

CAPÍTULO 14

A RELEVÂNCIA DA MASSA MAGRA NO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL

Maria Eduarda Teodoro Andrade¹

Ana Beatriz Mesquita Marques de Araújo Faria²

Maynara Vieira Simão²

Bruna Prado Monteiro²

Matheus Meshen Nunes Sulaimen²

Marília de Castro Mouro³

Iago Martins Almeida Santos⁴

Gabriela Vieira Ramalho⁴

Ana Clara Correa Pereira de Oliveira⁴

Felipe Eduardo Tigre Radin⁴

Isabelle Furquim Guimarães⁵

Larissa Assis Lima Leão⁶

Amanda Teixeira de Araújo⁶

Gustavo Henrique de Oliveira²

Eduardo Mendes dos Santos Farias²

¹Graduada – Médica pela Universidade Anhanguera (UNIDERP), Mato Grosso do Sul

²Discente – Medicina pela Universidade de Rio Verde (UniRV), Goiás

³Graduada – Médica pelo Centro Universitário Barão de Mauá (CBM), São Paulo

⁴Graduado – Médico(a) pela Universidade de Rio Verde (UniRV), Goiás

⁵Graduada – Médica pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Ceará

⁶Discente – Medicina pelo Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos (IMEPAC), Minas Gerais

Palavras-chave: Massa Magra, Envelhecimento, Saúde.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno global que tem se intensificado nas últimas décadas. Desse modo, é possível observar que esse processo resulta da combinação de fatores como o aumento da expectativa de vida e a diminuição das taxas de natalidade, resultando em uma proporção crescente de idosos na população (VIEIRA, 2016).

De acordo com a literatura, o envelhecimento da população apresenta desafios e oportunidades em diversas áreas, incluindo saúde, economia e políticas públicas. Assim sendo, entende-se que o envelhecimento é um fenômeno multifacetado, que afeta não apenas o indivíduo, mas também a família e a sociedade como um todo (GIACOMIN, 2023).

O nível de autonomia e a preservação da independência dos idosos estão diretamente ligados à manutenção da capacidade funcional e à promoção da saúde, resultando em um envelhecimento saudável e ativo. Portanto, a avaliação da capacidade funcional é crucial para a elaboração de estratégias que melhorem tanto a saúde quanto a qualidade de vida dos idosos (BORGES, 2008 apud PEREIRA, 2015).

Entre as várias mudanças causadas pelo processo de envelhecimento, a diminuição da musculatura esquelética é provavelmente a alteração mais significativa, com estudos demonstrando seu impacto direto na qualidade de vida dos indivíduos (SILVA, 2013 apud PEREIRA, 2015).

A sarcopenia, definida pela perda gradual e progressiva da massa magra e da função muscular esquelética, está associada tanto ao envelhecimento quanto a diversas condições patológicas. Por contiguidade, estudos mostram que a sarcopenia é um fator crucial na redução da força muscular (BIJLSMA, 2013 apud PEREIRA, 2015).

Segundo Hunter *et al.* (2004), a redução da função muscular e a consequente diminuição da funcionalidade podem estabelecer uma relação adversa. A diminuição da função muscular leva a uma redução no nível de atividade física, o que, por sua vez, agrava ainda mais a perda de função muscular, resultando em efeitos negativos diretos na qualidade de vida do idoso (PÍCOLI, 2011).

Portanto, é evidente que a massa magra desempenha um papel crucial na manutenção da saúde e da qualidade de vida à medida que se envelhece. Logo, estratégias voltadas para o fortalecimento muscular e a preservação da massa magra são fundamentais para promover um envelhecimento mais saudável e ativo.

O objetivo deste trabalho é analisar a importância da massa magra no processo de envelhecimento saudável. Especificamente, pretende-se identificar como a manutenção e o desenvolvimento da massa magra influenciam a qualidade de vida, a funcionalidade e a independência de indivíduos idosos.

MÉTODO

A metodologia aplicada consiste em uma revisão da literatura, realizada no período de novembro de 2024 a janeiro de 2025, por meio de pesquisas nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) sobre a importância da massa magra no envelhecimento saudável.

Assim sendo, foram utilizados os descritores: “Massa magra”, “Envelhecimento”, “Saúde” e “Sarcopenia”. Desta busca, foram encontrados 47 artigos, que foram posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Por conseguinte, os critérios de inclusão foram: Artigos nos idiomas inglês e português, publicados no período de 2000 a 2025, que

abordassem as temáticas propostas para esta pesquisa e que estivessem disponíveis na íntegra.

Além disso, os critérios de exclusão incluíram: Artigos duplicados, artigos disponíveis apenas na forma de resumo, artigos que não abordassem diretamente a proposta estudada e aqueles que não atendessem aos demais critérios de inclusão. Após a aplicação dos critérios de seleção, restaram 11 artigos que foram submetidos à leitura para a análise e coleta de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A princípio, observa-se que o processo de envelhecimento fisiológico, ao promover uma diminuição das reservas funcionais do indivíduo, resulta em mudanças morfofisiológicas, funcionais e bioquímicas. Desse modo, essas alterações, por sua vez, tornam o indivíduo mais suscetível a agressões intrínsecas e extrínsecas (BARBOSA, 2001 apud MARIANO, 2013).

Nessa perspectiva, entre as principais modificações observadas, destaca-se o decréscimo da função muscular, este afeta diretamente a capacidade de realizar tarefas do dia a dia. Como consequência, há uma diminuição na independência funcional e um impacto negativo na qualidade de vida dos idosos (MARIANO, 2013).

Em relação à massa magra, os métodos principais para avaliar a composição corporal geralmente assumem que o corpo é constituído por dois componentes (Massa magra e massa gorda) ou por múltiplos componentes (Massa magra, massa gorda e massa mineral óssea) que são quimicamente distintos (LUKASKI, 1987 apud ALMEIDA, 2019). Normalmente, o índice de massa magra (IMM) é descrito como o peso total de uma pessoa subtraindo apenas a

gordura (PÍCOLI *et al.*, 2011 apud ALMEIDA, 2019).

Assim sendo, discorre-se que a composição corporal é de suma importância para a avaliação e acompanhamento da saúde dos pacientes; sendo um fator de extrema importância e relevância para o prognóstico e qualidade de vida.

Pichard & colaboradores (2004) realizaram um estudo no Hospital Universitário de Genebra, envolvendo 995 pacientes internados por razões médicas e cirúrgicas. Este estudo avaliou a composição corporal dos pacientes por meio de análise de BIA (Bioimpedância Elétrica), logo após a admissão hospitalar e novamente após 12 dias de internação.

Desse modo, os resultados indicaram um aumento no índice de massa gorda e uma redução no índice de massa magra, sem alterações significativas no IMC. Especificamente, foi observado que 37% dos pacientes apresentavam diminuição da massa magra no primeiro dia de internação, percentual que aumentou para 55,6% após 12 dias. Em conclusão, esses dados evidenciam que um baixo índice de massa magra está relacionado ao aumento do tempo de internação (PICHARD, 2004).

Por conseguinte, o estudo de Oliveira (2011) identificou que os principais fatores associados à depleção de massa magra em pacientes críticos incluem hipermetabolismo, imobilidade, má perfusão sanguínea e redução da força muscular, o que leva à atrofia das fibras musculares. Nesse viés, esses fatores podem resultar em imunossupressão, comprometimento da cicatrização, perda de função muscular, aumento da morbimortalidade, atraso no desmame da ventilação mecânica, aumento do tempo de internação e desenvolvimento de disfunção de múltiplos órgãos.

Assim sendo, o estudo concluiu que pacientes graves experienciam uma perda significativa

tiva de massa magra durante a internação em UTI. Embora a oferta nutricional adequada e os cuidados metabólicos sejam importantes, eles não conseguem impedir completamente essa perda, mas apenas reduzem seu impacto (OLIVEIRA, 2011).

Seguindo essa linha de raciocínio, como descrito por Matsudo (2001), as evidências observadas no estudo sugerem que a prática regular de atividade física e a manutenção de um estilo de vida ativo desempenham um papel crucial na prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis, especialmente aquelas que são as principais causas de mortalidade, como as doenças cardiovasculares e o câncer.

Além disso, afirmou-se que a atividade física está relacionada a uma melhor mobilidade, capacidade funcional e qualidade de vida ao longo do envelhecimento. Logo, é essencial enfatizar que, além de incentivar a prática regular de exercícios aeróbicos e de fortalecimento muscular, promover mudanças que levem à adoção de um estilo de vida ativo no cotidiano é fundamental para um envelhecimento saudável e com qualidade (MATSUDO, 2001).

As atividades mais recomendadas no estudo publicado por Matsudo (2001) incluem exercícios aeróbicos de baixo impacto, com uma ênfase especial em exercícios com pesos, para promover a manutenção da força muscular dos membros superiores e inferiores, que devem ser priorizados para os idosos. Da mesma forma, exercícios de equilíbrio e movimentos corporais abrangentes devem ser incorporados nos programas de atividade física voltados para a terceira idade.

No Brasil, há programas de educação física especificamente voltados para a terceira idade. Um exemplo é o Programa para Autonomia da Atividade Física (PAAF), da Faculdade de Educação Física da USP, criado em 1994. Dessa

maneira, observa-se que esse programa tem o objetivo de capacitar os idosos a gerenciar seus próprios exercícios físicos. Assim, ele consiste em sessões teóricas e práticas, realizadas duas vezes por semana, com duração de 90 minutos cada, durante um período de 18 meses.

Em continuidade, as atividades incluem exercícios para reestruturação corporal, técnicas de relaxamento e respiração, atividades aeróbicas, além de treinamentos para força muscular, flexibilidade, controle motor, locomoção, equilíbrio e ritmo (OKUMA, 1998 apud MATSUDO, 2001).

Desse modo, um aspecto essencial do programa de exercícios é o fortalecimento muscular, com a meta de incrementar tanto a massa quanto a força dos músculos. Dessa maneira, entende-se que esse fortalecimento é crucial para evitar uma das principais causas de incapacidade e quedas. Além disso, a massa muscular desempenha um papel vital no estímulo da densidade óssea (EVANS, 1999 apud MATSUDO, 2001).

Nessa linha de raciocínio, entende-se que a preservação da massa magra é fundamental para um envelhecimento saudável, pois está diretamente relacionada à manutenção da funcionalidade física e à qualidade de vida.

Ademais, constata-se que a massa magra não só sustenta a força muscular e a mobilidade, mas também desempenha um papel essencial na regulação do metabolismo e na saúde óssea.

Portanto, estratégias que promovam a manutenção e o aumento da massa magra, como exercícios de resistência e uma nutrição adequada, são essenciais para garantir a independência funcional e o bem-estar dos idosos. Assim, a ênfase deve estar na prevenção da sarcopenia e na promoção de um estilo de vida ativo, que juntos contribuem para um envelhecimento mais saudável e equilibrado.

CONCLUSÃO

A preservação da massa magra emerge como um fator crucial para a promoção de um envelhecimento saudável e ativo. Em continuidade, entende-se que o processo de envelhecimento, caracterizado por uma diminuição progressiva da massa muscular e da função esquelética, está associado a desafios significativos, como a perda de força muscular, a redução da capacidade funcional e a qualidade de vida comprometida.

De acordo com as evidências epidemiológicas analisadas nesta revisão, indica-se que a prática regular de atividade física e a adoção de um estilo de vida ativo sejam fundamentais para promover a saúde e a qualidade de vida durante o envelhecimento.

Em continuidade, a atividade física deve ser incentivada não apenas entre os idosos, mas também entre os adultos, como uma medida preventiva e de controle das doenças crônicas não transmissíveis, que se tornam mais comuns na terceira idade, além de ser crucial para a manutenção da independência funcional.

Assim, é possível reforçar que a manutenção da massa magra não apenas melhora a força muscular e a funcionalidade, mas também exerce um papel fundamental na regulação metabólica e na saúde óssea. Logo, através de programas de exercício que promovem o fortalecimento muscular e a preservação da massa magra, é possível mitigar os efeitos adversos do envelhecimento, promover a independência funcional e reduzir o risco de doenças metabólicas e osteoporose.

Dessa maneira, é possível identificar que estudos demonstram a sarcopenia como uma condição que envolve a perda gradual da massa magra e da função muscular, contribuindo diretamente para a redução da autonomia e para o aumento do risco de quedas e doenças associadas.

Portanto, estratégias focadas na manutenção da massa magra devem ser priorizadas nas políticas de saúde voltadas para a população idosa, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e o fortalecimento da saúde geral.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S.C. *et al.* Relações entre massa magra e estilo de vida em idosos longevos. *Revista Kairós-Gerontologia*, v. 22, n. 4, p. 429-446, 2019. doi: <http://dx.doi.org/10.23925/2176-901X.2019v22i4p429-446>.

GIACOMIN, K.C. Até quando? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 11, p. 3082–3082, 2023.

MARIANO, E.R. *et al.* Força muscular e qualidade de vida em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, n. 4, p. 805–811, 2013. doi: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232013000400014>.

MATSUDO, S.M. *et al.* Atividade física e envelhecimento: Aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 7, n. 1, p. 2–13, 2001.

OLIVEIRA, A.C.L. *et al.* Alterações na composição corporal em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. *Revista Ciências Saúde, Brasília*, v. 22, n. 4, p. 367-378, 2011.

PEREIRA, L.C. *et al.* A influência da composição corporal na força de homens idosos brasileiros. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 21, n. 3, p. 196–199, 2015. doi: <https://doi.org/10.1590/1517-869220152103132642>.

PICHARD, C. *et al.* Nutritional assessment: Lean body mass depletion at hospital admission is associated with an increased length of stay. *American Journal of Clinical Nutrition*, v. 79, n. 3, p. 613-618, 2004.

PÍCOLI, T.dasS. *et al.* Sarcopenia e envelhecimento. *Fisioterapia em Movimento*, v. 24, n. 3, p. 455–462, 2011. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502011000300010>.

VIEIRA, E.B. *et al.* Envelhecimento populacional e os desafios para as políticas públicas de saúde no Brasil. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 19, n. 3, p. 455-469, 2016. doi: [10.1590/1809-98232016019.150140](https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140).