 42,0% dos pacientes possuíam disfagia sarcopênica, 32 deles (26,9%) foram categorizados como tendo possível disfagia sarcopênica, 18 (15,1%) provável disfagia sarcopênica e 69 (58,0%) sem disfagia sarcopênica (Mori *et al.*, 2017).

Estudo transversal com 55 pacientes, (24 mulheres - 46%), idade a partir de 65 anos também internados em hospitais de cuidados agudos, de reabilitação, de longo prazo e casas de repouso, apresentou 36 pacientes diagnosticados com disfagia sarcopênica,

sendo 14 deles com possível disfagia sarcopênica e 22 com provável disfagia sarcopênica (Ogawa *et al.*, 2018).

Outro estudo com 245 pacientes idosos internados em um hospital na fase pós-aguda de doenças decorrentes da internação revelou que 35,1% dos indivíduos avaliados apresentavam disfagia sarcopênica. Além disso, 67,8% do total de pacientes eram mulheres (Sakai *et al.*, 2019).

A literatura, até o presente momento, apresenta um estudo incluindo somente mulheres. Foi conduzido com 260 idosas a partir dos 65 anos, residentes no Japão. Utilizou o teste de deglutição de 100 ml de água e 61 mulheres apresentaram sarcopenia (23,5%) e concluiu que a sarcopenia estava relacionada a menor capacidade e velocidade de deglutição naquelas mais velhas (Suzuki *et al.*, 2020).

Tratamento

O tratamento com equipe multidisciplinar para reabilitação é essencial para melhorar a qualidade de vida dos pacientes, uma vez que, além dos desafios físicos, a disfagia afeta profundamente o bem-estar dos idosos, podendo levar ao isolamento social e ao sofrimento psicológico (Hu *et al.*, 2024). A sarcopenia está relacionada à pior recuperação de AVDs, à disfagia e à redução da alta em pacientes hospitalizados, sendo indicada a detecção prévia da sarcopenia (Shimizu *et al.*, 2021).

A identificação e tratamento precoces interferem de forma positiva para melhorar os resultados da reabilitação (Shimizu *et al.*, 2021; Yoshimura *et al.*, 2019). Também é indispensável a melhora nutricional do paciente para o aumento da massa muscular e a realização de exercícios de resistência dos músculos associados à deglutição (Wakabayashi; Takahashi; Murakami, 2019; Mori *et al.*, 2017).

REFERÊNCIAS

AQUINO, M. de M. *et al.* Association between number of teeth, dental prostheses, and self-reported dysphagia in Brazilian old people: a population-based study. *CoDAS*, v. 36, n. 4, p. e20230072, 2024.

AYOOB, A.; JANAKIRAM, C. Prevalence of physical and oral frailty in geriatric patients in Kerala, India. *Journal of Oral Biology and Craniofacial Research*, v. 14, n. 2, p. 158–163, 2024.

CAMPO-RIVERA, N. *et al.* Sarcopenic dysphagia is associated with mortality in institutionalized older adults. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 23, n. 10, p. 1720.e11-1720.e17, 2022.

CHA, S. *et al.* Sarcopenia is an independent risk factor for dysphagia in community-dwelling older adults. *Dysphagia*, v. 34, n. 5, p. 692–697, 2019.

CHEN, K. C. *et al.* Sarcopenic dysphagia: a narrative review from diagnosis to intervention. *Nutrients*, v. 13, n. 11, p. 4043, 2021.

CLAVÉ, P.; SHAKER, R. Dysphagia: current reality and scope of the problem. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*, v. 12, n. 5, p. 259–270, 2015.

FERREIRA, R. P.; ALVES, L. M.; MANGILLI, L. D. Association between risk of dysphagia and signs suggestive of sarcopenia, nutritional status and frequency of oral hygiene in hospitalized elderly. *CoDAS*, v. 36, n. 1, p. e20220232, 2023a.

FONSÊCA, I. C. de A. *et al.* Disfagia Sarcopênica em idosos: revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 6, p. e34911629067, 2022.

FUJISHIMA, I. *et al.* Sarcopenia and dysphagia: position paper by four professional organizations: dysphagia due to sarcopenia. *Geriatrics & Gerontology International*, v. 19, n. 2, p. 91–97, 2019.

FURKIM, A. M.; SANTINI, C. *Disfagias Orofaríngeas*. 2. ed. Barueri: Pró-fono, 2008.

HU, X. *et al.* Comprehensive assessment and treatment strategies for dysphagia in the elderly population: current status and prospects. *Bioscience Trends*, v. 18, n. 2, p. 116–126, 2024.

JONES, H. N. *et al.* Dysphagia in older adults is associated with food insecurity and being homebound. *Journal of Applied Gerontology*, v. 42, n. 9, p. 1993–2002, 2023.

KURODA, Y.; KURODA, R. Relationship between thinness and swallowing function in Japanese older adults: implications for sarcopenic dysphagia. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 60, n. 9, p. 1785–1786, 2012.

MONCAYO-HERNÁNDEZ, B. A. *et al.* Sarcopenic dysphagia in institutionalised older adults. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición (English ed.)*, v. 68, n. 9, p. 602–611, 2021.

MORI, T. *et al.* Development, reliability, and validity of a diagnostic algorithm for sarcopenic dysphagia. *JCSM Clinical Reports*, v. 2, n. 2, p. 1–10, 2017.

NAMASIVAYAM-MACDONALD, A. *et al.* Prevalence, incidence, and predictors of self-reported swallowing difficulties in community-dwelling adults: a population-based study from the Canadian Longitudinal Study on Aging (CLSA). *Dysphagia*, v. 38, n. 5, p. 1406–1420, 2023.

OGAWA, N. *et al.* Ultrasonography to measure swallowing muscle mass and quality in older patients with sarcopenic dysphagia. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 19, n. 6, p. 516–522, 2018.

OKADA, T. *et al.* Handgrip strength assessment based on sarcopenia diagnostic criteria predicts swallowing function. *Dysphagia*, v. 39, n. 2, p. 223–230, 2024.

RECH, R. S. *et al.* Frequency and associated factors for swallowing impairment in community-dwelling older persons: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clinical and Experimental Research*, v. 34, n. 12, p. 2945–2961, 2022.

SAKAI, K. *et al.* Diagnostic accuracy of lip force and tongue strength for sarcopenic dysphagia in older inpatients: a cross-sectional observational study. *Clinical Nutrition (Edinburgh, Scotland)*, v. 38, n. 1, p. 303–309, 2019.

SBFa. Departamento de Disfagia. *Disfagia: manual de orientação*. São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2022.

SHIMIZU, A. *et al.* Sarcopenic dysphagia with low tongue pressure is associated with worsening of swallowing, nutritional status, and activities of daily living. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, v. 25, n. 7, p. 883–888, 2021.

SUZUKI, M. *et al.* Relationship between sarcopenia and swallowing capacity in community-dwelling older women. *Gerontology*, v. 66, n. 6, p. 549–552, 2020.

TAGUCHI, K. *et al.* Association between malnutrition severity and swallowing function in convalescent rehabilitation wards: a multi-center cohort study in malnourished patients with sarcopenic dysphagia. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, v. 26, n. 5, p. 469–476, 2022.

TAKIZAWA, C. *et al.* A systematic review of the prevalence of oropharyngeal dysphagia in stroke, Parkinson's disease, Alzheimer's disease, head injury, and pneumonia. *Dysphagia*, v. 31, n. 3, p. 434–441, 2016.

THIYAGALINGAM, S. *et al.* Dysphagia in older adults. *Mayo Clinic Proceedings*, v. 96, n. 2, p. 488–497, 2021.

WAKABAYASHI, H.; TAKAHASHI, R.; MURAKAMI, T. The prevalence and prognosis of sarcopenic dysphagia in patients who require dysphagia rehabilitation. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, v. 23, n. 1, p. 84–88, 2019.

YAMAGUCHI, K. *et al.* Association between characteristics of swallowing-related muscles and trunk muscle mass. *Scientific Reports*, v. 13, n. 1, p. 7814, 2023.

YOSHIMURA, Y. *et al.* Sarcopenia is associated with worse recovery of physical function and dysphagia and a lower rate of home discharge in Japanese hospitalized adults undergoing convalescent rehabilitation. *Nutrition* (Burbank, Los Angeles County, Calif.), v. 61, p. 111–118, 2019.

YUAN, J. *et al.* Associations of sarcopenic parameters with dysphagia in older nursing home residents: a cross-sectional study. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, v. 26, n. 4, p. 339–345, 2022.

SAÚDE BUCAL E A ASSOCIAÇÃO COM AS FASES DO CLIMATÉRIO

Vivian Cristina Silva Santos

Karine da Cruz Lopes

Yasmin Ramos Borém Guimarães

Josiane Santos Brant Rocha

A rápida transição demográfica das últimas décadas resultou em um aumento significativo na expectativa de vida da população brasileira, com dados do censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2022 indicando uma expectativa de vida de 72 anos para homens e 79 anos para mulheres (IBGE, 2023). O envelhecimento está associado a mudanças nas dimensões físicas, emocionais, cognitivas e sociais (Rodrigues; Paulis, 2023). No contexto do envelhecimento feminino, destaca-se o climatério, uma fase fisiológica que se inicia com os primeiros sinais de falha ovariana e marca a transição entre a fase reprodutiva e a não reprodutiva da vida das mulheres (Faria; Kopiaké; Wittes, 2023). Este período é caracterizado por alterações endócrinas, com uma diminuição gradual nos níveis dos hormônios ovarianos, principalmente estrogênio e progesterona (Sharipovna; Bustanovna, 2022).

O climatério, que costuma iniciar por volta dos 40 anos e pode se estender até os 65 anos, é caracterizado pela menopausa, definida como a última menstruação da mulher. Este evento é confirmado retrospectivamente após um período de 12 meses consecutivos sem menstruação (Sociedade Portuguesa de Ginecologia, 2021). Apesar de se tratar de uma fase natural do envelhecimento, durante esse período, o organismo feminino é marcado por mudanças fisiológicas e comportamentais que podem apresentar alterações em diferentes amplitudes (Carvalho *et al.*, 2023). Durante a transição do climatério, muitas mulheres experimentam uma série de sintomas significativos, como alterações físicas, vasomotoras, distúrbios de humor, disfunções cognitivas temporárias e sintomas geniturinários. Esses sintomas podem impactar profundamente a qualidade de vida das mulheres, tornando esse período particularmente desafiador (Santoro *et al.*, 2021).

Além dessas alterações, o climatério também provoca mudanças significativas na saúde bucal devido à diminuição dos níveis hormonais, principalmente do estrogênio, que

resulta em uma série de problemas orais como reabsorção óssea alveolar, gengivite atrófica, osteoporose dos maxilares, xerostomia, hipossalivação, síndrome da boca ardente e doenças periodontais (Sharipovna; Bustanovna, 2022; Shigli; Giri, 2015; De Oliveira; Gomez, 2019). Essas alterações estão intrinsecamente relacionadas à qualidade de vida das mulheres, uma vez que essas mudanças podem gerar perda de inserção dentária e até mesmo de dentes, em virtude de retrações gengivais e da reabsorção de cálcio ósseo da crista alveolar (Sharipovna; Bustanovna, 2022; Tirlone; Aldrighi, 2003).

Além disso, o epitélio da mucosa oral tende a se tornar mais fino e atrofiado, o que aumenta a suscetibilidade a infecções e alterações como candidíase oral, líquen plano e alterações no paladar. Esse afinamento também torna os tecidos mais vulneráveis a traumas mecânicos, como lesões provocadas pela mastigação ou escovação o que aumenta a fragilidade e a sensibilidade da mucosa (Muneshwar *et al.*, 2023; Varlas *et al.*, 2021; Hambire; Hambire, 2021; Ciesielska *et al.*, 2021). A similaridade histológica entre a mucosa oral e vaginal pode explicar a semelhança em seus sintomas (Hambire; Hambire, 2021). Dentre as alterações, ressalta-se que a doença periodontal é a mais prevalente e grave em mulheres climatéricas, devido as mudanças hormonais que afetam o periodonto (Varlas *et al.*, 2021; Scardina; Messina, 2012).

As manifestações orais podem variar consideravelmente entre as diferentes fases do climatério, como a perimenopausa, a menopausa e a pós-menopausa, refletindo as diversas alterações hormonais e fisiológicas que ocorrem nesse período de transição na vida da mulher (Shigli; Giri, 2015). No entanto, as alterações mais pronunciadas, especialmente em relação à saúde bucal, são frequentemente mais observadas na fase pós-menopausa, como, por exemplo, a doença periodontal, caracterizada pela maior inflamação e pela diminuição da capacidade de manter um equilíbrio saudável de bactérias orais, o que torna as mulheres na pós-menopausa mais suscetíveis a distúrbios bucais (Varlas *et al.*, 2021; Scardina; Messina, 2012).

Além disso, a baixa densidade mineral óssea, uma condição comum em mulheres menopáusicas, está associada a uma maior perda dentária. Estudos demonstraram que a perda dentária foi significativamente maior em mulheres na pós-menopausa em comparação com aquelas na pré-menopausa, indicando a necessidade de cuidados orais mais rigorosos durante a menopausa para reduzir o risco de perda dentária precoce (Yakar

et al., 2021; Ji *et al.*, 2016). A diminuição da densidade óssea nas mulheres pós-menopáusicas, também foi identificada como um fator que contribui para a maior necessidade de prótese dentária, sendo fundamental que as mulheres, principalmente na pós-menopausa, se atentem a cuidados odontológicos preventivos para mitigar essas condições e preservar sua saúde bucal (Ji *et al.*, 2016).

Devido à maior perda dentária observada em mulheres na pós-menopausa, a necessidade de próteses torna-se mais frequente nessa fase, em grande parte devido ao aumento de problemas periodontais e à perda óssea alveolar que ocorrem nesse período. Porém, embora esses fatores expliquem parcialmente a necessidade de próteses dentárias, outras condições importantes devem ser avaliadas, como presença de doenças crônicas, condição socioeconômica, escolaridade, uso de medicamentos, tabagismo, hábitos de higiene oral e o acúmulo de placa bacteriana, pois são aspectos que também podem contribuir para o aumento da necessidade de próteses dentárias nessa fase da vida (Azevedo *et al.*, 2017; Alves *et al.*, 2015).

Vale ressaltar que, embora as próteses desempenhem um papel importante na reabilitação estética, funcional e fonética e auxiliem na manutenção da ingestão de proteínas em mulheres menopáusicas com perda dentária grave, reduzindo o risco de sarcopenia e fragilidade (Kusama *et al.*, 2023), elas também podem apresentar desvantagens significativas, especialmente as próteses removíveis, que estão frequentemente associadas a uma pior autoavaliação de saúde bucal e pode afetar negativamente a autopercepção do status socioeconômico (Rosing *et al.*, 2019). Além disso, mulheres com periodontite na menopausa apresentam maior propensão a sintomas de humor depressivo, o que evidencia a importância de uma abordagem integrada de saúde bucal e emocional durante essa fase de transição (Yakar *et al.*, 2021).

Em relação as intervenções e tratamentos, é fundamental adotar uma abordagem multidisciplinar que envolva tanto a atenção à saúde bucal quanto ao bem-estar geral da mulher durante o climatério, considerando as especificidades e as necessidades dessa fase da vida, sendo necessário cuidados preventivos e terapêuticos especiais de profissionais de saúde adequados, incluindo dentistas e ginecologistas, para controlar a variedade de problemas de saúde bucal que surgem durante esse período (Ciesielska *et al.*, 2021; Hambire; Hambire, 2021; Suri; Suri, 2014). O dentista deve avaliar e tratar problemas

buciais como xerostomia e síndrome da boca ardente, além de educar sobre higiene oral e mudanças na dieta. Já o ginecologista deve monitorar os sintomas menopáusicos ao mesmo tempo em que orienta sobre a conexão entre saúde bucal e as alterações hormonais (Hambire; Hambire, 2021).

Desse modo, um ponto importante a ser discutido é a Terapia de Reposição Hormonal (TRH), a qual se caracteriza pela recomendação de estrogênio sistêmico exógeno para o manejo dos sintomas da menopausa (Yufan; Chenglong, 2024). No entanto, os estudos sobre os efeitos da TRH na saúde bucal ainda são inconclusivos, enquanto alguns sugerem que não há impacto significativo nas alterações orais, outros apontam possíveis benefícios para a saúde bucal (Hambire; Hambire, 2021; Dutt; Chaudhary; Kumar, 2013; Meurman; Tarkkila; Tiitinen, 2009).

Muitas mulheres nesta fase enfrentam problemas bucais, mas, infelizmente, a importância dos cuidados adequados é frequentemente subestimada e influenciada por mitos e conceitos errôneos (Singh; Jamwal, 2020). Esse cenário evidencia a necessidade de conscientização e educação, além de cuidados mais eficazes e personalizados. O papel do dentista, nesse contexto, além da execução de procedimentos clínicos é tornar-se um facilitador da educação em saúde bucal, especialmente em um período como o climatério, onde as mulheres enfrentam alterações hormonais que impactam diretamente sua saúde oral. (Richa; Puranik; Shrivastava, 2017).

Assim, a conduta odontológica deve se basear principalmente em medidas preventivas como orientações sobre higiene oral, técnicas adequadas de escovação, uso correto do fio dental e antissépticos bucais para bochechos. O foco está na educação das pacientes para que possam manter sua profilaxia pessoal de forma independente, ao mesmo tempo em que se enfatiza a importância do acompanhamento contínuo por parte do profissional odontológico (Ji *et al.*, 2016; Spezzia; Júnior, 2012; McCann; Bonci, 2001). Em situações nas quais a higienização se apresenta inadequada ou irregular, é necessário proceder com o tratamento periodontal para a remoção de placa e, se necessário, do tártaro acumulado nas superfícies dentárias. Para casos de xerostomia, pode-se recorrer ao uso de recursos terapêuticos, como saliva artificial e goma de mascar, para estimular a produção salivar (Spezzia; Júnior, 2012).

Nesse sentido, considerando que o climatério afeta significativamente a saúde bucal das mulheres, é crucial que elas recebam cuidados especializados para enfrentar esses desafios de maneira eficaz. A colaboração entre dentistas e ginecologistas é essencial para fornecer cuidados abrangentes e melhorar os resultados de saúde bucal para mulheres nessa fase. Uma abordagem integrada, que inclua educação em saúde, orientação sobre higiene oral, prevenção e acompanhamento contínuo, é essencial para preservar a saúde bucal e promover uma melhor qualidade de vida durante essa fase de transição.

REFERÊNCIAS

ALVES, Ricardo C. *et al.* Relationship between menopause and periodontal disease: a cross-sectional study in a Portuguese population. **International journal of clinical and experimental medicine**, v. 8, n. 7, p. 11412, 2015.

AZEVEDO, Juliana S. *et al.* Uso e necessidade de prótese dentária em idosos brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SBBrasil 2010): prevalências e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, 2017.

CARVALHO, Marina Lefol Nani *et al.* Assistência de enfermagem as mulheres no climatério na atenção primária à saúde: revisão integrativa. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 5, p. 3151-3167, 2023.

CIESIELSKA, A. *et al.* Changes in the oral cavity in menopausal women—a narrative review. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 1, p. 253, 2021.

DE OLIVEIRA, N. P.; GOMEZ, N. A.D.. Influência das alterações hormonais advindas do climatério nos tecidos bucais. **ABCS Health Sciences**, v. 44, n. 3, 2019.

DUTT, Poonam; CHAUDHARY, S. R.; KUMAR, P. Oral health and menopause: a comprehensive review on current knowledge and associated dental management. **Annals of medical and health sciences research**, v. 3, n. 3, p. 320-323, 2013.

FARIA, G. C. de; KOPIAKE, K. D. A. O.; WITTES, E.F.. Enfermagem na saúde da mulher no climatério. **Nativa—Revista de Ciências Sociais do Norte de Mato Grosso**, v. 11, n. 1, 2023.

FERRAZ, P. C. G. *et al.* Avaliação da influência da terapia hormonal na saúde oral de mulheres na menopausa. **Reprodução & Climatério**, v. 24, n.3, p. 107-112, 2009.

HAMBIRE, C.; HAMBIRE, U. Oral Health Care and Treatment Needs in Postmenopausal Women. **Journal of Oral Health and Community Dentistry**, v. 15, n. 1, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Em 2022, expectativa de vida era de 75,5 anos. **Agência IBGE Notícias**. IBGE: Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/38455-em-2022-expectativa-de-vida-era-de-75-5-anos>. Acesso em: 19 set. 2024.

JI, S. *et al.* Low bone mineral density is associated with tooth loss in postmenopausal women: a nationwide representative study in Korea. **Journal of Women's Health**, v. 25, n. 11, p. 1159-1165, 2016.

KUSAMA, T. *et al.* Dental prosthesis use is associated with higher protein intake among older adults with tooth loss. **Journal of oral rehabilitation**, v. 50, n. 11, p. 1229-1238, 2023.

MCCANN, A. L.; BONCI, L. Maintaining women's oral health. **Dental clinics of North America**, v. 45, n. 3, p. 571-601, 2001.

MUNESHWAR, S. S. *et al.* Oral Manifestation in Postmenopausal Women of Maharashtra, Western Region. **Journal of Mid-life Health**, v. 14, n. 1, p. 28-33, 2023.

RICHA; PURANIK, P.; SHRIVASTAVA, A. Association between osteoporosis and periodontal disease among postmenopausal Indian women. **Journal of investigative and clinical dentistry**, v. 8, n. 3, p. e12223, 2017.

RODRIGUES, L. P. R.; PAULIS, R. L. B. Tempo de reação em mulheres adultas praticantes e não praticantes de exercício físico. **Revista Mato-grossense de Saúde**, v. 1, n. 1, p. 45-54, 2023.

ROSING, K. *et al.* Associations between tooth loss, prostheses and self-reported oral health, general health, socioeconomic position and satisfaction with life. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 46, n. 11, p. 1047-1054, 2019.

SANTORO, N. *et al.* The menopause transition: signs, symptoms, and management options. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 106, n. 1, p. 1-15, 2021.

SCARDINA, G. A.; MESSINA, P. Oral microcirculation in post-menopause: a possible correlation with periodontitis. **Gerodontology**, v. 29, n. 2, p. e1045-e1051, 2012.

SHARIPOVNA, N. N.; BUSTANOVNA, I. N. Assessment of clinical and morphological changes in the oral organs and tissues in post-menopause women. **Frontline medical sciences and pharmaceutical journal**, v. 2, p. 60-67, 2022.

SHIGLI, K. A.; GIRI, P. A. Oral manifestations of menopause. **Journal of Basic and Clinical Reproductive Sciences**, v. 4, n. 1, p. 4-8, 2015.

SINGH, M.; JAMWAL, M. Assessment of Periodontal Hygiene, Health, and Myths among Menopausal and Postmenopausal Women Visiting Outpatient Department: A Cross-Sectional Study. **QAI Journal for Healthcare Quality and Patient Safety**, v. 2, n. 1, p. 19-23, 2020.

SPEZZIA, S.; JÚNIOR, R. C.. A saúde bucal da mulher no climatério. **Clínica e Pesquisa em Odontologia-UNITAU**, v. 4, n. 1, p. 43-47, 2012.

SPG - Sociedade Portuguesa De Ginecologia. Consenso Nacional sobre Menopausa 2021. Disponível em: <<https://spginecologia.pt/wpcontent/uploads/2021/10/Consenso-Nacional-Menopausa-2021.pdf>>.

SURI, V.; SURI, V.. Menopause and oral health. **Journal of mid-life health**, v. 5, n. 3, p. 115-120, 2014.

TIRLONE, A.; ALDRIGHI, J.M.. Impacto do climatério na saúde bucal feminina: repercussões em saúde pública. **Reprodução & Climatério**, v. 18, p. 100-102, 2003.

VARLAS, Valentin *et al.* Menopause and oral health. **Romanian Journal of Stomatology/Revista Romana de Stomatologie**, v. 67, n. 4, 2021.

YAKAR, N. *et al.* Oral health and emotional well-being in premenopausal and postmenopausal women: a cross-sectional cohort study. **BMC Women's Health**, v. 21, p. 1-9, 2021.

YUFAN, L.; CHENGLONG, L. Hormone Therapy and Biological Aging in Postmenopausal Women. **JAMA Netw Open** ; v. 7, n. 8 : e2430839, 2024.

SAÚDE MENTAL EM MULHERES CLIMATÉRICAS

Mariane Silveira Barbosa

Viviane Azevedo Figueiredo

Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa

O conceito de saúde mental refere-se ao bem-estar no qual o indivíduo consegue desempenhar habilidades pessoais, apresenta capacidade de lidar com estressores da vida, executa atividades laborais de forma produtiva e colabora para a comunidade a que pertence (OMS, 2017). As características individuais, sociais, culturais, ambientais, políticas e econômicas são fatores possíveis causadores de danos à saúde mental dos indivíduos e, conseqüentemente, levam à ocorrência de transtornos mentais. Mais de 450 milhões de pessoas ao redor do mundo possuem algum transtorno mental (Orešković, 2016).

A prevalência de transtornos ansiosos e depressivos na população geral é elevada, visto poucos recursos e falta de políticas públicas desenvolvidas para prevenção e tratamento precoce de condições clínicas compatíveis com o adoecimento mental. Tanto em países de baixa e média renda quanto em países de alta renda, o percentual de pessoas que não recebem tratamento adequado é elevado. Associado à essa realidade, a prestação de serviços para pessoas com demandas de cuidados em saúde mental não é de qualidade (OMS, 2021).

Ansiedade

Os transtornos de ansiedade incluem aqueles quadros psiquiátricos que apresentam medo e ansiedade exacerbada além de outras perturbações do comportamento. A maioria ocorre em pessoas do sexo feminino, na proporção aproximada de duas mulheres para cada homem (APA, 2014). É um estado emocional que envolve medo, insegurança e apreensão, podendo estar presente nas pessoas em diversas situações e que levam a alterações comportamentais e prejuízos no sono e apetite. No entanto, é considerado um transtorno mental se os sintomas são intensos, frequentes, comprometendo a rotina, as atividades laborais e com prejuízo na funcionalidade dos indivíduos (Wigget *al.*, 2022; APA, 2014).

Os transtornos ansiosos incluem o transtorno de ansiedade generalizada, fobia específica, agorafobia, transtorno de ansiedade social, transtorno de pânico, transtorno de ansiedade induzido por substância/medicamento, transtorno ansioso devido a outra condição médica, outro transtorno ansioso especificado e transtorno ansioso não especificado. Eles diferem entre si em relação as situações ou objetos que geram medo, ansiedade, comportamento esquivo e pensamentos associados. São transtornos comórbidos, mas com exame detalhado é possível diferenciá-los e direcionar tratamentos específicos (APA, 2014).

Depressão

O transtorno depressivo maior é o principal responsável por incapacitação e atua de forma considerável para a carga global de outras doenças físicas. A depressão é transtorno mental que compromete o desempenho de funções laborais, assim como a qualidade de vida dos indivíduos (OMS, 2021; APA, 2014). Pode se apresentar em diferentes níveis de gravidade e está associado a fatores biológicos, ambientais, genéticos e psicológicos. A incidência aumenta após a puberdade com pico de casos na terceira década da vida, principalmente de mulheres (OMS, 2021).

Os transtornos depressivos incluem transtorno disruptivo da desregulação do humor, transtorno depressivo maior, transtorno depressivo persistente, transtorno disfórico pré-menstrual, transtorno depressivo induzido por substância/medicamento, transtorno depressivo devido a outra condição médica, outro transtorno depressivo especificado e transtorno depressivo não especificado. A característica em comum é a tristeza associada a alterações somáticas e cognitivas e o que os diferenciam são a duração e a causa presumida (APA, 2014).

A depressão maior é diagnosticada quando há pelo menos cinco dos sintomas quase diariamente por pelo menos duas semanas, sendo um deles o humor deprimido ou perda de interesse ou prazer (APA, 2014). Associado a essas manifestações, ocorre perda ou ganho significativo de peso sem estar fazendo dieta ou redução ou aumento no apetite; insônia ou hipersonia; agitação ou retardo psicomotor; fadiga ou perda de energia; sentimentos de inutilidade ou culpa excessiva ou inapropriada; capacidade diminuída para

pensar ou se concentrar ou indecisão; pensamentos recorrentes de morte, ideação suicida recorrente (APA, 2014; Wigget *et al.*, 2022).

Transtornos mentais em mulheres climatéricas

Na fase do climatério as mulheres podem apresentar manifestações clínicas de ordem física ou psíquica em decorrência de alterações hormonais. No entanto, a intensidade e as características dos sintomas variam de acordo com o contexto psicossocial e, também, conforme os níveis hormonais da mulher (Wigg *et al.*, 2022).

Quanto a manifestações físicas, nota-se que sintomas vasomotores como, por exemplo, sudorese excessiva e fogachos podem levar a alterações de sono. Além disso, palpitações, cefaleia, cansaço e dores musculares e articulares também são comuns nesse período da vida da mulher (Dedicação *et al.*, 2019). As disfunções sexuais decorrem da atrofia urogenital e da redução do nível do estrogênio, principalmente se associadas à diminuição da libido (Wigg *et al.*, 2022).

Em relação aos quadros psiquiátricos, observa-se que alterações emocionais compatíveis com transtornos de ansiedade antecedem sintomas depressivos e são preditores do desencadeamento de depressão maior. Mulheres ansiosas possuem maior probabilidade de apresentar depressão, o que está comumente associado a manifestações moderadas do climatério (Weiss *et al.*, 2016).

É importante reforçar que há diferença entre sintomas de ansiedade e o que se denomina de transtornos de ansiedade. Ansiedade pode se manifestar com preocupações, medo, excitações fisiológicas que causam desconforto para as pessoas. Quando há prejuízo funcional e sofrimento consideráveis na maior parte do tempo, pode-se afirmar que há um transtorno mental (APA, 2014). Segundo a OMS, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno de pânico, fobia específica, agorafobia e transtorno de ansiedade social compõe este grupo de doenças e podem variar de leves a graves (OMS, 2021).

Avaliação (rastreamento/diagnóstico)

Os sintomas ansiosos e depressivos e seus fatores associados são avaliados por meio da aplicação de instrumentos de rastreamento. Dentre várias escalas, é possível citar

o Inventário Beck de Ansiedade (BAI), Inventário Beck de Depressão (BDI), Perceived Stress Scale(PSS), Menopause Rating Scale(MRS), Hamilton AnxietyScale (HAS), Hamilton DepressionScale(HDS) e o Índice Menopausal de Kupperman e Blatt (IMKB).

O BAI (Beck *et al.*, 1988) avalia, por meio do autorrelato, os sintomas ansiosos e os diferencia de ansiedade normal e das reações adaptativas. OBDI (Beck *et al.*, 1961) avalia os sintomas cognitivos, afetivos e neurovegetativos da depressão. A PSS mensura o estresse e sua associação com fatores como vigor, tensão, ansiedade, insônia, densidade mineral óssea, trabalho e depressão. A MRS (Heinemann; Potthoff; Schneider, 2003) foi utilizada para avaliar a presença dos sintomas evidenciados durante climatério e são avaliados em três domínios (psicológico, somato-vegetativo e urogenital). A HAS (Hamilton, 1959) é um instrumento que mede os componentes psíquicos e somáticos da ansiedade. A HDS (Hamilton, 1960) estratifica a gravidade da depressão. O IMKB (Kupperman; Blatt, 1953) é utilizado para especificar e classificar os sintomas do climatério.

Prevalência

O climatério é uma fase da vida da mulher que apresenta alto risco para o surgimento ou agravamento de manifestações ansiosas e depressivas. Estudo realizado pela Universidade do Chile revela uma prevalência significativamente elevada de ansiedade e depressão em mulheres climatéricas (Glavic, 2019).

Estudo com 252 mulheres iniciando a menopausa, atendidas em centros de saúde de Guadalajara, Jalisco, revelou que a prevalência de Transtorno Depressivo Maior foi de 40,5% em mulheres jaliscienses (Hernandez-Munoz *et al.*, 2019). Na Pesquisa Nacional da Saúde da Mulher da China, com 7.727 mulheres com idade entre 40 e 60 anos, foi estimada prevalência de 19,5% sintomas depressivos e de 14,2% de ansiedade (Wang *et al.*, 2022)

Um estudo com 99 mulheres sexualmente ativas, com idade entre 40 e 65 anos, foi conduzido na clínica especializada da mulher em Caruaru, Pernambuco, havendo prevalência de 52,5% para sintomas depressivos e 63,6% de ansiedade em mulheres climatéricas, com impacto direto na qualidade de vida (Fonseca *et al.*, 2021).

Fatores associados

Dados da literatura evidenciam relação entre ansiedade e o estado menopausal, mais precisamente a pós menopausa (Wigget *et al.*, 2022; Fiocruz, 2020; Galvão *et al.*, 2007). Há associação entre sintomas ansiosos e somáticos, por exemplo, os fogachos. Além disso, estresse, depressão, sofrimento e pior qualidade de vida também estão fortemente associados à ansiedade (Wigget *et al.*, 2022).

Diante deste contexto, a perimenopausa está associada ao agravamento de sintomas depressivos ou ao aparecimento destas manifestações psiquiátricas. A história prévia de transtorno depressivo e o maior tempo de transição menopáusica aumentam a possibilidade de aparecimento de quadros depressivos no climatério. Nota-se que tabagismo, obesidade e nuliparidade, baixo nível educacional, violência doméstica são fatores de risco para transtornos depressivos no climatério, assim como divórcio e outros estressores psicossociais (Dedicação *et al.*, 2019). Observa-se, ainda, que transtornos ansiosos também podem ser comórbidos com depressão em mulheres no climatério (Wigg *et al.*, 2022; Santos *et al.*, 2022).

Tratamento

Os tratamentos dos transtornos depressivos e ansiosos nessa fase da vida da mulher dependerá da apresentação clínica, podendo ser indicado, principalmente, a psicoterapia e a prescrição de antidepressivos como os inibidores seletivos da recaptação de serotonina e os inibidores da recaptação de serotonina e noradrenalina, dentre outros psicofármacos (Yatham *et al.*, 2018). Além disso, a prática de atividade física regular, alimentação adequada, lazer e manutenção de vínculos sociais podem ajudar no tratamento e prevenção de problemas de saúde física e mental (Fiocruz, 2020).

REFERÊNCIAS

CHAZTIVASILEIOU, P.; ARMENI, E.; CHEDRAUI, P.; KONTOU, L.; AUGOULEA, A.; PALAIOLOGOU, A.; KAPAROS, G.; PANOULIS, K.; ALEXANDROU, A.; VLACHOS, N.; LAMBRINOUDAKI, I. Postmenopausal women with higher TSH values within the normal range present improved handgrip strength: a pilot study. *Gynecological Endocrinology*, v. 40, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38567465/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

COSTA, J. G. *et al.* Does obesity aggravate climacteric symptoms in postmenopausal women? *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, p. 586-592, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0042-1745789>.

DIVARIS, E.; ANAGNOTIS, P.; GKEKAS, N. K.; KOUIDI, E.; GOULIS, D. G. Early menopause and premature ovarian insufficiency may increase the risk of sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *Maturitas*, v. 175, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37331156/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

DOS SANTOS, R. R.; DA SILVA, F. T. Os efeitos do treinamento de força para mulheres na pós-menopausa: um estudo de revisão. *Biomotriz*, v. 14, n. 2, p. 152-167, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33053/biomotriz.v14i2.22>.

FIGUEIREDO JÚNIOR, J. C.; VIANA DE MORAES, F.; ALVES RIBEIRO, W.; LOÇASSO FERREIRA DA LUZ PEREIRA, G.; DE CASTRO FELICIO, F.; BATISTA ANDRADE, D. L. A influência dos sintomas climatéricos na saúde da mulher. *Nursing (São Paulo)*, v. 23, n. 264, p. 3996-4007, 2020.

GARCÍA-ALFARO, P. *et al.* Handgrip strength, dynapenia, and related factors in postmenopausal women. *Menopause (New York, N.Y.)*, v. 29, n. 1, p. 16-22, 2022. DOI: 10.1097/GME.0000000000001872.

GRISA, R. A. *et al.* A relação da força de preensão manual com a qualidade de vida, ingestão calórica e adiposidade em mulheres idosas sedentárias. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 30, n. 3, 2022. DOI: <https://doi.org/10.31501/rbcm.v30i3.14473>.

KHALAFI, M.; SAKHAEI, M. H.; HABIBI MALEKI, A.; ROSENKRANZ, S. K.; POURVAGHAR, M. J.; FANG, Y.; KORIVI, M. Influence of exercise type and duration on cardiorespiratory fitness and muscular strength in post-menopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, v. 10, p. 1-12, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcvm.2023.1190187>.

KIM, B. J.; LEE, S. H.; ISALES, C. M.; HAMRICK, M. W.; KWAK, M. K.; KOH, J. M. Association of serum TSH with handgrip strength in community-dwelling euthyroid elderly. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, v. 103, n. 11, p. 3986-3992, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1210/jc.2018-01095>.

KIM, Y. N.; JUNG, J. H.; PARK, S. B. Changes in high-sensitivity C-reactive protein levels and metabolic indices according to grip strength in Korean postmenopausal women. *Climacteric*, v. 25, n. 3, p. 306-310, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/13697137.2021.1965116>.

LEE, S. *et al.* Associação entre período reprodutivo e força de preensão manual em mulheres na pós-menopausa: um estudo transversal de abrangência nacional. *Menopausa*, v. 31, n. 1, p. 26-32, jan. 2024. DOI: 10.1097/GME.0000000000002283.

LENARDT, M. H. *et al.* Fatores sociodemográficos e clínicos associados à força de preensão manual e velocidade da marcha em longevos. *Cogitare Enfermagem*, v. 22, n. 3, 2017.

LI, S.; MA, L.; HUANG, H.; LOU, Z.; QI, T.; HUANG, Y.; ZOU, Y.; ZHOU, J. Loss of muscle mass in women with premature ovarian insufficiency as compared with healthy controls. *Menopause*, v. 30, n. 2, p. 122-127, 2023. DOI: 10.1097.

MACENO ROCHA, F.; SOUZA TEIXEIRA, G.; SOUZA, R. M. O papel do exercício físico nos ganhos de força e massa muscular durante a menopausa. *Anais do EVINCI-UniBrasil*, v. 8, n. 2, p. 55-55, 2022.

MACIEL, J. B. L. *et al.* Vivência e concepção da mulher acerca do climatério: uma revisão bibliográfica. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e9710615557, 2021.

MORETTI, A.; PALOMBA, A.; GIMIGLIANO, F. *et al.* Osteosarcopenia and type 2 diabetes mellitus in post-menopausal women: a case-control study. *Orthopedic Reviews (Pavia)*, v. 14, n. 6, p. 1-5, 2022. DOI: 10.52965/001c.38570.

SON, D. H.; SONG, S. A.; LEE, Y. J. Association between C-reactive protein and relative handgrip strength in postmenopausal Korean women aged 45-80 years: a cross-sectional study. *Clinical Interventions in Aging*, v. 17, p. 971-978, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9211077/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

PARK, J.; PARK, S. Associação de força de preensão manual e risco de doenças cardiovasculares entre mulheres pós-menopausa de meia-idade: uma análise da pesquisa nacional de saúde e nutrição da Coreia 2014-2019. *Vascular Health and Risk Management*, v. 20, p. 183-194, abr. 2024. DOI: 10.2147/VHRM.

REIS FILHO, A. D.; JUNIOR, R. C. V.; VOLTARELLI, F. A. Avaliação do treinamento resistido de flexão e extensão do punho na força de preensão manual em mulheres de meia idade e idosas. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 22, n. 2, p. 87-95, 2014.

RIBEIRO, J. C. *et al.* Associations between inflammatory markers and muscle strength in older adults according to the presence or absence of obesity. *Experimental Gerontology*, v. 151, p. 111409, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111409>.

SANTOS, M. A. *et al.* Qualidade do sono e sua associação com os sintomas de menopausa e climatério. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 74, p. e20201150, 2021.

SILVA, R. T. *et al.* Correlation of menopausal symptoms and quality of life with physical performance in middle-aged women. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 38, n. 6, p. 266-272, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0036-1584238>.

SON, D. H.; SONG, S. A.; LEE, Y. J. Association between C-reactive protein and relative handgrip strength in postmenopausal Korean women aged 45-80 years: a cross-sectional study. *Clinical Interventions in Aging*, v. 17, p. 971-978, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9211077/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

STEWART, J. W. *et al.* A 25-hidroxivitamina D sérica está relacionada a indicadores de aptidão física geral em mulheres saudáveis na pós-menopausa. *Menopause*, v. 16, n. 6, p. 1093-1101, nov. 2009. DOI: 10.1097/gme.0b013e3181a8f7ed.

TAN, T. W. *et al.* Effect of non-pharmacological interventions on the prevention of sarcopenia in menopausal women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Women's Health*, v. 23, n. 1, p. 606-624, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12905-023-02749-7>.

TAVARES, D. M. S.; OLIVEIRA, N. G. N.; MARCHIORI, G. F.; SANTOS, L. L. S. Redução da força de preensão manual entre idosos longevos. *Acta Fisiatrica*, v. 27, n. 1, p. 4-10, 2020.

THORNTON, M.; SIM, M.; KENNEDY, M. A. *et al.* Nutrition interventions on muscle-related components of sarcopenia in females: a systematic review of randomized controlled trials. *Calcified Tissue International*, v. 114, p. 38-52, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00223-023-01157-1>.

WONG, B. W. X. *et al.* The associations between upper and lower body muscle strength and diabetes among midlife women. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, p. 1-11, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9602555/>. Acesso em: 14 abr. 2024.

SOBRE OS ORGANIZADORES



Antônio Prates Caldeira

Médico e Professor de Educação Superior - Doutorado em Ciência da Saúde - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Docente da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes – Docente do Centro Universitário UniFipMoc.

<https://orcid.org/0000-0002-9990-9083>

E-mail: antonio.caldeira@unimontes.br



Luciana Colares Maia

Profissional Médica Geriatria Titulada pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia- Doutora em Ciência da Saúde - Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes. Coordenadora Centro Mais Vida Eny Faria de Oliveira- Hospital Universitário Clemente de Faria/Unimontes. Docente da Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes – Docente do Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde. Docente do Centro Universitário UniFipMoc.

E-mail: luciana.colares.maia@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/1724410416649715>

Link do Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6359-3593>



Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa

Fonoaudióloga. Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Docente do Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde (Unimontes). Docente do Centro Universitário do Norte de Minas (Funorte).

E-mail: luiza.rossi@funorte.edu.br

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0615566335737890>

Orcid: 0000-0002-7286-7733



Josiane Santos Brant Rocha

Profissional de Educação Física- Doutorado em Ciência da Saúde -Universidade de Brasília- UnB. Docente da Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes – Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde. Docente do Centro Universitário UniFipMoc

E-mail: josianenat@yahoo.com.br

<http://lattes.cnpq.br/4594779170732234>

Link do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7317-3880>

SOBRE OS AUTORES



Carolina Ananias Meira Trovão

Médica e Professora do Ensino Superior. Mestra em Cuidados Primários em Saúde- Unimontes.



Jamile Pereira Dias dos Anjos

Médica e Professora do Ensino Superior. Mestra em Cuidados Primários em Saúde- Unimontes.



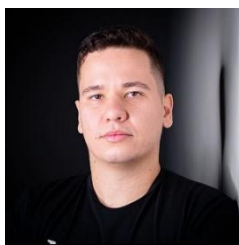
Ana Caroline Cardozo Silva

Graduada em Enfermagem pela Universidade Estadual de Montes Claros, Especialista em Saúde da Família na modalidade Residência pela Universidade Estadual de Montes Claros/HUCF. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Cuidados Primários em Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros.



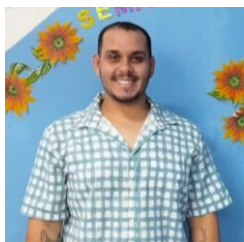
Nara Ramos Dourado

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Kaio Henrique Marques Batista

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Nadson Henrique Gonçalves Rodrigues

Profissional de Educação Física- Licenciatura e Bacharelado. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Cuidados Primários em Saúde (PPGCPS).



Vitor Hipólito Silva

Possui graduação em Medicina pela Universidade Estadual de Montes Claros, Residência em Clínica Médica pelo Hospital Universitário Clemente de Faria/UNIMONTES, Mestrado em Cuidado Primário em Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros.



Nadine Antunes Teixeira

Graduada em Enfermagem Bacharelado pelo Instituto de Ciências da Saúde; Pós-graduada em Saúde da Família pela Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES e Mestranda do Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde pela Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES.



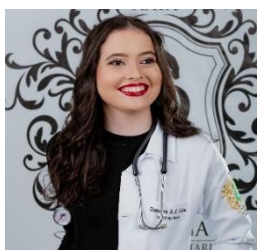
Ana Luiza de Souza Seixas

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya)



Carla Emanuely Pessoa de Oliveira

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Dandara Byanca Santos Vieira

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



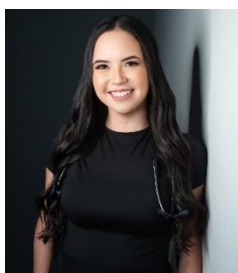
Vanessa Castro Fonseca Coelho

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Amanda Da Silva Santos

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Sâmela Vitoria Moura Soares

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Analice Veloso Dias

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



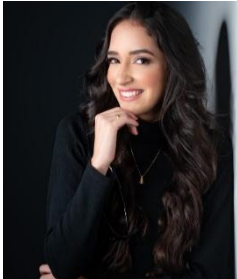
Maria Teresa Borges Ferreira Cardoso

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Maria Victoria Lima Gonçalves

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya)



Aline Amaral Versiani

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Nathan Pinheiro Fernandes

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Wilkner Gustavo de Oliveira Aguiar

Graduado em Educação Física Bacharelado pela Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES; Pós-graduando em Docência no Ensino Superior pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI.



Gabriel Novaes de Moura

Graduado em Educação Física Bacharelado pela Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES; Graduado em Educação Física Licenciatura pela Faculdade Única. Pós-graduado em Anatomia e Fisiologia Humana pela Faculdade ÚNICA; Pós-graduado em Hormonização, Nutrição e Treinamento Feminino pela Faculdade UNIGUAÇU.



Alenice Aliane Fonseca

Doutoranda em Saúde Pública pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Possui mestrado em Reabilitação e Desempenho Funcional pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), especialização em Esportes e Atividades Físicas Inclusivas pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e bacharelado em Educação Física pela Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Atua nas áreas de Saúde Coletiva, com foco em epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis, epidemiologia social e saúde do adulto.



Lucas Toledo Oliva Ferreira Silva

Graduando em Medicina pelo Centro Universitário do Norte de Minas (Funorte).



Maria Luísa Angélica Campos

Fonoaudióloga especialista em Audiologia, Disfagia e Fonoaudiologia Hospitalar e Voz. Fonoaudióloga do pertencente ao corpo clínico da Santa Casa de Misericórdia de Montes Claros. Professora de Ensino Superior



Vivian Cristina Silva Santos

Cirurgiã-dentista e Mestranda em Cuidados Primários em Saúde - Unimontes.



Karine da Cruz Lopes

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Yasmin Ramos Borém Guimarães

Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc-Afya).



Mariane Silveira Barbosa

Médica Psiquiatra - Hospital Universitário Clemente de Faria - HUCF/Unimontes. Psicoterapeuta – Associação Brasileira de Psiquiatria/Associação Médica Brasileira. Mestra em Cuidados Primários em Saúde/Unimontes. Professora do Ensino Superior



Viviane Azevedo Figueiredo

Psicóloga. Especialista em Terapia Sistêmica e Psicologia Escolar e Educacional- Uniminas.



ISBN: 978-6-55321-017-2



9

786553

210172