

EFFECTOS DEL EJERCICIO FÍSICO EN EL ADULTO MAYOR DIAGNOSTICADO CON SARCOPENIA: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Nombres y apellidos

Saray Esther Polo Martínez
Código estudiantil: 201711083187
Ana Gabriela Acosta Varilla
Código estudiantil: 201711085772
Jhajaira, Valentina Mejía Amaya
Código estudiantil: 201721087887
Adriana Marcela Rojas Duarte
Código estudiantil: 201811089498
Robinson David Martínez Álvarez
Código estudiantil: 201721087736

Trabajo de Investigación del Programa de Fisioterapia

Tutor:
María Victoria Quintero Cruz

RESUMEN

Antecedentes: La sarcopenia es la pérdida de masa muscular esquelética asociada al envejecimiento, y contribuye en gran medida a la discapacidad y la pérdida de independencia del anciano. Hacer ejercicio de manera moderada y controlada ha demostrado ser una estrategia eficaz para su tratamiento.

Objetivos: Examinar la evidencia científica publicada sobre los efectos del ejercicio físico en el adulto mayor diagnosticado con sarcopenia durante los años 2000 a 2020.

Materiales y Métodos: Se realizó una revisión de la literatura publicada sobre el tema, utilizando como palabras clave sarcopenia, actividad física, adulto mayor, fuerza de agarre, obteniendo finalmente 22 artículos tipo ECA y revisiones sistemáticas que cumplieron los criterios de inclusión. La información se sistematizó en una tabla Excel que contenía datos como título del artículo, autores, nombre de la revista y año de publicación, objetivo, muestra, medición, intervención y resultados lo cual permitió realizar análisis de frecuencias absolutas y relativas de la información.

Resultados: El tipo de ejercicio que más se utilizó fue el de fuerza y fuerza combinado con suplemento nutricional. Los test de mayor uso para evaluar sarcopenia fueron el SPPB, fuerza de agarre y velocidad de la marcha. Los principales efectos positivos se reflejan en la masa y fuerza muscular y en la función física.

Conclusiones: Hacer ejercicio de manera moderada y controlada proporciona altas posibilidades de mejoría para la sarcopenia. Actividades como ejercicios de resistencia, equilibrio, flexibilidad e incluso caminar son muy efectivos a la hora de evitar la pérdida de masa muscular esquelética en adultos mayores.

Palabras clave: Sarcopenia, ancianos, Adulto mayor, Dinamometría, Fuerza de Agarre de Mano.

ABSTRACT

Background: Sarcopenia is the loss of skeletal muscle mass associated with aging, and it contributes greatly to disability and loss of independence in the elderly.

Exercising in a moderate and controlled manner has proven to be an effective strategy for its treatment.

Objectives: To examine the published scientific evidence on the effects of physical exercise in older adults diagnosed with sarcopenia during the years 2000 to 2020.

Materials and Methods: A review of the published literature on the subject was carried out, using sarcopenia, physical activity, elderly, grip strength as keywords, finally obtaining 22 RCT-type articles and systematic reviews that met the inclusion criteria. The information was systematized in an Excel table that contained data such as the title of the article, authors, name of the journal and year of publication, objective, sample, measurement, intervention and results, which allowed the analysis of absolute and relative frequencies of the information.

Results: The type of exercise that was used the most was strength and strength combined with a nutritional supplement. The most widely used tests to evaluate sarcopenia were the SPPB, grip strength and gait speed. The main positive effects are reflected in muscle mass and strength and in physical function.

Conclusions: Exercising in a moderate and controlled manner provides high chances of improvement for sarcopenia. Activities such as resistance exercises, balance, flexibility and even walking are very effective in preventing the loss of skeletal muscle mass in older adults.

Key words: Sarcopenia, elderly, Elderly, Dynamometry, Hand Grip Strength.

BIBLIOGRAFIA

1. R. Bermúdez, B. Vargas, B. Jiménez. Sarcopenia: abordaje integral del adulto mayor Sarcopenia: integrated care approaches for older people. Revista Médica Sinergia. 2019; 4(5): 24 – 34. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDREVISTA=335&IDARTICULO=86828&IDPUBLICACION=8312>
2. Serra Rexah J. A. Consecuencias clínicas de la sarcopenia. Nutr. Hosp. [Internet]. 2006; 21(Supl 3): 46-50. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21s3/art06.pdf>
3. Vidarte Claros J, Castiblanco Arroyave H, González Correa C, Marulanda Mejía F, Marulanda Mejía. . Efectos de un programa de intervención funcional sobre la fuerza en ancianos sarcopénicos (Colombia). Revista

- Latinoamericana de Hipertension; 2018; 13(3): 169. Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_lh/article/view/15591
4. Ávila-Funes J, García-Mayo E. Beneficios de la práctica del ejercicio en los ancianos. *Gac. Méd. Méx* [revista en la Internet]. 2004; 140(4): 431-436. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000400013&lng=es.
 5. Almeida dos Santos A, Porto Sabino Pinho C, Santos do Nascimento A, Oliveira Costa A. Sarcopenia en pacientes ancianos atendidos ambulatoriamente: prevalencia y factores asociados. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2016; 33(2): 255-262. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000200011&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.100>.
 6. Evans WJ. Exercise training guidelines for the elderly. *Med Sci Sports Exerc* 1999; 31(1):12–17.
 7. Abate M, Di Iorio A, Di Renzo D, Paganelli R, Saggini R, Abate G. «Frailty in the elderly: the physical dimension». *Eura Medicophys* 43 (3): 407-15. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/17117147>
 8. La causa exacta de que los músculos se debiliten al envejecer. *Noticias de la Ciencia y la Tecnología*. 16 de septiembre de 2011. <https://noticiasdelaciencia.com/art/2221/la-causa-exacta-de-que-los-musculos-se-debiliten-al-envejecer>
 9. Leenders M, Verdijk LB, van der Hoeven L, van Kranenburg J, Nilwik R, van Loon LJC. Elderly men and women benefit equally from prolonged resistance-type exercise training. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2013;68:769-79. doi:10.1093/gerona/gls241.
 10. Baumgartner RN, Koehler KM, Gallagher D, et al. (abril de 1998). «Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico». *Am. J. Epidemiol.* 147 (8): 755-63. DOI: 10.1093/oxfordjournals.aje.a009520
 11. Peña-Ordóñez G, Bustamante-Montes L, Ramírez-Duran N, Halley-Castillo E, García-Cáceres L. Evaluación de la ingesta proteica y la actividad física

- asociadas con la sarcopenia del adulto mayor. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2016; 20(1): 16-22. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452016000100003&lng=es. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.1.178>.
12. Casals C, Suárez-Cadenas E, Estébanez Carvajal F, Aguilar Trujillo M, Jiménez Arcos M, Vázquez Sánchez M. Relación entre calidad de vida, actividad física, alimentación y control glucémico con la sarcopenia de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2017; 34(5): 1198-1204. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000500025&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1070>.
13. Rubio del Peral J, Gracia Josa M. Ejercicios de resistencia en el tratamiento y prevención de la sarcopenia en ancianos. Revisión sistemática. *Gerokomos* [online]. 2018; .29(3):133-137. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000300133&lng=es.
14. Solano García W, Carazo Vargas B. Efecto de intervenciones con ejercicio y/o suplementación sobre la masa muscular de personas mayores con sarcopenia: un metaanálisis. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*. 2019; 17(1):60-81. DOI: <https://doi.org/10.15517/PENSARMOV.V17I1.34449>
15. Oliveira D, Carmona Y, Merín Santos R, Freire Morais G, Saraiva Pivetta E, Andrade do Nascimento J. A duração e a frequência da prática de atividade física interferem no indicativo de sarcopenia em idosos?. *Fisioter. Pesqui.* [online]. 2020; 27(1):71-77. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/19004527012020>