

TRATAMENTO FARMACOLÓGICO E COMPLEMENTAR DE IDOSOS SARCOPÊNICOS

Waleska Holanda Leite¹; Isadora Felix Barbosa¹; Amanda Alves Leal da Cruz¹; Thuane Teixeira Lima¹; Felipe Peraro Azambuja²

¹Discentes do Centro Universitário CESMAC: waleskaleitemed@gmail.com; isaafbarbosaa@gmail.com; amandaleale@gmail.com; thuaneteixeiralima@gmail.com

²Médico do Hospital Universitário Professor Alberto Antunes: azambuja.2007@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A população idosa brasileira tem aumentado consideravelmente e representa atualmente cerca de 10% da população total, em 1980 essa proporção era de 6%. O processo de envelhecimento no Brasil tem sido mais acelerado do que em outros países, resultado da rápida mudança tanto da taxa de fecundidade quanto da expectativa de vida.¹

Diante desse fato, nota-se que o envelhecimento e as condições decorrentes dele devem ser considerados para o estudo e definição das futuras condutas médicas nesse grupo populacional específico. Assim, estão entre as modificações comuns na terceira idade a perda do volume, da função e a alteração na composição da musculatura, com infiltração de tecido adiposo e fibroso e mudanças na sua inervação.²

Essas alterações definem o que conhecemos como sarcopenia. Essa condição é classificada como perda de massa muscular esquelética, associada à redução da força muscular ou do desempenho físico, geralmente com a perda da força muscular precedendo a perda da massa muscular em si.² Associando-se o estilo de vida sedentário, hábitos alimentares não saudáveis e consumo de bebidas alcoólicas e fumo, a prevalência da sarcopenia vem aumentando entre os idosos.

A sarcopenia pode ter origem primária quando associada somente ao processo do envelhecimento e secundária quando associada a outros fatores desencadeantes, como tabagismo, etilismo, sedentarismo, uso de medicamentos, redução ou inadequação da ingestão ou da absorção de nutrientes³ – especialmente proteínas e deficiência de Vitamina D, são fatores comuns entre os idosos.²

Para a obtenção do diagnóstico são utilizados critérios relacionados à força muscular, lentidão da marcha, níveis de atividade física e de energia e perda de peso não intencional. Com essas características gerais, diversos grupos de estudo em Sarcopenia definem critérios específicos

para o seu diagnóstico.² Para avaliação do estado nutricional utilizam-se parâmetros como história clínica, história alimentar, exames laboratoriais, medidas antropométricas e exames bioquímicos.³

Faz-se importante o estudo desse tema visto que há uma dissociação entre o manejo terapêutico medicamentoso tradicional e o suporte nutricional. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é mostrar os benefícios do acompanhamento nutricional associado à terapia medicamentosa no tratamento do idoso sarcopênico, através da elucidação das possibilidades terapêuticas mais atuais.

2 MÉTODOS

No presente artigo foi feita uma revisão de literatura baseada em artigos, monografias, dissertações e teses. Foram utilizadas referências nacionais e internacionais, onde se tentou responder à pergunta da pesquisa: Como tratar sarcopenia em pacientes idosos? Para tal pergunta foi percorrida a discussão no presente trabalho. A pesquisa foi desenvolvida a partir dos bancos de dados relacionados ao Portal Capes, PubMed, Bireme, Scielo e Lilacs. Para a elaboração da estratégia de busca foram utilizadas as seguintes Palavras-chave: Sarcopenia. Idoso. Deficiência nutricional. Tratamento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 ÁCIDO URSÓLICO, WHEY PROTEIN E VITAMINA D

Quando se fala em ácido ursólico para pacientes com sarcopenia pode-se correlacionar os seguintes benefícios: efeito anti-hiperlipidêmico e anti-hiperglicêmico, o qual a ação hipoglicêmica está diretamente ligada à supressão da transferência da glicose do estômago para o intestino delgado e o transporte nas microvilosidades.⁴

Assim como o benefício de também atribuir ação neuroprotetora na região do hipocampo o que é interessante contra doenças neurodegenerativas, através da produção e aumento de sequestro de radicais livres, assim ainda melhora os índices de cognição sendo promissor contra doenças senis.⁵

A Vitamina D, composto esteroidal originada pela ativação de um composto derivado do colesterol pelos raios UVB provenientes da exposição solar, é fundamental para a homeostase do cálcio e para o desenvolvimento de um esqueleto saudável. Entretanto, receptores para essa

substância podem ser encontrados em quase todas as células do nosso organismo e outras ações não relacionadas ao metabolismo mineral têm sido imputadas a ela. Dentre estes efeitos estão às ações sobre o músculo esquelético envolvendo o transporte de cálcio e a síntese proteica.⁶

Além disto, a deficiência de vitamina D tem sido relacionada à diminuição da força e da massa muscular, com prejuízo do equilíbrio e aumento da incidência de quedas, além de ser considerado um dos principais determinantes da osteoporose senil. Mostrando-se muito mais frequente do que se imaginava no indivíduo idoso, a reposição de Vitamina D e seus efeitos neuromusculares tornam-se relevantes na prevenção das fraturas osteoporóticas.⁷

O Whey Protein (WP), ou proteína derivada do soro do leite, é composto por vários peptídeos, dos quais temos as imunoglobulinas, beta-lacto globulina, alfa lactalbumina, albumina do soro bovino e glicomacropéptídeos.⁸

Estes componentes biológicos tornaram o WP alvo de estudos que contribuem no tratamento de diversos quadros patológicos e na manutenção da massa magra, principalmente em pacientes sarcopênicos. Além disso, com a alta concentração de aminoácidos de cadeia ramificada - especialmente a leucina - quando comparado a outras fontes protéicas, possui capacidade de ativar vias metabólicas responsáveis pela síntese proteica.⁹

3.2 ATIVIDADES FÍSICAS COMO PRÁTICA COMPLEMENTAR

Uma das formas de tentar combater a sarcopenia em idosos é através do exercício físico, seja profilático ou terapêutico, promovendo efeito positivo sobre o sistema nervoso e muscular. O exercício de resistência (RET) vem sendo muito utilizado nesses indivíduos, podendo gerar aumento da força muscular, tamanho muscular e capacidade funcional em adultos mais velhos, como divulgado no jornal de medicina de Nova Inglaterra.¹⁰

3.3 NECESSIDADES ENERGÉTICAS

Quando o organismo chega à idade senil sofre diversas alterações anatômicas e funcionais, como aquelas relacionadas às condições de saúde e nutrição.¹¹

Assim para uma boa avaliação das necessidades nutricionais é preciso levar em conta sexo, idade, peso, estatura e atividade física. Por sua vez, a necessidade energética que está associada a hábitos alimentares é um desafio, já que com o envelhecimento ocorrem mudanças estruturais na

mucosa gástrica com declínio na secreção ácida, tanto basal quanto estimulada pela histamina, podendo relacionar-se com certo grau de atrofia e com redução no número de células parietais.¹²

3.4 TRATAMENTOS FARMACOLÓGICOS

TESTOSTERONA E MODULADORES SELETIVOS DE RECEPTORES DE ANDRÓGENOS – SARM´s

A redução da testosterona está diretamente ligada com a perda de força e massa muscular, além da decomposição do status funcional. Já nas mulheres, com a menopausa há uma diminuição do estrogênio circulante, e isso causa diminuição da força e da massa muscular, já que, de maneira periférica, os estrogênios podem ser convertidos em testosterona, além deles próprios exercerem papel trófico a nível muscular.¹³

Os hormônios sexuais atuam sobre o músculo incrementado massa e força. Além disso, destaca-se o fato de a testosterona aumentar a produção de células satélites e o estrogênio diminuir níveis de citocinas. Níveis séricos de DHEA, precursor de hormônios sexuais, declinam desde a terceira década de vida.¹⁴

Nos idosos com hipogonadismo, a administração de testosterona leva ao aumento da massa muscular, da força e à redução do percentual de massa gorda. Em idosos com síndrome de fragilidade foi administrada testosterona diariamente por cerca de seis meses, levando a um aumento da massa magra e da força muscular, potencializada quando combinada com exercícios físicos e com alimentação adequada.^{13,15}

No entanto, é controverso o uso de testosterona em idosos que possuam somente o diagnóstico de sarcopenia sem o de andropausa, pelos potenciais efeitos secundários, tais como acne, edema, apneia do sono, obstrução urinária, mudança no desempenho sexual, alteração dos testículos, etc.^{13,16}

Dessa forma, é recomendada a administração da testosterona em homens com sinais e sintomas de deficiência de andrógenos e com baixos níveis séricos de testosterona, com reavaliação dos benefícios após 6 meses de tratamento e possível mudança terapêutica, caso os resultados desejados não sejam atingidos. É contraindicada a administração de testosterona em pacientes com eritrocitose, hiperviscosidades sanguínea, apneia obstrutiva do sono não tratada, insuficiência cardíaca, câncer de próstata e sintomas do trato urinário baixo.^{13,16}

Com base na fisiopatologia, acredita-se que a suplementação hormonal seja uma boa opção para prevenir e tratar a sarcopenia. Entretanto, a reposição de estrógeno em mulheres não se mostrou efetiva. A maior promessa é a reposição com testosterona, com a particularidade de homens com hipogonadismo, uma vez que a reposição de andrógeno é efetiva para aumentar a massa muscular, e a provável força muscular.¹⁷

Os SARM's são agentes não esteroidais que se ligam ao receptor de androgênio presente no músculo, órgãos sexuais e osso. Esses agentes possuem baixo efeito na estimulação da próstata, resultando em menor virilização e, conseqüentemente, menos efeitos secundários. Eles possuem efeitos anabólicos, e constituem potencial terapêutico na sarcopenia, com aplicação tanto nos homens como mulheres (GAO, 2005).¹⁸

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Infelizmente ainda não existe um protocolo definido para o diagnóstico e tratamento da sarcopenia, tratando-se de uma patologia com prevalência crescente devido ao aumento do número de idosos. Parte do tratamento consistirá em mudanças do estilo de vida, ou seja, alimentação balanceada, exercícios físicos, evitar fumo e bebidas alcoólicas. Pode-se assim notar a necessidade de se elaborar um protocolo clínico que esclareça as medidas cabíveis aos pacientes e profissionais de saúde, mostrando que uma intervenção precoce pode ajudar para que danos sejam reduzidos.

5 BIBLIOGRAFIA

1. LEITE, F. **Envelhecimento populacional e a composição etária de beneficiários de planos de saúde.** Instituto de Estudos de Saúde Suplementar, 2011.
2. DENISSON, E.M.; SAYER, A.A.; COOPER, C. **Epidemiology of sarcopenia and insight into possible therapeutic targets.** NATURE REVIEWS RHEUMATOLOGY. Published 4 May 2017.
3. COELHO, M.A.S.C; AMORIM, R.B. **Avaliação nutricional em geriatria.** In: DUARTE, A.C.G. Avaliação nutricional: Aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007; 15: 155-176.
4. SOMOVA, L.O.; NADAR, A.; RAMMANAN, P.; SHODE, F.O.; Cardiovascular, antihyperlipidemic and antioxidante effect of oleanolic acid and ursolic acid in experimental hypertension . **Phytomedicine**, 2003; 10: 115-121.
5. LU, J.; ZHENG, Y.L.; WU, D. M.; LUO, L.; SUN, D. X.; SHAN, Q. Ursolic acid ameliorates cognition deficits and attenuates oxidative damage in the brain of senescent mice induced by d-Galactose. **Biochemical Pharmacology**. 2007; 74: 1078-1009.
6. CURRY, O.B. et al. **Calcium up take by sarcoplasmic reticulum of muscle from vitamin D deficient rabbits.** Nature 1974;249:83-4.
7. PFEIFER, M. et al. **Vitamin D status, trunk muscle strength, body sway, falls, and fractures among 237 post menopausal women with osteoporosis.** Exp Clin Endocrinol Diabetes 2001;109:87-92.
8. LUHOVYY, B. L.; AKHAVAN, T.; ANDERSON, G. H. **Whey Proteins in the Regulation of Food Intake and Satiety.** Journal of the American College of Nutrition. 2007; 26: 704S-712S.
9. TAWA, N. E.; GOLDBERG, A. L. **Suppression of Muscle Protein Turn over and Amino Acid Degradation by Dietary Protein Deficiency.** American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism. Vol. 263. Num. 2. 1992. p.E317-E325

10. FIATARONE, M.A. et al. **Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people.** N Engl J Med. 1994;330(25):1769–1775. doi: 10.1056/NEJM199406233302501.
11. MELO, G.A.; OLIVEIRA, S.R.V.A.; CAVALCANTI, M.S. **Nutrição e envelhecimento: fatores que interferem o consumo alimentar do idoso e sua qualidade de vida.** Editora Realize, 2015. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/trabalho_ev040_md4_sa15_id2941_13082015184630.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2017.
12. SILVA, S.M.C.S.S.; MURA, J.D.P. **Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia.** 2 ed. São Paulo: Roca, 2007. Xx p.
13. ROLLAND, Y.; ONDER, G.; MORLEY, J.E. et al. **Current and Future Pharmacologic Treatment of Sarcopenia.** Clin Geriatr Med. v. 27, p. 423-447, 2011.
14. BASUALTO-ALARCÓN, C.; VARELA, D.; DURAN, J.; MAASS, R.; ESTRADA, M. Sarcopenia and Androgens: **A Link between Pathology and Treatment.** Front Endocrinol (Lausanne). 2014 Dec 18;5:217. Review. PubMed PMID: 25566189; PubMed Central PMCID: PMC4270249.
15. SRINIVAS-SHANKAR U.; ROBERTS, S.A.; CONNOLLY, M.J. et al. **Effects of testosterone on muscle strength, physical function, body composition, and quality of life in intermediate-frail and frail elderly men: a randomized, double blind, placebo-controlled study.** J Clin Endocrinol Metab. 2010; 95: 639-650.
16. BROTTTO, M.; ABREU, E.L. Sarcopenia: Pharmacology of Today and Tomorrow. **Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics.** 2012.
17. GRUENEWALD, D.A.; MATSUMOTO, A.M. **Testosterone supplementation therapy for older men: potential benefits and risks.** J Am Geriatr Soc. 2003; 51: 101-115.
18. GAO W. et al. **Selective androgen receptor modulator treatment improves muscle strength and body composition and prevents bone loss in orchidectomized rats.** Endocrinology. 2005; 146: 4887-4897.