

OBESIDADE SARCOPÊNICA E SEUS IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Sayonara Targino Rodrigues Simões Brasileiro¹
Andreza Lúcia Mamede França²
Elisama Rayane Maia da Silva³
Larissa de Lima Pimenta⁴
Quênia Targino Rodrigues Simões Brasileiro⁵
Shimena Targino Rodrigues Simões Brasileiro⁶

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento é marcado por alterações fisiológicas e metabólicas que podem ser influenciadas por fatores genéticos e hábitos de vida. Uma alteração bastante evidente durante a senescência é a sarcopenia, a qual trata-se de um processo natural em que ocorre uma perda progressiva da musculatura esquelética com o declínio da força, coordenação dos movimentos e da funcionalidade muscular, tornando os idosos mais frágeis e dependentes (Pillatt *et al.*, 2018).

Outro fator prevalente na população idosa é o sobrepeso, que aliado às mudanças musculoesqueléticas, deu origem ao conceito de obesidade sarcopênica (OS). Tal condição caracteriza-se pelo aumento da gordura corporal concomitante com a perda de massa muscular. Essa alteração na composição corporal tem ganhado destaque na população idosa, já que ocasiona mudanças significativas na qualidade de vida, manifestando-se a partir de déficits funcionais e de uma maior suscetibilidade para doenças cardiometabólicas (Guadamuz; Suarez, 2020).

Nesse sentido, a presente pesquisa aborda questões pertinentes ao processo de envelhecimento, em particular a relação entre a obesidade e a sarcopenia e as repercussões que a associação desses dois fatores pode acarretar para a população idosa. Logo, o objetivo desse estudo foi descrever como ocorre o processo da obesidade sarcopênica e seus impactos na qualidade de vida durante o envelhecimento.

¹ Graduando do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas - PB, targino.sayoanar@gmail.com

² Graduando do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas - PB, andreza.lucia.678@gmail.com

³ Graduando do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas - PB, rayanemaiajp12@gmail.com

⁴ Graduando do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas - PB, larissalpimenta@gmail.com

⁵ Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, targino.queniam@gmail.com

⁶ Professor orientador: Nutróloga, Associação Brasileira de Nutrologia - ABRAN, shimenatargino@gmail.com

METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se por ser transversal do tipo revisão integrativa da literatura. A pesquisa foi conduzida a partir da pergunta: “O que é Obesidade Sarcopênica e quais seus efeitos na qualidade de vida dos idosos?”. Para compor a base de dados foram utilizados artigos científicos disponibilizados na Biblioteca Virtual em Saúde, no Pubmed e no SciELO.

Para a busca dos artigos foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Sarcopenia”, “Obesidade” e “Senescência” combinados por meio do operador booleano “AND” nas formas: “Sarcopenia” AND “Obesidade” AND “Senescência” e “Sarcopenia” AND “Obesidade” .

Adotou-se, como critério de inclusão: estudos completos, disponíveis na íntegra de forma gratuita, indexados nos idiomas Português, Inglês e Espanhol, publicados entre 2018 e 2023. Foram excluídos: artigos duplicados, que não atenderam aos critérios de inclusão e que não responderam à pergunta norteadora.

REFERENCIAL TEÓRICO

Durante o processo de envelhecimento, verifica-se um aumento na produção de espécies reativas de oxigênio e uma diminuição na liberação de fatores antioxidantes. Como resultado, com o passar dos anos, o organismo tende a desenvolver uma inflamação crônica de baixo grau. Essa condição, quando associada aos hábitos de vida, os quais são moduladores do sistema inflamatório, desempenham um papel fundamental na patogênese das principais doenças crônicas adquiridas na senescência, dentre elas a aterosclerose, diabetes mellitus tipo 2 e sarcopenia (Abete, *et al.*, 2019).

Desse modo, a obesidade sarcopênica ocorre por um estresse oxidativo desencadeado pela liberação de substâncias provenientes do tecido adiposo, como o TNF-alfa (Fator de Necrose Tumoral Alfa) , IL- 6 (Interleucina 6), PCR (Proteína C Reativa) e a leptina. Esses elementos promovem resistência à insulina e a redução do metabolismo energético, levando à expansão da gordura corporal, sobretudo o acúmulo visceral. O aumento do tecido adiposo possibilita a infiltração de moléculas lipídicas no músculo esquelético, desencadeando uma inflamação crônica que compromete as fibras musculares, ocasionando o seu catabolismo e

levando à sarcopenia (Campos, *et al.*, 2020). Percebe-se ainda que a alimentação pode influenciar na velocidade com que esse processo ocorre, visto que fontes ricas em gorduras saturadas ativam proteínas transmembranas, receptores toll-like 2 e 4, que estimulam o sistema inato, liberando mais citocinas inflamatórias e induzindo o aumento do tecido adiposo (Abete, *et al.*, 2019).

Além disso, a perda muscular contribui de forma cíclica para a sarcopenia, uma vez que os músculos participam da geração de moléculas bioativas que promovem a homeostase da massa muscular e da densidade mineral óssea. Portanto, quando esse mecanismo é comprometido, os idosos tornam-se mais propensos ao desenvolvimento da osteopenia/osteoporose, o que, por consequência, aumenta as chances de apresentar sarcopenia (Santos, *et.al.*, 2018).

No que se refere ao diagnóstico da obesidade sarcopênica, ainda não há uma padronização na literatura acerca dos exames a serem realizados. No entanto, uma série de fatores é considerada, pois possibilitarão avaliar as alterações musculoesqueléticas e de massa corporal. Desse modo, tem-se as variáveis quantitativas nas quais são avaliadas as medidas antropométricas como o peso, altura, IMC, circunferência da cintura e a mensuração da massa magra e massa gorda que pode ser realizada por meio da bioimpedância ou de exames de imagem como a Absorciometria Radiológica de Dupla Energia (DXA) (técnica que possibilita a distinção de osso, massa gorda e massa magra, a partir de diferentes graus de atenuação aos raios X), tomografia, ressonância e ultrassom. Já as variáveis qualitativas e funcionais avaliam as dificuldades para a realização de atividades de vida diárias, velocidade de marcha e avaliação da força muscular por meio da força de preensão manual (Ciundi, *et al.*, 2023; Nascimento, *et.al.*, 2019).

Nessa perspectiva, a partir do diagnóstico das alterações fisiológicas e funcionais da OS, é observado que pacientes com essa condição têm um maior risco de desenvolver doenças metabólicas e cardiovasculares do que aqueles que apresentam apenas a obesidade ou a sarcopenia. Nesse contexto, destaca-se o diabetes mellitus tipo 2, uma vez que pacientes com obesidade sarcopênica possuem níveis aumentados de HbA1c em comparação com os que não possuem a sarcopenia, condição que agrava ainda mais a perda de massa muscular, posto que altos níveis de glicose comprometem o metabolismo energético do músculo (Ciundi, *et al.*, 2023).

Observa-se ainda que a obesidade sarcopênica promove piores escores de qualidade de vida, isso porque as mudanças homeostáticas da relação do tecido adiposo e massa muscular, a perda da densidade óssea e a susceptibilidade para doenças cardiometabólicas estão associadas à dor corporal, fragilidade e limitação funcional. Dessa forma, os idosos passam a ter mais dificuldade em realizar atividades instrumentais da vida diária, tornando-se dependentes e susceptíveis a quedas e fraturas ósseas (Nunes, *et al.*, 2021; Silva Neto, *et al.*, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 261 artigos nas bases de dados eletrônicas PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde. Desses, 139 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, 84 foram excluídos por conter estudos duplicados e após análise dos títulos, pois apresentavam incompatibilidade com a pergunta norteadora. Por último, restaram 38 artigos para a leitura completa, dos quais 28 foram excluídos por não estar de acordo com os objetivos da pesquisa, selecionando ao fim 10 artigos para compor a base de dados da pesquisa.

A partir dos estudos analisados, observou-se que a obesidade pode acelerar a sarcopenia, isso porque o acúmulo de tecido adiposo, especialmente visceral, aumenta a produção de citocinas pró-inflamatórias, como a PCR, IL-6, TNF- alfa e Leptina, as quais atuam no catabolismo muscular, resultando na redução do diâmetro das fibras musculares e no metabolismo das proteínas (Silva Neto *et al.*, 2019). Observou-se que os idosos com obesidade sarcopênica apresentam um risco maior de desenvolver doenças cardiometabólicas como a hipertensão e insuficiência cardíaca em comparação com os que possuíam apenas obesidade ou sarcopenia (Abete, *et al.*, 2019)

Conclui-se a Obesidade Sarcopênica possui uma relação inversamente proporcional com a qualidade de vida durante a senescência, uma vez que está associada ao baixo desempenho físico, limitações funcionais e aumento da dor corporal. Esses fatores comprometem as atividades diárias dos idosos, elevam o risco de quedas e, conseqüentemente, de hospitalização (Chagas *et al.*, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade sarcopênica apresenta um prognóstico desfavorável em comparação com as condições de obesidade e sarcopenia isoladamente. Como resultado, foi estabelecida uma

conexão entre a obesidade sarcopênica e um desempenho físico comprometido, caracterizado pela fragilidade, risco de fraturas ósseas e restrições nas capacidades funcionais. Esses elementos exercem um impacto negativo na qualidade de vida dos idosos, tornando a realização de atividades cotidianas mais desafiadora.

Palavras-chave: Sarcopenia; Senescência; Obesidade.

REFERÊNCIAS

ABETE, ITZIAR, *et al.* “Association of Lifestyle Factors and Inflammation with Sarcopenic Obesity: Data from the PREDIMED-plus Trial.” *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, vol. 10, no. 5, 29 May 2019, pp. 974–984. DOI: 10.1002/jcsm.12442.

CAMPOS, GC. *et al.* Prevalence of Sarcopenic Obesity and its Association with Functionality, Lifestyle, Biomarkers and Morbidities in Older Adults: the FIBRA-RJ Study of Frailty in Older Brazilian Adults. *Clinics*, v. 75, 2020. DOI: <https://doi.org/10.6061/clinics/2020/e1814>

CHAGAS, CS. *et al.* Associação entre sarcopenia e qualidade de vida relacionada à saúde em idosos comunitários. *Acta. Paul. Enferm.* 2021. DOI: <https://doi.org/10.37689/actaape/2021AO002125>

CIUDIN, A. *et al.* “Obesidad Sarcopénica: Un Nuevo Reto En La Clínica Práctica.” *Endocrinol. Diabetes Nutr. (Ed. Impr.)*, 2020, pp. 672–681. DOI: 10.1016/j.endinu.2020.03.004

GUADAMUZ HERNANDEZ, SH. SUAREZ BRENES, G. Generalidades de la obesidad sarcopénica en adultos mayores *Med. leg. Costa Rica* vol.37 n.1. p 114-120. 1 Mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v22n2a01>

NASCIMENTO, DC. *et al.* Sarcopenic Obesity Negatively Affects Muscle Strength, Physical Function And Quality Of Life In Obese Elderly Women. *J. Phys. Educ.* 30 • 2019. DOI: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3023>

NUNES, JD. *et al.* Fatores associados à Sarcopenia em idosos da comunidade. *Fisioter. Pesqui.* 2021;28(2):159-165. DOI: 10.1590/1809-2950/20002828022021

PILLATT, AP. *et al.* Which factors are associated with sarcopenia and frailty in elderly persons residing in the community?. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, Rio de Janeiro, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.180165>

SANTOS, VR. *et al.* Relação entre obesidade, sarcopenia, obesidade sarcopênica e densidade mineral óssea em idosos com 80 anos ou mais. *Rev. Bras. Ortop.* 2018. ;53(3):300–305. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2017.09.002>

SILVA NETO, LS. *et al.* Association between sarcopenic obesity, muscle strength and risk of cardiovascular and cardiometabolic diseases in the elderly: A systematic review. *Ver. Nutr.* 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-9865201932e180237>