



## Características antropométricas y condición física de adultos mayores físicamente activos del municipio de Armenia, Colombia 2022

Anthropometric characteristics and physical condition of active older adults from the municipality of Armenia, Colombia 2022

Características antropométricas e condição física de idosos fisicamente ativos no município de Armênia, Colômbia 2022

Diana María García-Cardona<sup>1\*</sup> [orcid.org/0000-0001-6026-9093](https://orcid.org/0000-0001-6026-9093)

Marisel Toro-López<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0003-0511-7577](https://orcid.org/0000-0003-0511-7577)

Mónica Alexandra Ramírez<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0002-8224-6279](https://orcid.org/0000-0002-8224-6279)

Oscar Eduardo Sánchez-Muñoz<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0003-2438-3360](https://orcid.org/0000-0003-2438-3360)

Andrés Felipe Cadena<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0002-3024-2401](https://orcid.org/0000-0002-3024-2401)

Julián Ramírez-Gutiérrez<sup>2</sup> [orcid.org/0000-0002-6333-0440](https://orcid.org/0000-0002-6333-0440)

Marta Cardona<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0001-5723-3196](https://orcid.org/0000-0001-5723-3196)

1. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad del Quindío. Armenia, Colombia.
2. Facultad de Ingeniería, Universidad Surcolombiana. Neiva, Colombia.

Recibido: Octubre 05 - 2021 Revisado: Septiembre 26 - 2022 Aceptado: Noviembre 23 - 2023 Publicado: Noviembre 28 - 2023

Citación: García-Cardona DM, Toro-López M, Ramírez MA, Sánchez-Muñoz OE, Cadena AF, Ramírez-Gutiérrez J, Cardona M. Características antropométricas y condición física de adultos mayores físicamente activos del municipio de Armenia, Colombia 2022. *Univ. Salud.* 2024;26(1):E9-E16. DOI: [10.22267/rus.242601.317](https://doi.org/10.22267/rus.242601.317)

### Resumen

**Introducción:** En el envejecimiento los cambios en la composición corporal se asocian con la salud y la funcionalidad. **Objetivo:** Determinar las características antropométricas y condición física de adultos mayores físicamente activos de la ciudad de Armenia. **Materiales y método:** Estudio descriptivo transversal, la valoración de la composición corporal se realizó siguiendo las indicaciones de la Sociedad Internacional de Avances en Cineantropometría, y la condición física se determinó a través de la batería Senior Fitness Test (SFT). **Resultados:** Se evaluaron 468 adultos mayores. En las mujeres la estatura y masa promedio fue de 1,56 m y 69,46 kg respectivamente, mientras que en los hombres el promedio fue de 1,67 m para la estatura y de 78, 29 kg para la masa. Las mujeres presentaron mayores porcentajes a nivel adiposo con respecto al muscular, ocurriendo lo contrario en los hombres, finalmente la condición física estuvo por debajo del rango normal de referencia de la batería SFT. **Conclusión:** En general, los adultos mayores presentaron sobrepeso, además, los diferentes indicadores evaluados tales como índice cintura cadera, índice de masa muscular, perímetro abdominal, entre otros, ponen en manifiesto que están en riesgo de moderado a altos, según la OMS, de padecer enfermedades crónicas no transmisibles.

**Palabras clave:** Adulto mayor; envejecimiento; aptitud física; composición corporal. (Fuente: DeCS, Bireme).

### Abstract

**Introduction:** Changes in body composition in aging populations are associated with their health and functionality. **Objective:** To determine the anthropometric characteristics and physical condition of physically active older adults from the city of Armenia. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study. The assessment of the body composition was conducted following the guidelines of the International Society for the Advancement in Kinanthropometry. The Senior Fitness Test (SFT) battery was used to evaluate physical condition. **Results:** 468 older adults were evaluated. The mean height and body mass were 1.57 m and 69.46 kg for women, respectively, while the mean values for male participants were 1.67 m and 78.29 kg. Female older adults had higher percentages of adipose tissue respect to muscle tissue, whereas male participants showed the opposite pattern. Finally, physical condition was below the normal reference range of the SFT battery. **Conclusion:** In general terms, older adults were overweight. Based on the WHO guidelines and the various analyzed indicators (waist-hip ratio, muscle mass index, abdominal circumference, among others), older adults are at a moderate-high risk to suffer chronic non-communicable diseases.

**Keywords:** Elderly; aging; physical fitness; body composition. (Source: DeCS, Bireme).

### Resumo

**Introdução:** No envelhecimento, as alterações na composição corporal estão associadas à saúde e à funcionalidade. **Objetivo:** determinar as características antropométricas e a condição física de idosos fisicamente ativos na cidade da Armênia. **Materiais e método:** Estudo descritivo transversal, a avaliação da composição corporal foi realizada seguindo as indicações da Sociedade Internacional para Avanços em Cineantropometria, e a condição física foi determinada através da bateria *Senior Fitness Test* (SFT). **Resultados:** Foram avaliados 468 idosos. Nas mulheres, a média de altura e massa foi de 1,56 m e 69,46 kg respectivamente, enquanto nos homens a média foi de 1,67 m para altura e 78,29 kg para massa. As mulheres apresentaram maiores percentuais de nível adiposo em relação ao músculo, o oposto ocorreu nos homens; por fim, a condição física ficou abaixo da faixa de referência normal da bateria SFT. **Conclusão:** Em geral, os idosos apresentaram excesso de peso; além disso, os diferentes indicadores avaliados como relação cintura-quadril, índice de massa muscular, circunferência abdominal, entre outros, mostram que eles estão em risco moderado a alto, segundo a OMS de sofrerem de doenças crônicas não transmissíveis.

**Palavras chave:** Idoso; envelhecimento; aptidão física; composição corporal. (Fonte: DeCS, Bireme).

\*Autor de correspondencia

Diana María García-Cardona  
e-mail: [dmgarcia@uniquindio.edu.co](mailto:dmgarcia@uniquindio.edu.co)

cardiovascular como soporte fundamental para realizar una tarea como la marcha, ésta se puede ver afectada por múltiples factores, así como lo mencionan Castellanos *et al.*<sup>(21)</sup> “Los cambios demográficos acerca del incremento de la población mayor y el proceso de envejecimiento, el cual genera cambios que no se producen en el mismo momento y con el mismo ritmo, y si bien, no hace parte de un proceso patológico, pueden producir algunas modificaciones en la forma de realizar las actividades de tipo funcional de los adultos mayores, que hacen de la vejez y del mismo envejecimiento, una etapa con exigencias y requerimientos particulares para favorecer la independencia y autonomía”.

Es importante mencionar, que según los resultados de la CF en el AM el proceso fisiológico eficaz, y de rendimiento para mejorar tanto las funciones neuromusculares como cardiorrespiratorias, dependen de la edad y de las características individuales en los hábitos de actividad física y en las condiciones de salud que se ven afectadas por algunas enfermedades que aparecen con la edad; en este sentido, evaluar las capacidades físicas en esta población<sup>(14)</sup> sirve para establecer el grado de autonomía, independencia y la calidad de vida que dichas personas manifiestan al realizar tareas cotidianas en el hogar y en su vida social. En términos funcionales, la prueba de agilidad arrojó como resultado que los adultos mayores de este estudio en promedio están por debajo de los niveles normales, a excepción de las mujeres del rango de 80-84 y 90-94 años. La agilidad y el equilibrio, como capacidades que presentan cambios importantes en la etapa del envejecimiento, permiten caracterizar la disminución de la funcionalidad, así mismo, analizar el desempeño en algunas tareas donde se involucren estas características que son importantes en la autonomía del AM, éstas generan en las personas un estado de energía necesario para dar respuesta a las actividades diarias con un mayor grado de independencia y con una acción efectiva en los movimientos realizados, repercutiendo en la calidad de vida, aumentando incluso las expectativas de la misma. Como lo plantea Feijó *et al.*<sup>(38)</sup> la agilidad, junto con la potencia muscular y el equilibrio son las variables más importantes para evaluar el riesgo de caídas en AMs; cabe resaltar que, al contrarrestar los valores y el nivel reflejado en el presente estudio, permiten percibir las diferencias encontradas y a su vez caracterizar las mujeres de mayor edad con mejor funcionalidad puesto que se presentan valores que incrementan en comparación con los resultados de otros estudios ya mencionados.

### Conclusiones

El estudio muestra, a nivel general, en promedio la mayoría de los AMs presentaron sobrepeso, además, los diferentes indicadores evaluados tales como ICC, IMC, ICT, PC, %Ad ponen en manifiesto riesgo de moderados a altos de padecer ECNT.

El estudio también muestra que la CF de los AMs evaluados son físicamente activos, pero se encuentran por debajo del rango normal de referencia de la batería SFT, mostrando la necesidad de establecer un criterio general de evaluación de los adultos mayores y los posibles niveles de actividad física que deberían ejecutar para estar acorde a las

exigencias de la edad, esto, a través de nuevas investigaciones.

**Conflicto de intereses:** Ninguno declarado por los autores.

### Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. Ginebra (CHE): OMS; 2015. Disponible en: <https://dds.cepal.org/redesoc/publicacion?id=4165>
2. Cubillos Alzate JC, Matamoros Cárdenas M, Perea Caro SA. Boletines Poblacionales: Personas Adultas Mayores de 60 años. Oficina de Promoción Social Ministerio de Salud y Protección Social: I-2020. Bogotá D.C (COL): Minsalud; 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PS/280920-boletines-poblacionales-adulto-mayorI-2020.pdf>
3. Dávila-Cervantes CA, Pardo-Montaña AM. Cambios en la esperanza de vida por causas de muertes crónicas en adultos mayores. México (2000-2013). Rev Cienc Salud [Internet]. 2017;15(2):223-235. DOI: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5759
4. Deossa-Restrepo GC, Restrepo-Betancur LF, Velásquez-Vargas JE, Varela-Álvarez D. Evaluación nutricional de adultos mayores con el Mini Nutritional Assessment: MNA. Univ Salud [Internet]. 2016;18(3):494-504. DOI: 10.22267/rus.161803.54
5. Calero Saa PA, Chaves García MA. Cambios fisiológicos de la aptitud física en el envejecimiento. ISUB [Internet]. 2016;3(2):176-194. DOI: 10.24267/23897325.178
6. Veronese N, Stubbs B, Fontana I, Trevisan C, Bolzetta F, De Rui M, et al. A Comparison of Objective Physical Performance Tests and Future Mortality in the Elderly People. J Gerontol A Biol Sci Med Sci [Internet]. 2017;72(3):362-368. DOI: 10.1093/gerona/glw139
7. Sonati J, Modeneze D, Vilarta R, Maciel É, Boccaletto E, da Silva C. Body composition and quality of life (QoL) of the elderly offered by the “University Third Age” (UTA) in Brazil. Arch Gerontol Geriatr [Internet]. 2011;52(1):e31-e35. DOI: 10.1016/j.archger.2010.04.010
8. Tournadre A, Vial G, Capel F, Soubrier M, Boirie Y. Sarcopenia. Jt Bone Spine [Internet]. 2019;86(3):309-314. DOI: 10.1016/j.jbspin.2018.08.001
9. Poblete F, Flores C, Abad A, Díaz E. Funcionalidad, fuerza y calidad de vida en adultos mayores activos de Valdivia. REVISTACAF [Internet]. 2015;16(1):45-52. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=525652730005>
10. Espinel-Bermúdez MC, Sánchez-García S, García-Peña C, Trujillo X, Huerta-Viera M, Granados-García V, et al. Factores asociados a sarcopenia en adultos mayores mexicanos: encuesta nacional de salud y nutrición 2012. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2018;56(Suppl 1):46-53. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/ims181g.pdf>
11. Cheung C-L, Lam K, Cheung B. Evaluation of cutpoints for low lean mass and slow gait speed in predicting death in the national health and nutrition examination survey 1999-2004. J Gerontol A Biol Sci Med Sci [Internet]. 2016;71:90-95. DOI: 10.1093/gerona/glv112
12. Mullen S, McAuley E, Satariano W, Kealey M, Prohaska T. Physical activity and functional limitations in older adults: the influence of self-efficacy and functional performance. The J Gerontol B: Psychol Sci Soc Sci [Internet]. 2012;67B(3):354-361. DOI: 10.1093/geronb/gbs036
13. Huerta Huerta R, Esparsa-Romero J, Urquidez R, Pacheco B, Valencia M, Alemán-Mateo H. Validez de una ecuación basada en antropometría para estimar la grasa corporal en adultos mayores. ALAN [Internet]. 2007;57(4):357-365. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222007000400008](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000400008)
14. Lee R, Wang Z, Heo M, Ross R, Janssen I, Heymsfiel S. Total - body skeletal muscle mass: development and cross - validation of anthropometric prediction models. Am J Clin Nutr [Internet]. 2000;72(3):796-803. DOI: 10.1093/ajcn/72.3.796
15. Rikli RE, Jones CJ. Senior fitness test manual. 2da ed. Human Kinetics; 2013. Disponible en:

- <https://us.humankinetics.com/products/senior-fitness-test-manual-2nd-edition>
16. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Resolución 8430 de 1993: Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
  17. DANE, Gobierno de Colombia. Proyecciones de población total por sexo y grupos de edad. 60 años hasta 80 y más. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
  18. Camina-Martín MA, de Mateo-Silleras B, Malafarina V, Lopez-Mongil R, Nino-Martín V, López-Trigo JA, et al. Valoración del estado nutricional en Geriatría: declaración de consenso del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología. *REGG [Internet]*. 2016;51(1):52-57. DOI: 10.1016/j.regg.2015.07.007
  19. Yang F, Gu D. Widowhood, widowhood duration, and loneliness among older adults in China. *Soc Sci Med [Internet]*. 2021;283:114179. DOI: 10.1016/j.socscimed.2021.114179
  20. Srivastava S, Debnath P, Shri N, Muhammad T. The association of widowhood and living alone with depression among older adults in India. *Sci Rep [Internet]*. 2021;11(1):21641. DOI: 10.1038/s41598-021-01238-x
  21. Castellanos-Ruiz J, Gómez-Gómez DE, Guerrero-Mendieta CM. Condición Física Funcional De Adultos Mayores De Centros Día, Vida, Promoción Y Protección Integral, Manizales. *Hacia Promoc Salud [Internet]*. 2017;22(2):84-98. DOI: 10.17151/hpsal.2017.22.2.7
  22. Shor E, Roelfs DJ, Curreli M, Clemow L, Burg MM, Schwartz JM. Widowhood and Mortality: A Meta-Analysis and Meta-Regression. *Demography [Internet]*. 2012;49(2):575-606. DOI: 10.1007/s13524-012-0096-x
  23. Zhang Z, Liu H, Choi SE. Marital loss and risk of dementia: do race and gender matter? *Soc Sci Med [Internet]*. 2021;275:113808. DOI: 10.1016/j.socscimed.2021.113808
  24. Carr DC, Kail BL, Matz-Costa C, Shavit YZ. Does becoming A volunteer attenuate loneliness among recently widowed older adults? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci [Internet]*. 2018;73(3):501-510. DOI: 10.1093/geronb/gbx092
  25. González Rodríguez R, Cardentey García J. Comportamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles en adultos mayores. *Rev Finlay [Internet]*. 2018;8(2):103-110. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342018000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000200005)
  26. Peña-Marcial E, Bernal-Mendoza LI, Reyna-Avila L, Pérez-Cabañas R, Onofre-Ocampo DA, Cruz-Arteaga IA, et al. Calidad de vida en adultos mayores de Guerrero, México. *Univ Salud [Internet]*. 2019;21(2):113-118. DOI: 10.22267/rus.192102.144
  27. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Envejecimiento y salud [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/Paginas/envejecimiento-vejez.aspx>
  28. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales de actividad física para la salud. Ginebra (CHE): OMS; 2010. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/oms-recomendaciones-mundiales-sobre-actividad-fisica-para-salud-2010>
  29. Salazar Maulén A. Valoración del estado nutricional en el adulto mayor. Valoración del estado nutricional en diversas situaciones clínicas. En: Canicoba M, Mauricio S. Editoras. Lima (PER): Fondo Editorial UPN; 2016. Disponible en: [https://books.google.com.co/books/about/Valoraci%C3%B3n\\_del\\_estado\\_nutricional\\_en\\_di.html?id=ydKEDwAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.co/books/about/Valoraci%C3%B3n_del_estado_nutricional_en_di.html?id=ydKEDwAAQBAJ&redir_esc=y)
  30. Borba de Amorim R, Coelho Santa Cruz MA, Borges de Souza-Júnior PR, Corrêa da Mota J, Gonzáles C. Medidas de estimación de la estatura aplicadas al índice de masa corporal (IMC) en la evaluación del estado nutricional de adultos mayores. *Rev Chil Nutr [Internet]*. 2008;35(Suppl 1):272-279. DOI: 10.4067/S0717-75182008000400003
  31. Guede FA, Chiroso LJ, Fuentealba SA, Vergara CA, Ulloa DL, Salazar SE, et al. Características antropométricas y condición física funcional de adultos mayores chilenos insertos en la comunidad. *Nutr Hosp [Internet]*. 2017;34(6):1319-1327. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112017000900010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112017000900010)
  32. Oliveira DV, Branco BHM, Jesus MC, Sepúlveda-Loyola WA, Gonzáles-Caro H, Freire GLM, et al. Relación entre la actividad física vigorosa y la composición corporal en adultos mayores. *Nutr Hosp [Internet]*. 2021;38(1):60-66. DOI: 10.20960/nh.03254.
  33. Omron Healthcare Inc. Manual de instrucciones Balanza de control corporal: Modelo HBF-514C. 2017. Disponible en: <https://babyworldshop.cl/wp-content/uploads/2020/09/hbf514-Manual.pdf>
  34. Huamán J, Álvarez M, Gamboa L, Marino F. Índice cintura-estatura como prueba diagnóstica del Síndrome metabólico en adultos de Trujillo. *RMH [Internet]*. 2017 [citado 2021 Jun 8];28(1):13. DOI: 10.20453/rmh.v28i1.3068
  35. Hernández Rodríguez Y, Vento Pérez RA, García ML. Morbilidad asociada a la obesidad abdominal en adultos piñareños [Internet]. II jornada provincial de ciencias básicas biomédicas. 2021. Disponible en: <https://cbbiomedicas2021.sld.cu/index.php/cbbiomedicas/2021/paper/view/26>
  36. Benavides-Rodríguez CL, García-García JA, Fernández JA. Condición física funcional en adultos mayores institucionalizados. *Univ Salud [Internet]*. 2020;22(3):238-245. DOI: 10.22267/rus.202203.196
  37. Boyaro F, Tió A. Evaluación de la condición física en adultos mayores: desafío ineludible para una sociedad que apuesta a la calidad de vida. *Revista Universitaria de La Educación Física y el Deporte [Internet]*. 2014;(7):6-16. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5826404>
  38. Valdés-Badilla P, Godoy-Cumillaf A, Ortega-Spuler J, Herrera-Valenzuela T, Durán-Agüero S, Zapata-Bastias J, et al. Asociación entre índices antropométricos de salud y condición física en mujeres mayores físicamente activas. *Salud Publica Mex [Internet]*. 2017;59(6):682-690. DOI: 10.21149/8580
  39. Zhovklyy M, High C. Información para el asistente de salud. Consejos para el cuidado de adultos mayores. Centro del envejecimiento de la Universidad de Arizona, en USA. 2021. Disponible en: <https://aging.arizona.edu/sites/default/files/2023-02/Range%20of%20Motion.Spanish.pdf>
  40. Feijó F, Bonezi A, Stefen C, Polero P, Bona RL. Evaluación de adultos mayores con tests funcionales y de marcha. *Educ Fís Cienc [Internet]*. 2018;20(3):e054. Disponible en: <https://efyc.fahce.unlp.edu.ar/article/view/EFyCe054>