

# Asociación entre sarcopenia e índice de masa corporal en adultos mayores

## Association between sarcopenia and body mass index in older adults

María Pereyra-Mosquera <sup>1,a</sup>, Andrea Revilla-Merino <sup>1,b</sup>, Ian Falvy-Bockos <sup>1,2,c</sup>, Manuel Gutierrez <sup>1,d</sup>, Adriana Ibañez <sup>3,e</sup>, Ericson L. Gutierrez <sup>3,f</sup>, Fernando M. Runzer-Colmenares <sup>1,g</sup>

<sup>1</sup> Carrera de Medicina Humana, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica Del Sur. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Departamento de Geriátrica, Hospital Central Fuerza Aérea del Perú. Lima, Perú.

<sup>3</sup> Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas (INICIB), Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

<sup>a</sup> Médico cirujano. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-1077-9965>

<sup>b</sup> Médico cirujano. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1278-3367>

<sup>c</sup> Médico especialista en geriatría. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7328-5292>

<sup>d</sup> Médico cirujano. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1263-6551>

<sup>e</sup> Estudiante de Medicina Humana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5432-6004>

<sup>f</sup> Médico especialista en gestión en salud. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4725-6284>

<sup>g</sup> Médico especialista en geriatría. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4045-0260>

An Fac med. 2023;84(2):215-216. / DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v84i2.25153>

### Correspondencia:

Fernando M. Runzer Colmenares  
frunzer@cientifica.edu.pe

Recibido: 3 de marzo 2023

Aprobado: 24 de abril 2023

Publicación en línea: 5 de mayo 2023

### Fuente de financiamiento:

Autofinanciado

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener conflictos de interés.

El presente artículo forma parte de la tesis de María Pereyra-Mosquera y Andrea Revilla-Merino para optar el título profesional de médico cirujano por la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Científica del Sur.

**Citar como:** Pereyra-Mosquera M, Revilla-Merino A, Falvy-Bockos I, Gutiérrez M, Ibañez A, Gutiérrez EL, Runzer-Colmenares F. Asociación entre sarcopenia e índice de masa corporal en adultos mayores. An Fac med. 2023;84(2):215-216. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v84i2.25153>.

### Sr. Editor,

El adulto mayor es susceptible a varios cambios de composición corporal, como la pérdida de peso magro, la disminución de la altura y la redistribución del tejido graso. La obesidad es una morbilidad que aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, metabólicas y trastornos del aparato locomotor <sup>(1)</sup>. En el Perú no hay suficientes estudios que analicen la asociación entre la sarcopenia y la obesidad, por lo que se plantea el siguiente estudio que tiene como objetivo determinar la asociación entre sarcopenia según el cuestionario SARC-F (del inglés *Strength, assistance with walking, rising from a chair, climbing stairs, and falls*) y el índice de masa corporal (IMC) en adultos mayores.

Los datos provienen del estudio «Validación de la medida de fuerza de prensión de puño con dinamometría digital en adultos mayores» cuya muestra estuvo conformada por 70 adultos mayores de 60 años del servicio de geriatría del Hospital Central FAP «Comandante FAP Médico Juan Benavides Dorich» en el año 2019.

El IMC fue categorizado en tres rangos: 18,5 a 24,9; 25,0 a 29,9 y  $\geq 30$ . Para evaluar el riesgo de sarcopenia utilizamos la prueba SARC-F, la cual está compuesta por 5 componentes: fuerza, asistencia para caminar, levantarse de una silla, subir escaleras y caídas. Cada componente es puntuada como 0, 1 o 2, la sumatoria de los puntajes oscila entre 0 y 10 puntos. Una puntuación de la escala SARC-F de 4 a 10 representa sarcopenia, caso contrario es definido sin sarcopenia <sup>(2)</sup>.

Calculamos las frecuencias, porcentajes, promedios y desviaciones estándar. Para el análisis bivariado utilizamos la prueba de chi cuadrado o T de student según fue conveniente. Usamos el programa STATA 15.0 para los análisis estadísticos.

Con respecto a la potencia estadística esta se midió utilizando el programa Open EPI versión 3.0, asumiendo una frecuencia de obesidad en pacientes con sarcopenia de 50,0% y una frecuencia de obesidad en pacientes sin sarcopenia de 15,52%, con un intervalo de confianza de 95%, nuestra potencia estadística fue de 88,4%. Las frecuencias usadas provienen de este estudio, ya que contábamos con un número de muestra preestablecido.

El protocolo del estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Científica del Sur. Se respetó la confidencialidad de los datos recolectados e identidades de los sujetos.

Incluimos 70 adultos mayores, el promedio de edad fue de 77,5 años y la desviación estándar (DE) 7,9 años, predominó el sexo femenino con un 60% (n = 42), el estado civil casado 74,3% (n = 52), el grado

de instrucción técnico/superior con un 52,9% (n = 37). La frecuencia de sarcopenia según SARC-F fue de 17,1% (n = 12) y la categoría de IMC que más se encontró fue el sobrepeso con un 40% (n = 28), seguida de normal con 38,6% (n = 27), y finalmente obesidad con 21,4% (n = 15). Dentro del estudio no se encontró pacientes con bajo peso.

Encontramos asociación entre sobrepeso y obesidad ( $p = 0,035$ ) con el tamizaje positivo de sarcopenia. Apreciamos que las personas con SARC-F positivo tienen un perímetro de cintura más ancho que las personas con SARC-F negativo [101,9 (DE = 27,7 vs. 93,9 (DE = 7,0);  $p = 0,046$ ]. El promedio del IMC fue mayor en los pacientes con sarcopenia [30,1 (DE = 5,91) vs. 26,4 (DE = 4,26);  $p = 0,01$ ]; adicionalmente, analizamos el IMC por categorías, apreciándose que la mayor cantidad de participantes con sospecha de sarcopenia eran obesos (50%).

En la figura 1 se muestra la frecuencia de SARC-F positivo para sarcopenia de acuerdo con el IMC normal, sobrepeso y obesidad. La mayor cantidad de participantes con sospecha de sarcopenia eran obesos con un 50%, seguido de sobrepeso con un 33,3%. Además, en los hombres el 83% de obesos presentaban SARC-F positivo, mientras que en mujeres la mayor cantidad de positivas para sarcopenia se concentró en personas con sobrepeso (50%).

En el presente estudio se pudo observar una asociación entre la sarcopenia según SARC-F y el IMC de adultos mayores. La pérdida de masa, fuerza y rendimiento muscular debido al envejecimiento se denomina sarcopenia, la cual tiene un impacto negativo en la calidad de vida del adulto mayor aumentando el riesgo de discapacidad física<sup>(3-5)</sup>. Hay estudios que demuestran que los adultos mayores con sarcopenia tienen un aumento en el riesgo de sufrir caídas y otras consecuencias como fracturas, pérdida de independencia, discapacidad, deterioro para realizar actividades diarias e incluso aumento de la mortalidad<sup>(6)</sup>, por lo que es importante identificar a la población vulnerable para medidas preventivas adecuadas<sup>(4)</sup>.

La obesidad conlleva a que el adulto mayor desarrolle comorbilidades que disminuirán su calidad de vida, como la hipertensión arterial, accidente cerebro-

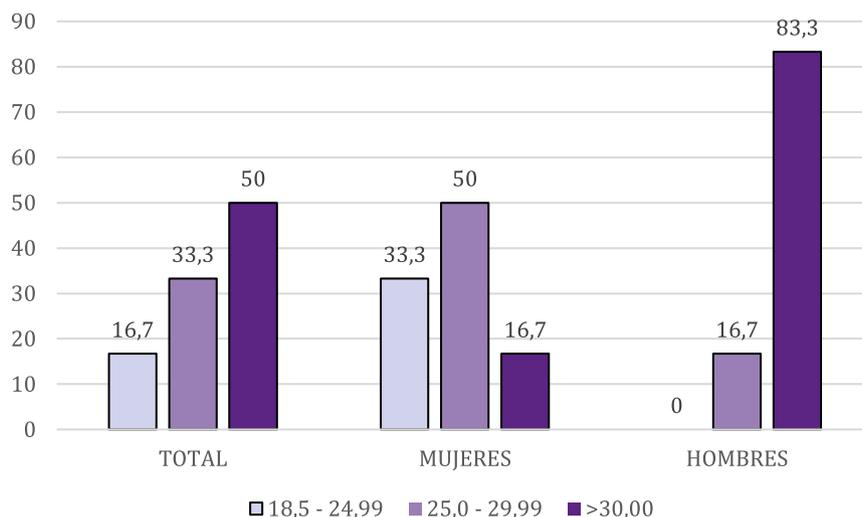


Figura 1. Frecuencia de tamizaje positivo para sarcopenia según IMC según sexo (n=70)

vascular (ACV), diabetes mellitus, enfermedad coronaria, dislipidemia, cáncer, entre otros<sup>(7)</sup>. La relación entre la sarcopenia y el sobrepeso/obesidad también se observó en un estudio realizado en Arequipa en el 2015<sup>(8)</sup>, donde se encontró que el 81,6 % de pacientes con sarcopenia tenían sobrepeso y obesidad.

Dentro de las limitaciones de este estudio encontramos que la población adulta mayor que se atiende en el servicio de geriatría del Hospital Central FAP posee una situación socioeconómica diferente a la población nacional, lo cual puede afectar la validez externa. El presente estudio tiene como fortaleza utilizar escalas estandarizadas para la evaluación de las variables de estudio y evalúa un tema importante en salud pública en adultos mayores.

En conclusión, se encontró una asociación entre los pacientes que presentaban sarcopenia según el índice de SARC-F y los pacientes que presentaban sobrepeso y obesidad en comparación a los de peso normal, el cual se debe a diferentes factores, siendo uno de los más importantes el cambio corporal que sufre el anciano y su distribución de grasa, siendo mayor en el área visceral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Zamboni M, Rubele S, Rossi A. Sarcopenia and obesity. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2019; 22(1):13-

- DOI: 10.1097/MCO.0000000000000519.

- Ururi-Cupi K., Oliva-Zapata F, Salazar-Talla L, Cuba Ruiz S, Urrunaga-Pastor D, Runzer-Colmenares F, et al. SARC-F and SARC-CalF Scores as Mortality Risk Factors in Older Men with Cancer: A Longitudinal Study from Peru. *J Nutr Health Aging*. 2022; 26:856-863. DOI: 10.1007/s12603-022-1844-2.
- Chávez-Moreno D, Infante-Sierra H, Serralde-Zúñiga A. Sarcopenia y funcionalidad en el adulto mayor hospitalizado. *Nutr Hosp*. 2015; 31:4. DOI: <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8502>.
- Bazán-Valenzuela M, Peñafiel-Blancas A, Falvy-Boccos I, Runzer-Colmenares F. Validez de la escala SARC-F para predicción de discapacidad en adultos mayores, Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. *Gac Med Bilbao [Internet]*. 2022 [citado el 30 de abril de 2023];119(1):20-26. Disponible en: <https://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/883>
- Sepulveda W, Luna G, Ganz F, Gonzalez H, Suziane V. Sarcopenia, definición y diagnóstico: ¿Necesitamos valores de referencia para adultos mayores en Latinoamérica? *Revista Chilena De Terapia Ocupacional*. 2020; 2:259-267. DOI: <https://doi.org/10.5354/0719-5346.2020.53583>.
- Rodríguez-García M, Gómez-Alonso C, Rodríguez-Rebollar A, Palomo-Antequera C, Martín-Virgala J, Martín-Carro B, et al. Efecto de la fragilidad y la sarcopenia sobre el riesgo de caídas y de fracturas osteoporóticas en población no seleccionada. *Rev Osteoporos Metab Miner*. 2020;12(3): 81-86. DOI: <https://dx.doi.org/10.4321/s1889-836x2020000300002>
- Penny-Montenegro E. Obesidad en la tercera edad. *An Fac med*. 2017;78(2): 215-217. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13220>
- Ortiz-Sucasaca F. Frecuencia de sarcopenia y factores asociados en pacientes geriátricos del Hospital Yanahuara, Arequipa [Tesis de Bachiller] Arequipa-Lima: Universidad Católica de Santa María; 2014. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/3162>