

OBESIDADE SARCOPÊNICA COMO PREDITOR DE FRAGILIDADE EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Joanna de Oliveira Pereira ¹
Stepfany Katielly Alves Silva ²
Ádila Eduarda dos Santos Vasconcelos ³
Sheiliane da Silva Barbosa ⁴
Maria Carolina da Silva Cardoso Nanque ⁵

RESUMO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que objetivou verificar o conhecimento referente à fragilidade como consequência da obesidade sarcopênica e suas problemáticas envolvidas em indivíduos idosos com esta desordem metabólica. Foram realizados levantamentos bibliográficos através da Literatura Latino Americana em Ciências de Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e pelo banco de dados (EBSCO). A amostra foi composta por 5 artigos. Utilizamos como critérios de inclusão: todos os artigos que englobassem a obesidade sarcopênica e a fragilidade em idosos, na modalidade original, textos completos, nos idiomas inglês e português. Os critérios de exclusão foram artigos que fugissem da proposta do tema e que apontassem apenas o resumo. É explícita a associação entre a obesidade sarcopênica, sarcopenia e fragilidade, e alguns prejuízos identificados relacionados à essa problemática são: a mobilidade reduzida e diminuição da força muscular que resultam na dependência e incapacidade de realização de atividades básicas de idosos.

Palavras-chave: Obesidade sarcopênica, Sarcopenia, Fragilidade, Idoso.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é caracterizado por um processo contínuo durante o qual ocorrem modificações dos diversos sistemas fisiológicos, redução da capacidade funcional e consequente repercussão na qualidade de vida dos idosos. As manifestações inerentes ao processo de envelhecer desencadeiam alterações fisiológicas de caráter sistêmico, sendo o sistema musculoesquelético um dos que mais são atingidos pelas alterações naturais ou patológicas associadas ao envelhecimento humano, visto que este possui grande relevância

¹ Graduando do Curso de Bacharelado em **Fisioterapia** do Centro Universitário UNIFAVIP, joanna2362000@gmail.com;

² Graduando do Curso de Bacharelado em **Fisioterapia** do Centro Universitário UNIFAVIP, stepfany_katielly99@hotmail.com;

³ Graduando do Curso de Bacharelado em **Fisioterapia** do Centro Universitário UNIFAVIP, adila.vasconcelos17@hotmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Bacharelado em **Fisioterapia** do Centro Universitário UNIFAVIP, sheilianebarbosa16@gmail.com;

⁵ Docente do Centro Universitário UNIFAVIP, nanquecarolina@gmail.com;

⁶ Professor orientador: Docente do Centro Universitário UNIFAVIP, nanquecarolina@gmail.com.

para as funções corporais como: movimentação, contração muscular e bom desempenho nas atividades (SILVA et al , 2012).

A obesidade sarcopênica (OS) foi definida como a associação entre sarcopenia e obesidade, onde há uma desigualdade no quantitativo de massa muscular e adipócitos, havendo uma diminuição e aumento das mesmas, respectivamente. Alguns dos fatores que podem influenciar na obesidade sarcopênica são: redução de exercícios físicos, aumento da secreção de leptina, adipocinas e citocinas (CAULEY, 2015).

Algumas doenças estão relacionadas ao envelhecimento humano, é o caso da sarcopenia que é uma patologia que causa a perda de massa muscular e força muscular, sendo uma das mais expressáveis mudanças fisiológicas associadas à este processo. Outra modificação que ocorre é o aumento da massa gorda, visto que pessoas idosas não tem o hábito de praticar atividades físicas, em um estado mantido de sedentarismo e inatividade, podendo resultar em obesidade. (SANTOS et al, 2017).

A obesidade e a sarcopenia são síndromes metabólicas mais recorrentes em indivíduos longevos. A associação desses duas comorbidades metabólicas gera a obesidade sarcopênica. Essa, por sua vez, tem como características: perda de massa muscular, com ganho de gordura, aumento dos riscos de quedas, reduzida mobilidade e baixa força muscular (NASCIMENTO et al, 2019).

O objetivo do presente estudo foi analisar como a obesidade sarcopênica pode predizer a grau de propensão ao indivíduo longevo desenvolver fragilidade.

METODOLOGIA

A revisão integrativa é um método com intuito de unificar estudos com grau de relevância e rigor metodológico, assim como promover a confluência das informações acerca de determinado assunto, tendo como objetivo a consolidação de conhecimentos para embasamento da prática em áreas específicas (MENDES, GALVÃO, SILVEIRA, 2008).

Para atingir o objetivo proposto as fases de desenvolvimento do estudo relacionaram-se na seguinte ordem: 1) Seleção da questão norteadora 2) Pesquisa na literatura 3) Categorização dos estudos 4) Avaliação dos estudos inclusos da revisão integrativa 5) Interpretação dos resultados 6) Síntese do conhecimento evidenciado nos artigos analisados.

Foi aplicada como guia da pesquisa a seguinte questão norteadora: A sarcopenia associada à obesidade pode levar a quadro clínico de fragilidade em indivíduos idosos?

As pesquisas bibliográficas foram executadas pela Internet, por intermédio das bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana em Ciências de Saúde), SciELO (Scientific Eletronic Library Online) e banco de dados EBSCO. Para o levantamento dos artigos, utilizou-se os descritores obesidade sarcopênica, sarcopenia, fragilidade, idoso. O período cronológico de busca de artigos e avaliação dos mesmos deu-se entre os meses de março a maio de 2019.

As regras de inclusão que nortearam a seleção da amostra foram os seguintes: artigos que abordassem a fragilidade em idosos obesos sarcopênicos, na modalidade original, em formato de texto completo, nos idiomas português e inglês, sem restrição temporal. Sendo considerado como critérios de exclusão as pesquisas que apresentassem somente resumos, assim como teses e dissertações foram eliminadas. Foram excluídos estudos que trouxessem a sarcopenia e a obesidade isoladas.

DESENVOLVIMENTO

O sobrepeso atinge diversas pessoas tornando-se mais comum em indivíduos idosos que já possuem uma predisposição para o aumento da massa gorda, sendo mais recorrente em pessoas entre 45 e 64 anos. A Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1998 estabeleceu algumas medidas que podem ser tomadas como critérios de avaliação da obesidade, como é o caso do índice de massa corpórea (IMC). São considerados obesos, indivíduos que apresentem valores iguais ou superiores a 30 kg/m² de IMC, independente do sexo.

No estudo realizado por Vieira et al. (2015), foi identificada a frequência de doenças crônicas em indivíduos longevos, onde a maioria massiva dessa população apresenta ao menos uma doença crônica. Epidemiologicamente, obesidade é classificada como uma doença crônica não transmissível (DCNT), que pode estar associada à patologias, como por exemplo, doenças osteomusculares e menor desempenho funcional.

A sarcopenia é uma síndrome que tem grande incidência em idosos, esta, por sua vez, causa uma diminuição da massa corporal magra, associada à inatividade física, gerando uma

redução na produção de proteínas e hormônios, configuram-se como uma desordem de caráter metabólico. (PICÓLI et al, 2011).

Cruz-Jentoft et al. (2019) apresentaram em seu estudo que a sarcopenia é uma patologia que exige muito investimento, visto que sujeitos sarcopênicos em suas internações hospitalares, dependendo da gravidade do quadro clínico, requer um custo muito maior do que aqueles indivíduos não sarcopênicos.

Em idosos, a sarcopenia eleva os riscos de fraturas e quedas e está correlacionada com diversos comprometimentos na vida do indivíduo podendo ser um potencial preditor de desfecho de mortalidade. O European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP), é um grupo de trabalho europeu que investiga a sarcopenia em pessoas idosas, desenvolvendo um estadiamento para a apresentação clínica sarcopênica, a saber: sarcopenia primária, quando a perda de massa muscular está associada à idade; e a sarcopenia secundária, quando a mesma está ligada à patologias, como por exemplo: a desnutrição ou síndrome do imobilismo (CRUZ-JENTOFT et al, 2019).

A fragilidade tem sido descrita como uma síndrome que causa maiores riscos de quedas, incapacidade, maior incidência de hospitalização e até morte. Alguns estudos e pesquisas foram feitas sobre a fragilidade e identificaram-se algumas particularidades desta síndrome, sendo elas: baixa atividade física; aumento da fadiga; baixa força muscular e comprometimento da marcha (TOMOMITSU et al, 2010).

Muitas alterações decorrem do envelhecimento, no entanto alguns idosos conseguem manter a capacidade funcional e cognitiva, nível de independência e levar uma vida sem doenças que causem comprometimentos muito graves. Porém, em se tratando da obesidade sarcopênica (OS) muitas vezes não é possível ter um envelhecimento bem sucedido, visto que esta patologia acarreta diversos comprometimentos ao indivíduo, como: fragilidade, diminuição da força muscular assim como precarização do desempenho funcional. (MANDA, 2013); (ESQUENAZI et al, 2014).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 20 artigos, a partir das plataformas de pesquisas citadas anteriormente, sendo: 6 no SciELO (Scientific Eletronic Library Online), 9 no LILACS

(83) 3322.3222

contato@cieh.com.br

www.cieh.com.br

(Literatura Latino Americana em Ciências de Saúde), 5 no banco de dados EBSCO. Após leitura e seleção, restaram 5 artigos que correspondem ao objetivo do estudo.

Tabela 1: Distribuição dos estudos elegíveis da revisão.

Título do artigo/ Título do periódico	Autor/ Ano	Objetivos	Desenho do estudo	Principais resultados
1. Longitudinal associations between body composition, sarcopenic obesity and outcomes of frailty, disability, institutionalisation and mortality in community-dwelling older men: The Concord Health and Ageing in Men Project.	Hirani, 2017, et al.	Explorar as associações longitudinais entre medidas de composição corporal, obesidade sarcopênica e desfechos de fragilidade, atividades de vida diária (AVD) e incapacidade instrumental de AVD (AIVD), institucionalização e mortalidade.	Estudo epidemiológico.	A obesidade sarcopênica associou-se com a fragilidade e a incapacidade de execução de AVDs e AIVDs.
2. Prevalence of obesity, sarcopenic obesity and associated factors: A FIBRA Network study.	Moura, 2017, et al.	Investigar o perfil e a prevalência da síndrome da fragilidade em idosos brasileiros residentes na comunidade.	Estudo epidemiológico, transversal e multicêntrico.	A obesidade sarcopênica e fragilidade entre idosos brasileiros mostrou estar associada a déficits funcionais e incapacidades.
3. Obesidade, sarcopenia, obesidade sarcopênica e mobilidade reduzida em idosos brasileiros	Ribeiro, 2017, et al.	Analisar quais agravos na composição corporal (obesidade, sarcopenia ou obesidade	Estudo transversal, com amostra por conveniência, não randomizada.	Após análise dos grupos (GN,GO, GS, GOS) o estudo sugere que houve maior associação da

com 80 anos ou mais.		sarcopênica) estão relacionados à redução da mobilidade em idosos com 80 anos ou mais.		mobilidade reduzida em idosos sarcopênicos.
4. Associação entre força, sarcopenia e obesidade sarcopênica com o desempenho funcional de idosas.	Bonadías, 2014, et al.	Verificar a associação entre força muscular, sarcopenia e OS como o desempenho funcional de idosas.	Estudo observacional.	As avaliações funcionais não se associaram à sarcopenia e OS, entretanto, apresentaram relação positiva no desempenho funcional de idosas.
5. Association of insufficient physical activity with sarcopenia and sarcopenic obesity in individuals aged 50 years or more.	Ribeiro, 2017, et al.	Investigar a influência da atividade física na sarcopenia, na obesidade sarcopênica, na síndrome da imobilidade e na incapacidade funcional em idosos.	Estudo transversal.	A prática insuficiente da atividade física associa-se com a sarcopenia e obesidade sarcopênica em idosos de 50 anos ou mais.

Os artigos incluídos nessa pesquisa, de modo geral, apontaram perceptivelmente os aspectos negativos provindos da fragilidade que podem acarretar prejuízos na funcionalidade e integridade corporal do indivíduo obeso sarcopênico, em franco processo de envelhecimento. Os estudos demonstram as repercussões da obesidade sarcopênica e sua prevalência na população idosa.

Hirani et al. (2017), em sua pesquisa com a população de homens idosos, apresenta relação de significância entre a baixa massa muscular e a obesidade sarcopênica, sendo ambas associadas à fragilidade, a incapacidade de execução de AVD's (Atividades de Vida Diária) e AIVD's (Atividades Instrumentais de Vida Diária). Já o índice de gordura associou-se apenas com a fragilidade e a incapacidade de realizações de AVD's. Foi notória a prevalência de

desfechos funcionais ruins nos indivíduos homens, de idade avançada, desse estudo. Sugere-se então, que para a prevenção da fragilidade, há a necessidade de intervenção, no sentido de prover aumento da massa muscular magra na população que atravessa o processo de envelhecer.

O estudo de Moura et al. (2017) evidencia a prevalência e o impacto dos fatores associados à obesidade e à obesidade sarcopênica, em pessoas idosas. Esse estudo baseou-se no banco de dados da Rede FIBRA (Rede de estudos sobre Fragilidade em Idosos Brasileiros), com o fim de traçar o perfil e verificar a prevalência da fragilidade, em indivíduos brasileiros longevos, residentes na comunidade. Através desse estudo, evidenciou-se que a fragilidade é maior entre os idosos obesos sarcopênicos do que em idosos apenas com obesidade. Nesta associação entre fragilidade e OS, ressaltou-se que há elevação considerável da probabilidade de fragilidade em casos de OS. Dessas associações, infere-se que faz-se necessário dar importância à identificação desta doença para eleger-se as propostas de intervenção, evitando ou atenuando suas manifestações sobre o indivíduo, tais como: déficits funcionais e incapacidades.

A pesquisa de Santos et al. (2017) objetivou explorar quais injúrias submetidas aos brasileiros de 80 anos ou mais (obesidade, sarcopenia ou obesidade sarcopênica), promovem a redução da mobilidade. E mediante isso, foram analisados diferentes grupos: Grupo Normal (GN), Grupo Obeso (GO), Grupo Sarcopenia (GS) e Grupo Obesidade Sarcopênica (GOS). Logo, demonstrou-se que pessoas de idade avançada com sarcopenia obtiveram maior restrição na mobilidade ao comparar com os grupos supracitados. Sabendo que a perda da mobilidade funcional está totalmente interligada à síndrome da fragilidade (SOARES et al, 2017).

Gadelha et al. (2014) trazem a associação entre a força muscular ao desempenho funcional em idosos. O estudo evidencia que os instrumentos utilizados neste estudo não estão totalmente associados com o bom funcionamento dos sujeitos idosos, verificando-se, desse modo, que para a identificação da obesidade sarcopênica (OS) necessita-se da inclusão de outras variáveis, dentre elas: massa corporal, força muscular e performance nas atividades ocupacionais. Desta forma, além desses métodos avaliativos é pertinente a inclusão de exercícios resistidos para melhora do desempenho funcional, visto que o mesmo agrega benefícios não só para o desempenho funcional mais também para o aumento da força muscular periférica e diminuição dos níveis de dependência funcional.

Santos et al. (2017) postularam que a atividade física auxilia na manutenção ou até mesmo no ganho de massa muscular e incremento de força, ajudando na depleção de tecido adiposo corpóreo, repercutindo no aprimoramento do desempenho motor global.

Para Moura et al. (2017) a velocidade da marcha foi uma variável de grande valia para avaliação e caracterização da progressão da fragilidade associada à obesidade sarcopênica. A relação entre velocidade da marcha e propensão à fragilidade dá-se de maneira inversamente proporcional, ou seja, quanto maior a velocidade da marcha menor a probabilidade de incidência da fragilidade em idosos. Vale ressaltar que os obesos sarcopênicos, de idade avançada, tiveram domínio na velocidade de marcha reduzida, comparando aos demais grupos. Santos et al. (2017) mencionou que outro aspecto importante é a mobilidade, se fazendo necessário e fundamental a execução de atividades físicas para que haja manutenção da integridade funcional.

Os estudos analisados mostraram visões distintas acerca da associação da OS em indivíduos idosos frágeis. Foi observada, principalmente, a ligação da fragilidade à OS e à sarcopenia, sendo a sarcopenia um dos critérios para detecção da fragilidade.

Vários prejuízos à saúde são provindos através da fragilidade, alguns deles são: a redução da mobilidade que afeta diretamente na independência de indivíduos longevos e a diminuição da força muscular que acaba interferindo no desempenho funcional da população idosa. Estes déficits funcionais os incapacitam de realizar atividades básicas e torna-os mais dependentes, repercutindo na qualidade de vida dos mesmos (SAMPAIO et al. 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se diante dos resultados deste estudo que mesmos esmiúçam a associação da obesidade sarcopênica à fragilidade nos idosos, observando as correlações e consequências clínicas nos portadores.

A OS e a fragilidade são potenciais preditores de níveis progressivos de dependência funcional, diminuição de autonomia e uma repercussão negativa na qualidade de vida dos indivíduos acometidos. A partir da ponderação exaustiva destas variáveis sobressai a necessidade de novas investigações, sobretudo no campo das intervenções terapêuticas pertinentes a esta população.

REFERÊNCIAS

CAULEY, JA. An Overview of Sarcopenic Obesity. *Journal of clinical densitometry : the official journal of the International Society for Clinical Densitometry*, 18 4, 499-505, Oct-Dec, 2015.

CRUZ, Alfonso et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, Volume 48, Issue 1, January 2019, Pages 16–31.

ESQUENAZI, Danuza; DA SILVA, Sandra Boiça; GUIMARÃES, Marco Antônio. Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, [S.l.], v. 13, n. 2, mar. 2014. ISSN 1983-2567

GADELHA, André et al. Associação entre força, sarcopenia e obesidade sarcopénica com o desempenho funcional de idosos. *Motri. vol.10 no.3 Vila Real set. 2014. einstein (São Paulo)*. 08/dez/2017;15(4):435-40.

HIRANI, V. et al. Longitudinal associations between body composition, sarcopenic obesity and outcomes of frailty, disability, institutionalisation and mortality in community-dwelling older men: The Concord Health and Ageing in Men Project. *Age Ageing* 46, 413–420 (2017).

MANDA, Rodrigo Minoru. Obesidade Sarcopênica: diagnóstico, prevalência e associações com aptidão física, resistência insulínica, estresse inflamatório e oxidativo / Rodrigo Minoru Manda. – Botucatu : [s.n.], 2013.

MENDES, K. D. S., GALVÃO, D. S. M., SILVEIRA, R. C. C. P. Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem. *Texto e Contexto Enfermagem*, vol.17, no.4 : 758-64., Florianópolis Oct./Dec. 2008.

MOURA, Carla et al. Prevalence of obesity, sarcopenic obesity and associated factors: A FIBRA Network study. *Fisioter. mov.* vol.30 supl.1 Curitiba, 2017.

NASCIMENTO, Dahan da Cunha; SILVA, Cristiane Rocha and PRESTES, Jonato. Obesidade sarcopênica negativamente afeta força muscular, função física e a qualidade de vida em mulheres idosas obesas. *J. Phys. Educ.* [online]. 2019, vol.30, e3023. Epub Apr 29, 2019. ISSN 2448-2455.

PÍCOLI, T.S.; FIGUEIREDO, L.L.; PATRIZZI, L.J. Sarcopenia e envelhecimento. *Fisioter. mov.* (Impr.) vol.24 no.3 Curitiba July/Sept. 2011.

SAMPAIO, Lucas et al. Anthropometric indicators as predictors in determining frailty in elderly people. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2017, vol.22, n.12, pp.4115-4124. ISSN 1413-8123.

SANTOS, Vanessa et al. Obesity, sarcopenia, sarcopenic obesity and reduced mobility in Brazilian older people aged 80 years and over. *Einstein* 15(4):435–440. São Paulo, 2017.

SANTOS, Vanessa et al. Association of insufficient physical activity with sarcopenia and sarcopenic obesity in individuals aged 50 years or more. Rev. Nutr. vol.30 no.2 Campinas Mar./Arp. 2017.

SILVA NETO, Luiz S.; KARNIKOWISKI, Margô G. O.; TAVARES, Adriano B. e LIMA, Ricardo M.. Associação entre sarcopenia, obesidade sarcopênica e força muscular com variáveis relacionadas de qualidade de vida em idosos. Rev. bras. fisioter. [online]. vol.16, n.5, pp.360-367. Epub 13-Set-2012. ISSN 1413-3555.

SOARES, Antonio et al. Relation between functional mobility and dynapenia in institutionalized frail elderly. Einstein (São Paulo) vol.15 no.3 São Paulo July/Sept. 2017.

TOMOMITSU, M. R. S. V.; LEMOS, N. D.; PERRACINI, M. R. Prevalência e fatores associados à fragilidade em cuidadores idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 4, p. 3-12, 2010.

VIEIRA, Kay et al. Fatores de risco e as repercussões da obesidade na vida de idosos obesos. Rev enferm UFPE on line, Recife, 9(1):8-14, jan., 2015.