

PREVALENCIA DE SARCOPENIA EN EL ADULTO MAYOR SIN PATOLOGIA DE BASE: REVISIÓN DE LA LITERATURA 2018 - 2022.

ALDO AMADOR

Código estudiantil: 201921018896

DAYANA GARZÓN

Código estudiantil: 202121036285

DIOMEDES DIAZ

Código estudiantil :20182197753

ROSA BARCELÓ

Código estudiantil:201711081601

CALETH GONZALES

Código estudiantil: 201821098683

LORAIN ARZUAGA

Código estudiantil:

Trabajo de Investigación del Programa fisioterapia

Tutor:

María Victoria Quintero

RESUMEN: Introducción: La sarcopenia se define como la pérdida de masa muscular y el deterioro de su función asociado a la edad. El envejecimiento humano está asociado a una pérdida de masa muscular que se inicia en la cuarta década de la vida, produciendo una pérdida de fuerza de alrededor del 1% al año y acompañando además de un deterioro cualitativo del tejido muscular. Cabe resaltar que la prevalencia de sarcopenia en la población de edad avanzada es extendida y

depende tanto de las características de la población como de los criterios utilizados para detectarla. Mas allá del inevitable deterioro producido por la edad, existen factores que favorecen el desarrollo de la sarcopenia, como son diversas comorbilidades, una menor ingesta proteica y la falta de actividad física, que generan un círculo vicioso y sobre el que es posible actuar con el fin de favorecer a un envejecimiento más saludable. **Objetivo:** Revisar la prevalencia de la sarcopenia en la población de edad mayor sin patologías de base en la literatura publicada **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio tipo descriptivo bajo la metodología cuantitativa, se obtuvo una población de 3688 artículos de los cuales se incluyeron 105 artículos sobre sarcopenia con sujeto de estudio a todos aquellos individuos adultos mayores de ambos sexos. Se revisaron las bases de datos para hacer la búsqueda activa de literatura científica mediante el uso de los términos DeSC y MeSh. Durante la búsqueda se recopilaron 3688 artículos de los cuales 21 se eliminaron por estar duplicados, obteniendo 3667 artículos de los cuales se excluyeron 3533 por no cumplir con los criterios de inclusión antes mencionados, quedando 134 artículos. Luego de analizar y examinar los textos completos se excluyeron 29 artículos ya que los participantes eran menores de 60 años para finalmente incluir 105 artículos en la presente revisión. Se utilizó una base de datos de Excel donde se recolectó toda la información correspondiente a los artículos encontrados, esta base de datos incluye: título, autores, revista, año, tipo de estudio, objetivo, muestra, medición, y resultados de cada uno de los artículos encontrados en la base de datos del portal web de la universidad simón bolívar. Se construyó un diagrama de flujo que muestra los resultados de la búsqueda durante el proceso. **Resultados:** De los 105 artículos incluidos en este estudio se encontró que la mayor prevalencia de sarcopenia fue en las mujeres con un 22,5%; en mayores de 60 años un 6.1%, en mayores de 70 años en 25.8% y en mayores de 80 años en 68%. Los métodos o instrumentos de diagnóstico para sarcopenia más utilizados fueron el del EWGSOP-EWGSOP2 con el 49,6%, seguido del AWGS con el 15,2%, entre los factores asociados los de mayor prevalencia fueron el bajo IMC y edad con el 23,8%, seguido de desnutrición con el 21,9% y baja fuerza muscular con el 19 %. Se encontraron otros factores asociados de menor prevalencia. **Conclusión:** A partir de esta revisión de la literatura se puede concluir que la sarcopenia se ha definido como aquella pérdida de masa muscular y el deterioro de su función asociado a la edad. A demás se han descrito diversos factores que contribuyen de forma importante al desarrollo de la sarcopenia. Las causas para su desarrollo varían de acuerdo con la edad del individuo: a mayor edad mayor prevalencia. Es por ello que en este estudio se encontró que a mayor edad y ser mujer tiene una mayor prevalencia de desarrollar sarcopenia así mismo se determinaron que los factores asociados fueron el IMC, la edad, la baja fuerza muscular entre otros. Sin embargo, aún deben hacerse diferentes investigaciones y revisiones de la literatura en donde se aborde más a fondo el tema.

Palabras clave: Adulto mayor, sarcopenia, prevalencia.

ABSTRACT

Introduction: Sarcopenia is defined as the loss of muscle mass and the deterioration of its function associated with age. Human aging is associated with a loss of muscle mass that begins in the fourth decade of life, producing a loss of strength of about 1% per year and also accompanying a qualitative deterioration of muscle tissue. It should be noted that the prevalence of sarcopenia in the elderly population is widespread and depends both on the characteristics of the population and the criteria used to detect it. Beyond the inevitable deterioration due to age, there are factors that favor the development of sarcopenia, such as various comorbidities, lower protein intake and lack of physical activity, which generates a vicious circle and on which it is possible to act with the aim to promote healthier ageing. **Objective:** To determine the prevalence of sarcopenia in the elderly population without underlying pathologies in a literature review, thus achieving to characterize the prevalence of sarcopenia according to sex and age, to identify the main factors associated with sarcopenia and the methods of evaluation for diagnosis of sarcopenia. **Materials and methods:** A descriptive study was carried out using quantitative methodology, a population of 3688 articles was obtained, of which 105 articles on sarcopenia were included with the study subject being all older adult individuals of both sexes. The databases were reviewed to actively search for scientific literature using the terms DeSC and MeSh. During the search, 3688 articles were collected, of which 21 were eliminated because they were duplicates, obtaining 3667 articles, of which 3533 were excluded for not meeting the aforementioned inclusion criteria, leaving 134 articles. After analyzing and examining the full texts, 29 articles were excluded since the participants were under 60 years of age to finally include 105 articles in the present review. An Excel database was used where all the information corresponding to the articles found was collected. This database included: title, authors, journal, year, type of study, objective, sample, measurement, and results of each of them. the articles found in the database of the simón bolivar university web portal. A flowchart was constructed showing the search results during the process. **Results:** Of the 105 articles included in this study, it was found that the highest prevalence of sarcopenia was in women with 22.5%, in people older than 60 years 6.1%, in people older than 70 in 25.8% and in people older than 80. years in 68%. The most used diagnostic methods or instruments for sarcopenia were the EWGSOP-EWGSOP2 with 49.6%, followed by the AWGS with 15.2%. Among the associated factors, the most prevalent were low BMI and age with the 23.8%, followed by malnutrition with 21.9% and low muscle strength with 19%. Other less prevalent associated factors were found. **Conclusion:** From this review of the

literature, it can be concluded that sarcopenia has been defined as the loss of muscle mass and the deterioration of its function associated with age. In addition, various factors have been described that contribute significantly to the development of sarcopenia. The causes for its development vary according to the age of the individual: the older, the higher the prevalence. That is why in this study it was found that being older and being a woman has a higher prevalence of developing sarcopenia, likewise it was determined that the associated factors were BMI, age, low muscle strength, among others. However, different investigations and reviews of the literature must still be carried out to address the issue in greater depth.

Keywords: Older adults, sarcopenia, prevalence.

Referencias

1. Casals C, Suárez-Cadenas E, Estébanez Carvajal F, Aguilar Trujillo M, Jiménez Arcos M, Vázquez Sánchez M. Relationship between quality of life, physical activity, nutrition, glycemic control and sarcopenia in older adults with type 2 diabetes mellitus. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2017; 34(5): 1198-1204. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112017000500025&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1070>.
2. Peña GG, Bustamante LP, Ramírez N, Halley E, García 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=S217451452016000100003&lng=es. <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.20.1.178>.
3. Lera L, Bárbara A, Sánchez H, Picrin Y, Hormazabal MJ, Quiero A. Estimación y validación de puntos de corte de índice de masa muscular esquelética para la identificación de sarcopenia en adultos mayores chilenos. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2015; 31(3):1187-1197. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112015000300027&lng=es. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.3.8054>.
4. Casals Cristina, Suárez-Cadenas Ernesto, Estébanez Carvajal Francisca María, Aguilar Trujillo María Pilar, Jiménez Arcos María Matilde, Vázquez Sánchez María Ángeles. Relationship between quality of life, physical activity, nutrition, glycemic control and sarcopenia in older adults with type 2 diabetes mellitus. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2017; 34(5): 1198-1204. Disponible en:

- http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112017000500025&lng=es. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1070>.
5. Céspedes BYC, Peña GM, Rodríguez GT. Exceso de peso y sarcopenia en ancianos que viven sin restricciones en la comunidad. RCAN. 2018; 28(1):67-81. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85592>.
 6. Jauregui J, Kecskes C, Patiño O, Musso C, Galich, A, Rodota, L. Rev. Hosp. Ital. B. Aires 2004 ; 32(4): 162-168. Disponible en: https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachments/47/documentos/13575_162-168-HI4-4_Revision_Jauregui.pdf
 7. Espinel MC, Sánchez S, García C, Trujillo X, Huerta M, Granados V, Hernández S, Arias EV. Factores asociados a sarcopenia en adultos mayores mexicanos: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2018;56(1):46-53. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/RevistaMedicadelInstitutoMexicanodelSeguroSocial/2018/vol56/supl1/7.pdf>
 8. Díaz GA, Cárdenas DM, Mesa A. Consistencia del mini nutritional assessment para identificar la sarcopenia en adultos mayores de hogares geriátricos de Bogotá, Colombia Nutrición Hospitalaria. 2015; 32(1): 270-274. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3092/309239661039.pdf>
 9. Rojas BC, Buckcanan VA, Benavides JG, Sarcopenia: abordaje integral del adulto mayor. Revista Médica Sinergia 2019;4(5):24-34. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2019/rms195c.pdf>
 10. Flamínia M, Moreira L, Frohlich ME. Efeitos de um Protocolo Fisioterapêutico na Funcionalidade de Idosas Institucionalizadas com Sarcopenia, Souza Júnior. Revista Kairós : Gerontologia 2018; 21(4): 191-204. Disponible en: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/45064/29821>
 11. Rojas BC, Buckcanan VA, Benavides JG, Sarcopenia: abordaje integral del adulto mayor. Revista Médica Sinergia 2019;4(5):24-34. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2019/rms195c.pdf>
 12. De cabo AM. Ejercicio y sarcopenia en personas mayores. Escuela de enfermería y fisioterapia de la usa. 2016: 4-30. Disponible en:

https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130170/TFG_DeCaboMailloBenito_EjercicioSarcopeniaEnPersonasMayores.pdf;sequence=1

13. Isamit LH, Venegas KC. Reversibilidad y/o retardo del proceso de sarcopenia, cuantificado en segmento muslo mediante t.a.c., en mujeres adulto mayor institucionalizadas, mediante un programa de ejercicios de resistencia progresiva. 2004; 4-83. Disponible en: http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2004/isamit_l/sources/isamit_l.pdf#:~:text=Marco%20te%C3%B3rico%3A%20La%20Sarcopenia%20es%20un%20fen%C3%B3meno%20t%C3%ADpico%2C%20discapacidad%20y%20dependencia%20en%20el%20Adulto%20Mayor%20%28A.M.%29.
14. De cabo AM. Ejercicio y sarcopenia en personas mayores. Escuela de enfermería y fisioterapia de la usa. 2016: 4-30. Disponible en: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/130170/TFG_DeCaboMailloBenito_EjercicioSarcopeniaEnPersonasMayores.pdf;sequence=1
15. Nemerovsky J, Mariñansky C, Zarebski G, Leal M, Carrazana C, Marconi A, Greco J, Valerio M. Diagnóstico y prevalencia de sarcopenia: un estudio interdisciplinario y multicéntrico con adultos mayores de ciudad autónoma de buenos aires (caba) y área metropolitana, argentina. Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2015; 2:29-41
16. Cruz-jentoft A, et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis / Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People Age and Ageing 2010; 39: 412–423. Disponible en: <http://www.sagg.org.ar/wp/wp-content/uploads/2015/11/Consenso-2010-Sarcopenia-Age-and-aging.pdf>
17. Vincenzo M, Uriz-Otano F, Gil-Guerrero L. Valoración y tratamiento nutricional de la sarcopenia. Revista Española de Geriátría y Gerontología. 2013;48(4):153-154.
18. Casals Cristina, Suárez-Cadenas Ernesto, Estébanez Carvajal Francisca María, Aguilar Trujillo María Pilar, Jiménez Arcos María Matilde, Vázquez Sánchez María Ángeles. Relationship between quality of life, physical activity, nutrition, glycemic control and sarcopenia in older adults with type 2 diabetes mellitus. Nutr. Hosp. [Internet]. 2017 Oct [citado 2021 Jun 02] ; 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>.
19. Padilla Colón Carlos J., Sánchez Collado Pilar, Cuevas María José. Beneficios del entrenamiento de fuerza para la prevención y tratamiento de la sarcopenia. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2014 Mayo [citado 2021 Jun 02] ; 29(5): 979-988. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000500004&lng=es.
<https://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.29.5.7313>.
20. López, JP. La relación entre obesidad y baja fuerza de agarre u obesidad sarcopénica como predictor de presencia de enfermedad cardiovascular. [Internet]. 2019. [citado: 2021, junio] Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12749/1740>
21. Zayas Somoza EM, Fundora Alvarez V, Santana Porbén S. Sobre las interrelaciones entre la sarcopenia, envejecimiento y nutrición. *Rev Cubana Aliment Nutr* [revista en Internet]. 2018 [citado 1 Jun 2021];, 28(1):[aprox. -25 p.]. Disponible en: <http://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/550>
22. Rodríguez-Rejón A, Ruiz-López M, Artacho Reyes. Diagnóstico y prevalencia de sarcopenia en residencias de mayores: EWGSOP2 frente al EWGSOP1. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2019; 36(5): 1074-1080. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000500012&lng=es. Epub 24-Feb-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02573>.
23. Nemerovsky J, Mariñansky C, Zarebski G, Leal M, Carrazana C, Marconi A, Greco J, Valerio M. Diagnóstico y prevalencia de sarcopenia: un estudio interdisciplinario y multicéntrico con adultos mayores de ciudad autónoma de buenos aires (caba) y área metropolitana, argentina. *Rev Electron Biomed / Electron J Biomed* 2015; 2:29-41. Disponible en: <https://biomed.uninet.edu/2015/n2/nemerovsky.html>
24. Rojas BC, Buckcanan VA, Benavides JG, Sarcopenia: abordaje integral del adulto mayor. *Revista Médica Sinergia* 2019;4(5):24-34. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2019/rms195c.pdf>
25. Purcell SA, Mackenzie M, Barbosa-Silva TG, Dionne IJ, Ghosh S, Olobatuyi OV, et al. Sarcopenia Prevalence Using Different Definitions in Older Community-Dwelling Canadians. *The journal*

- of nutrition, health & aging [Internet]. 2020;24(7):783–90. Available from: <https://search-ebSCOhost-com.ez.urosario.edu.co/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&d b=edssjs&AN=edssjs.4B84DED8&lang=es&site=eds-live&scope=site>
26. Han P, Kang L, Guo Q, Wang J, Zhang W, Shen S, et al. Prevalence and Factors Associated With Sarcopenia in Suburban-dwelling Older Chinese Using the Asian Working Group for Sarcopenia Definition. JOURNALS OF GERONTOLOGY SERIES A [Internet]. 2016;71(4):529–35. Available from: <https://search-ebSCOhost-com.ez.urosario.edu.co/login.aspx?direct=true&AuthType=ip&d b=edsbl&AN=RN378127980&lang=es&site=eds-live&scope=site>
27. Lin CC, Lin WY, Meng NH, Li CI, Liu CS, Lin CH, Chang CK, Lee YD, Lee CC, Li TC. Sarcopenia prevalence and associated factors in an elderly Taiwanese metropolitan population. J Am Geriatr Soc. 2013; 61(3):459-62. doi: 10.1111/jgs.12129. PMID: 23496184.
28. Espinel-Bermúdez, M. C., Sánchez-García, S., García-Peña, C., Trujillo, X., Huerta-Viera, M., Granados-García, V., et al. (2018). Factores asociados a sarcopenia en adultos mayores mexicanos: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Revista Medica Del IMSS. 2018; 56(1): S46–S53. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457754907008>
29. Santamaria Medina L, Tapia Madero V. Prevalencia de sarcopenia en adultos mayores que asisten al Centro Gerontológico Dr. Arsenio De La Torre Marcillo de la ciudad de Guayaquil en el periodo de mayo a septiembre del 2018. 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/11259>