

## Existe relação de causalidade entre sarcopenia e dinapenia em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica?

### Is there a causal relationship between sarcopenia and dynapenia in patients undergoing bariatric surgery?

Luji Iseki Takenami<sup>1,2</sup> , Felipe Nunes Almeida Santos<sup>1,2</sup> , Claracson Plácido Conceição dos Santos<sup>1,2</sup> 

1. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, BA, Brasil

2. Grupo de Pesquisa em Doenças Metabólicas, Exercício Físico e Tecnologias em Saúde, Salvador, Bahia, Brasil

Sarcopenia é definida, no idioma grego, como “pobreza de carne” e, a princípio, era tratada como o processo natural, relacionado ao envelhecimento, da perda de massa magra [1]. Esse conceito, no entanto, ainda não é estabelecido. Alguns autores limitam a sarcopenia apenas à perda de massa magra, outros a associam, também, à diminuição de força - denominada de dinapenia - unificando os dois conceitos [2]. A sarcopenia, por outro lado, não é vinculada somente ao processo de envelhecimento, visto que envolve um sistema multifatorial como a obesidade, por exemplo.

A obesidade é uma condição epidêmica global de significativo impacto social e econômico que pode ocasionar em doenças crônicas, limitações funcionais, alto risco de mortalidade e, quando associado ao diagnóstico de sarcopenia, denomina-se obesidade sarcopênica [3]. Pacientes obesos apresentam maior quantidade de massa muscular e força em comparação a indivíduos não-obesos e alterações morfológicas como a perda de peso, geralmente, repercute na diminuição de massa magra, ocasionando em sarcopenia (OS) [3].

A *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP) é responsável pelo guideline mais utilizado atualmente para diagnóstico e graduação da sarcopenia [1]. A força muscular com o teste de prensão manual, o volume de massa magra com o estudo da bioimpedância e a velocidade de marcha no teste de caminhada, também aplicado no *Short Physical Performance Battery* (SPPB), são os parâmetros avaliados, sendo possível graduar a sarcopenia em: pré-sarcopenia, sarcopenia e sarcopenia severa [1,2]. No guideline EWGSOP2, versão atualizada do EWGSOP, utiliza-se como parâmetro de força muscular o sit-to-stand test (SST), teste que avalia a velocidade do indivíduo em levantar da cadeira [3].

Em um estudo recente, mulheres submetidas à cirurgia bariátrica em período de estabilidade de peso, ao serem comparadas com mulheres com OS que não foram submetidas à mesma cirurgia, obtiveram melhor desempenho ao SST e ao SPPB [3]. Em outro estudo, estimou-se que a prevalência de OS em idosos ( $\geq 60$  anos) no mundo era de 15% quando o diagnóstico de sarcopenia baseava-se apenas no volume de massa magra e diminuía para 4% quando a

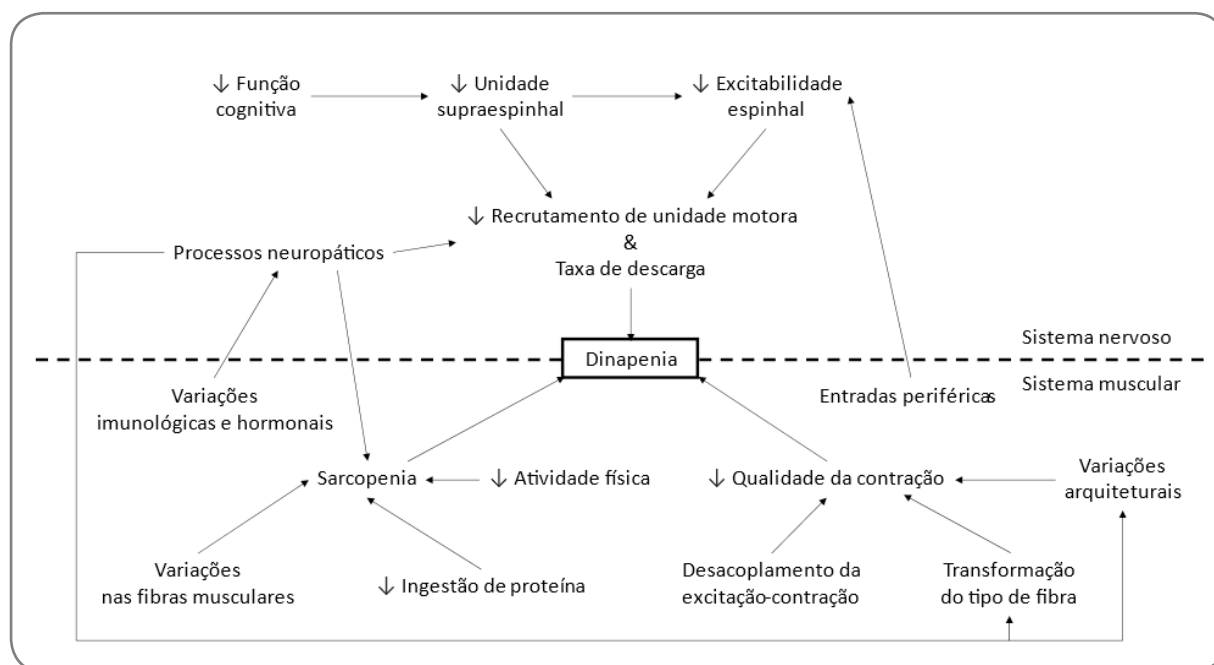
Recebido em: 15 de maio de 2022; Aceito em: 20 de maio de 2022.

Correspondência: Claracson Plácido Conceição dos Santos, Av. Dom João VI, 275 - Brotas, Salvador - BA, 40290-000. [claracson@hotmail.com](mailto:claracson@hotmail.com)

força muscular e a funcionalidade física eram levadas em consideração [4]. Esses resultados remetem a possibilidade dos atuais guidelines estarem negligenciando a influência do índice de gordura corporal, além de levantarem a hipótese da inexistência de uma relação de causalidade entre sarcopenia e dinapenia.

Na Figura 1, há a esquematização de uma das atuais percepções acerca do sistema multifatorial etiológico da dinapenia em idosos. A hipótese a ser testada é a inexistência da relação de causalidade entre a sarcopenia e a dinapenia e investigar outros fatores capazes de influenciar mais significativamente, como o índice de gordura corporal, no desfecho da dinapenia em idosos.

A compreensão acerca do sistema multifatorial que envolve o desenvolvimento de sarcopenia e dinapenia, a elucidação dos seus conceitos e o entendimento da natureza da relação de causalidade entre as duas condições pode atuar na prevenção da disfunção motora em indivíduos obesos e idosos e proporcionar melhoria na qualidade de vida dessa população.



**Figura 1** – Tradução do modelo esquemático criado por Clark & Manini [5] para explorar os mecanismos biológicos multifatoriais que podem influenciar no enfraquecimento muscular em idosos

## Referências

1. Delmonico MJ, Beck DT. The current understanding of sarcopenia: Emerging tools and interventional possibilities. *American Journal of Lifestyle Medicine* 2017;11:167-81. <https://doi.org/10.1177/1559827615594343>
2. Silva TA, Duarte YAO, Santos FJL, Wong R, Lebrão ML. Sarcopenia according to the European working group on sarcopenia in older people (EWGSOP) versus Dynapenia as a risk factor for disability in the elderly. *J Nutr Health Aging* 2014;18(5):547-53. <https://doi.org/10.1007/s12603-014-0465-9>
3. Buzza AFB, Machado CA, Pontes F, Sampaio LG, Contador JS, Sampaio CL, et al. Prevalence of sarcopenia in women at stable weight phase after Roux-en-Y gastric bypass. *Arch Endocrinol Metabol* 2022. <https://doi.org/10.20945/2359-399700000494>
4. Gao Q, Mei F, Shang Y, Hu K, Chen F, Zhao L, et al. Global prevalence of sarcopenic obesity in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Clin Nutr* 2021;40(7):4633-41. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.06.009>
5. Clark BC, Manini TM. Functional consequences of sarcopenia and dynapenia in the elderly. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2010;13(3):271-6. <https://doi.org/10.1097/MCO.0b013e328337819e>

