

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA PARA MITIGAR A SARCOPENIA NA
PESSOA IDOSA: UM ARTIGO DE REVISÃO**

***THE ACTIVITY OF PHYSIOTHERAPY TO MITIGATE SARCOPENIA IN ELDERLY
PEOPLE: A REVIEW ARTICLE***

Caio Boecher Horsth¹

Mércia da Penha Cherque Ramos²

RESUMO: Em 1989, Irwin Rosenberg propôs o termo "sarcopenia", do grego "sarx" ou carne e 'penia' ou perda, para descrever a diminuição de massa muscular relacionada à idade. O processo de envelhecimento acarreta degeneração neuronal central e periférica, atrofia muscular e o aumento do tecido adiposo no músculo, estas mudanças acarretam no risco de dependência e incapacidade e favorecem o desenvolvimento do quadro de sarcopenia. A redução da massa e força muscular provoca comprometimento da mobilidade e aumento do risco de quedas e fraturas relacionadas a quedas. O objetivo do presente estudo foi investigar por meio de uma revisão narrativa da literatura os tratamentos e/ou técnicas fisioterapêuticas mais indicados para mitigar a sarcopenia na pessoa idosa. O treinamento de força em idosos é um tipo de exercício que vem demonstrando eficácia no retardo do declínio em força e massa muscular, tendo seus benefícios aplicação em toda a população idosa, independentemente de terem ou não sarcopenia. De acordo com os estudos apresentados durante essa revisão, ficou evidenciado um maior número de evidência relacionando os exercícios resistidos, porém estudos também destacaram que exercícios globais também possuem impacto positivo, fica destacado também a importância do acompanhamento e direcionamento dos exercícios pelo profissional fisioterapeuta.

Palavras-chave: "Sarcopenia"; "Exercício Resistido"; "Idoso"; "Funcionalidade"

¹ UniSales – Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil.

² UniSales – Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES, Brasil

ABSTRACT: In 1989, Irwin Rosenberg proposed the term "sarcopenia", from the Greek "sarx" or meat and "penia" or loss, to describe the age-related decrease in muscle mass. The aging process leads to central and peripheral neuronal degeneration, muscle atrophy and the increase of adipose tissue in the muscle, these changes lead to the risk of dependence and disability and favor the development of sarcopenia. The reduction in muscle mass and strength causes impaired mobility and increased risk of falls and fractures related to falls. The objective of the present study was to investigate, through a narrative review of the literature, the most suitable treatments and/or physical therapy techniques to mitigate sarcopenia in the elderly. Strength training in the elderly is a type of exercise that has been shown to be effective in slowing down the decline in strength and muscle mass, with its benefits applied to the entire elderly population, regardless of whether they have sarcopenia or not. According to the studies presented during this review, a greater number of evidence relating to resistance exercises was evidenced, but studies have also highlighted that global exercises also have a positive impact, the importance of monitoring and directing the exercises by the physiotherapist professional is also highlighted.

Keywords: "Sarcopenia"; "Resistance Exercise"; "Old"; "Functionality"

1. INTRODUÇÃO

Em 1989, Irwin Rosenberg propôs o termo "sarcopenia", do grego "sarx" ou carne e 'penia' ou perda, para descrever a diminuição de massa muscular relacionada à idade. O fenômeno da perda de força muscular, e de massa muscular, com o envelhecimento foi observado em 1931, quando Critchley observou que a perda muscular ocorre com o envelhecimento, e o processo de perda de certos tipos de fibras no músculo esquelético humano ao longo do tempo foi observado em estudos de biópsias musculares (Rosenberg, 2011).

O maior fator de risco para sarcopenia é o próprio envelhecimento, uma vez que a massa muscular diminui aproximadamente 3-8% por década após os 30 anos, se tornando mais acentuado após os 60 anos de vida (Veen *et al.*, 2021). Outro fator de risco relevante é o sedentarismo, em qualquer idade, é um grande fator que pode levar à sarcopenia (Mena-Montes *et al.*, 2021).

Durante o processo do envelhecimento ocorrem simultaneamente diversas alterações fisiológicas nos diferentes sistemas do corpo humano, associadas ao acúmulo de uma grande variedade de danos moleculares e celulares (Chaves *et al.*, 2002). O envelhecimento acarreta degeneração neuronal central e periférica, atrofia muscular e o aumento do tecido adiposo no músculo, estas mudanças aumentam o risco de dependência e incapacidades e favorecem o desenvolvimento do quadro de sarcopenia (Izquierdo *et al.*, 2014). A redução da massa e força muscular provoca comprometimento da mobilidade e aumento do risco de quedas e fraturas relacionadas a quedas (Walrand *et al.*, 2011).

A sarcopenia está intimamente relacionada com a capacidade funcional, ou seja, a habilidade para realizar atividades que permitam o autocuidado e viver independentemente e com qualidade de vida. Com a diminuição da força muscular é observado a redução na força de preensão palmar, intimamente relacionada à funcionalidade (Mendes, 2016). Segundo Martinez et al (2014), o comprometimento musculoesquelético, ocasionado pelo processo de envelhecimento e por fatores como a inatividade física, desnutrição, e o aparecimento de patologias é um grande problema de saúde pública que leva à incapacidade funcional podendo acarretar até mesmo à morte.

No tratamento da sarcopenia temos a fisioterapia com um papel muito importante, pois irá atuar de forma positiva diminuindo o processo de hipotrofia com ênfase no fortalecimento, melhora do equilíbrio e força. Podendo prevenir quedas, fraturas e possíveis hospitalizações (Canella *et al.*, 2019). De acordo com estudo conduzido por Alexandre et al., na região sudeste do Brasil, a prevalência de sarcopenia na amostra avaliada, foi de 15,4%, sendo 14,4% nos homens e de 16,1% nas mulheres. Neste sentido, torna-se importante conhecer a melhor abordagem fisioterapêutica, visando auxiliar essa parcela da população.

Diante do exposto o objetivo do presente estudo foi investigar por meio de uma revisão narrativa da literatura os tratamentos e/ou técnicas fisioterapêuticas mais indicados para mitigar a sarcopenia na pessoa idosa.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, que possui caráter amplo e se propõe a descrever o desenvolvimento de determinado assunto, sob o ponto de vista teórico ou contextual, mediante análise e interpretação da produção científica existente. Essa síntese de conhecimentos a partir da descrição de temas abrangentes favorece a identificação de lacunas de conhecimento para subsidiar a realização de novas pesquisas. Ademais, sua operacionalização pode se dar de forma sistematizada com rigor metodológico (Brum *et al.*, 2015).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática de exercícios físicos, principalmente resistidos, é a intervenção mais indicada para o tratamento da sarcopenia, pois aumenta a força e resistência muscular (Mendes *et al.*, 2016).

Resultados positivos na manutenção da massa muscular e hipertrofia são observados em protocolos com a realização de treinos de resistência pelo menos duas vezes na semana por pelo menos 50 minutos (D'Onofrio *et al.*, 2023).

O exercício resistido é caracterizado pela realização de contrações musculares contra alguma forma de resistência, em geral pesos. Essa modalidade de exercícios contribui para melhora da força muscular, a capacidade aeróbica e o equilíbrio, reduzindo a fragilidade e a dependência física (Câmara *et al.*, 2012).

Muitas formas de exercício aumentam a força muscular, envolvendo o uso de resistência progressivamente aumentada. Quando um músculo se encontra muito debilitado, o movimento apenas contra a gravidade é suficiente, conforme a força muscular aumenta, a resistência é gradualmente aumentada pelo uso de fitas elásticas ou pesos. Deste modo, o tamanho (massa) e a força do músculo aumentam, além do aprimoramento da resistência (Isaac, 2023).

O treinamento de força em idosos é um tipo de exercício que vem demonstrando eficácia no retardo do declínio em força e massa muscular, os pacientes apresentam, melhora na marcha, no equilíbrio e reduzem o risco de quedas, desempenhando um importante papel no tratamento fisioterapêutico, comprovando que são fundamentais para prevenir e controlar a sarcopenia (Malheiros, 2022).

Os benefícios do treinamento resistido se aplica a todos os idosos, independentemente de terem ou não sarcopenia. Intervenções de exercício tem um papel importante no aumento força muscular e melhora no desempenho físico, embora eles não parecem consistentemente aumentar a massa muscular em idosos mais frágeis, sedentários e residentes na comunidade (De Carvalho, 2022).

Uma combinação de exercícios de amplitude de movimento, fortalecimento muscular e deambulação é usada para contrabalançar os efeitos de repouso prolongado na cama ou imobilização. Os exercícios de condicionamento geral ajudam a aprimorar a capacidade cardiovascular (a capacidade que o coração, pulmões e vasos sanguíneos têm de fornecer oxigênio para o funcionamento dos músculos), bem como manter ou melhorar a flexibilidade e a força muscular (Isaac, 2023).

A prescrição de atividade física para idosos com sarcopenia deve ser baseada em resultados funcionais e incorporar princípios de melhores práticas em relação à intensidade, volume e progressão. Os resultados sugerem que a combinação de vários tipos de exercícios em um programa também pode melhorar a força muscular e o desempenho físico (De Carvalho, 2022).

A pesquisa realizada por Souza Junior et al., com um protocolo de melhora da funcionalidade em idosas sarcopênicas, foi verificado que houve ganhos significativos, ratificando-se, então, a necessidade de atividades físicas rotineiras na vida dos idosos, garantindo uma melhor qualidade de vida, melhora dos aspectos biopsicossociais e tomando o processo de envelhecimento algo saudável, Prazeroso e tranquilo.

Com a prática de exercícios físicos, o idoso pode tanto alcançar um melhor conforto, quanto ter mais autocontrole nas atividades de vida diária. Os exercícios resistidos, alongamentos, treinos de força muscular, engloba o ganho de força muscular e a qualidade funcional. Portanto reduz o risco de quedas e degenerações na terceira idade, que o idoso tenha um envelhecimento saudável (Rocha, 2023).

O exercício aeróbico apresenta efeitos positivos sobre a redução da perda muscular ao longo dos anos, bem como para redução da perda das unidades motoras (Martinez, 2021). Foi possível concluir que a prática de exercícios físicos, de maneira contínua e regular pode oferecer ao idoso uma maior autonomia, para o desempenho das atividades diárias e consequentemente melhorar a qualidade de vida (Alves, 2018).

A sarcopenia pode ser prevenida e tratada através de exercícios físicos, pois o indivíduo que se move evita a sarcopenia e consequentemente tem uma vida mais ativa e prazerosa (Alves, 2023).

A fisioterapia apresenta uma abordagem positiva e benéfica em pacientes com sarcopenia, atenuando as alterações decorrentes desta patologia. Diante disso, o tratamento fisioterapêutico na sarcopenia é considerado de primeira escolha, por não ser um tratamento invasivo, ter baixo custo e melhorar significativamente os sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, proporcionando melhora na qualidade de vida (Ferreira, 2023).

O papel do fisioterapeuta na atenção primária e na atenção secundária é fundamental para se evitar ou até mesmo para tratar das doenças crônicas com o avançar da idade. Atualmente, a abordagem da profissão de fisioterapia relacionada a prevenção vem sendo bastante discutida, pelo fato de desde sua regulamentação no Brasil pelo Decreto-Lei nº 938 em 13 de outubro em 1969, ser caracterizada como atuante somente na reabilitação pós trauma ou problema diagnosticado. Desta forma, o estudo da 'Prevenção da sarcopenia através de exercícios funcionais pelo fisioterapeuta' se faz necessário para a valorização do profissional tanto durante o tratamento do idoso, como na atuação primária, proporcionando bem-estar e qualidade de vida (Alves, 2018).

A fisioterapia se faz presencial e é muito importante no tratamento e na prevenção de idosos com sarcopenia, além de contribuir para que os idosos tenham mais anseio, fazendo a diferença no bem-estar e no cotidiano (Rocha, 2023). a fisioterapia pode promover maior qualidade de vida aos idosos, através de um plano de tratamento adequado com ênfase nos exercícios de fortalecimento muscular, tanto na prevenção quanto no tratamento da sarcopenia, melhorando a funcionalidade e qualidade de vida da terceira idade, sendo classificado uma das melhores opção para retardar a progressão da síndrome geriátrica sarcopênica. A fisioterapia e os exercícios de fortalecimento ajudam a melhorar o equilíbrio, a estabilidade e a coordenação, reduzindo o risco de quedas e lesões associadas, também pode melhorar densidade óssea sendo particularmente importante porque a sarcopenia está frequentemente associada a osteoporose, outro problema comum em pessoas idosas (Da Silva, 2020).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos apresentados durante essa revisão, ficou evidenciado um maior número de evidência relacionando os exercícios resistidos com a melhora da sarcopenia, porém estudos também destacaram que exercícios globais também possuem impacto positivo na melhora das atividades de vida diárias da pessoa idosa com sarcopenia.

Também foi apontado por alguns autores a pratica mínima de atividades físicas para se observar alterações positivas na sarcopenia foi de cerca de duas vezes por semana, sendo o ideal em torno de cinco vezes por semana, a depender da avaliação realizada com o paciente.

Estudos destacaram a importância do acompanhamento e direcionamento dos exercícios pelo profissional fisioterapeuta, auxiliando nos resultados e mitigando os riscos de lesão, nesse sentido o fisioterapeuta é primordial na prevenção desses agravos causados pela sarcopenia, promovendo uma melhor qualidade de vida através do fortalecimento muscular. Vale também destacar a necessidade de novos estudos com técnicas de abordagem e avaliação mais claras e objetivas.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Tiago et al. **Prevalence And Associated Factors Of Sarcopenia Among Elderly In Brazil: Findings From The SABE Study**. J Nutr Health Aging 2014;18(3):284-90

ALVES, Amanda.; NASCIMENTO, Vanessa. **Atuação Do Fisioterapeuta Na Prevenção De Sarcopenia Em Idosos**. 146.252, 2018.

ALVES, João Paulo. **Atuação Da Fisioterapia No Tratamento Da Sarcopenia Em Idosos: Revisão Integrativa** 2023. Disponível em: <<https://sis.unileao.edu.br/uploads/3/FISIOTERAPIA/F1285.pdf>>. Acesso em: 6 nov. 2024.

BRUM, C.N. et al. **Revisão Narrativa De Literatura: Aspectos Conceituais E Metodológicos Na Construção Do Conhecimento Da Enfermagem**. In: LACERDA, M.R.;

CÂMARA et al. **Exercício Resistido Em Idosos Frágeis: Uma Revisão Da Literatura**. Fisioter Mov., Curitiba, 2012 abr/jun;25(2): p.435-443.

CANELLA, Glauco César da Conceição; FRANZINIJUNIOR, Carlos Alberto Alvim. **Fisioterapia No Tratamento De Sarcopenia Em Idoso**. 2019

CHAVES Miriam et al. **Correlation Between NADPH Oxidase And Protein Kinase C In The ROS Production By Human Granulocytes Related To Age**. Gerontology. 2002;48(6):354-9

DA SILVA, Isabela; DE DIAMANTE, Loraine. **Prevenção Da Sarcopenia No Idoso Através De Exercícios Funcionais Pelo Fisioterapeuta**. Disponível em: <<https://gru.guarulhos.sp.gov.br/index.php/SDC19/index/search/authors/view?firstName=Isabela&middleName=Pereira%20da&lastName=Silva&affiliation=%3Cspan%3E Centro%20Universit%C3%A1rio%20de%20Excel%C3%A1ncia%20ENIAC%3C%2Fspan%3E&country=BR>>. Acesso em: 6 nov. 2024.

DE CARVALHO, Victor. **Sarcopenia: Rastreo, Diagnóstico E Manejo Clínico**. Journal of Hospital Sciences, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 4–14, 2022. Disponível em: <https://jhsc.emnuvens.com.br/revista/article/view/32>. Acesso em: 6 nov. 2024.

D'ONOFRIO, G.; *et al.* Musculoskeletal exercise: Its role in promoting health and longevity. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v.77, n.3, p.25-36, 2023.
<https://doi.org/10.1016/j.pcad.2023.02.006>.

FERREIRA, Patrícia ; VASCONCELOS, Alziane. **Atuação Fisioterapêutica Na População Idosa Com Sarcopenia**. Nº 24 fls. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Bacharelado em Fisioterapia). Faculdade AGES. Jacobina, BA, 2023.

ISAAC, Z. **Fisioterapia (FT)**. 2023. Disponível em:

<<https://www.msmanuals.com/pt/casa/fundamentos/reabilita%C3%A7%C3%A3o/fisioterapia-ft>>.

IZQUIERDO, Mikel *et al.* **Muscle Power Training In The Institutionalized Frail: A New Approach To Counteracting Functional Declines And Very Late-Life Disability**. *Curr Med Res Opin*. 2014;30(7):1385-90.

MALHEIROS, Geiza *et al.* **Relevância Da Fisioterapia Na Sarcopenia Do Idoso**. *repositorio.animaeducacao.com.br*, 1 jun. 2022.

MARTINEZ, Bruno *et al.* **Sarcopenia Em Idosos: Um Estudo De Revisão**. *Rev Pesq Fisioter*. 2014;4(1):62-70.

MARTINEZ, Bruno *et al.* **Atualização: Sarcopenia**. *Rev Pesqui Fisioter*. 2021;11(4):841-851. <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i4.4139>

MENA-MONTES, B.; *et al.* **Low-Intensity Exercise Routine for a Long Period of Time Prevents Osteosarcopenic Obesity in Sedentary Old Female Rats, by Decreasing Inflammation and Oxidative Stress and Increasing GDF-11**. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, v.1, p.1-17, 2021.
<https://doi.org/10.1155/2021/5526665>.

MENDES, Gisele Soares *et al.* **Sarcopenia Em Idosos Sedentários E Sua Relação Com Funcionalidade E Marcadores Inflamatórios (IL-6 E IL-10)**. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, v. 10, n. 1, p. 23-28, 2016.

ROCHA, Marieli; CAMPAGNOLI, Carolina. **Exercícios Fisioterapêuticos Utilizados Em Pacientes Idosos Com Sarcopenia**. [s.l: s.n.]. Disponível em:
<<https://unisales.br/wp-content/uploads/2023/06/EXERCICIOS-FISIOTERAPEUTICOS-UTILIZADOS-EM-PACIENTES-IDOSOS-COM-SARCOPENIA.pdf>>.

ROSENBERG, Irwin. **Sarcopenia: Origins And Clinical Relevance**. *Clin Geriatr Med*. 2011 Aug;27(3):337-9. doi: 10.1016/j.cger.2011.03.003. Epub 2011 Jun 8. PMID: 21824550.

SOUZA , Ailson et al. (2018). **Efeitos De Um Protocolo Fisioterapêutico Na Funcionalidade De Idosas Institucionalizadas Com Sarcopenia**. Revista Kairós-Gerontologia, 21(4), 191–207. <https://doi.org/10.23925/2176-901X.2018v21i4p191-207>
VEEN, J.; *et al.* Engagement in muscle-strengthening activities lowers sarcopenia risk in older adults already adhering to the aerobic physical activity guidelines. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.18, n.3, p. 1–8, 2021. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030989>.

WALRAND, Stéphane et al. **Physiopathological Mechanism Of Sarcopenia**. Clin Geriatr Med. 2011 Aug;27(3):365-85. doi: 10.1016/j.cger.2011.03.005. PMID: 21824553.