

## Relación entre el riesgo de sarcopenia y dependencia funcional en adultos mayores de una comunidad rural en México

### Relationship Between Sarcopenia Risk and Functional Dependence in Older Adults from a Rural Community in Mexico

**Fecha de recepción:**  
27 de septiembre de 2025

**Fecha de aprobación:**  
05 de enero de 2026



<https://arks.org/ark:32153/rmfsn22v526a7>

#### Samantha Jacqueline Hernández Palomera

México  
Estudiante de licenciatura en Fisioterapia, Universidad Tecnológica de México (UNITEC), México.

[samantha.hernandez16@my.unitec.edu.mx](mailto:samantha.hernandez16@my.unitec.edu.mx)

<https://orcid.org/0009-0004-6251-5672>

#### Cinthia Jazmín Mejía Pérez

México  
Estudiante de licenciatura en Fisioterapia, Universidad Tecnológica de México (UNITEC), México.

[cinthia.mejia16@my.unitec.edu.mx](mailto:cinthia.mejia16@my.unitec.edu.mx)

<https://orcid.org/0009-0009-3799-409X>

#### Raúl Ernesto Cortés González

México  
Profesor de asignatura de la maestría en Fisioterapia Deportiva, Universidad Tecnológica de México (UNITEC), México.

[raul\\_cortes@my.unitec.edu.mx](mailto:raul_cortes@my.unitec.edu.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-9882-167X>

#### Martha Jocelyne Piñón Ruiz

México  
Profesor de Asignatura Licenciatura en Fisioterapia, Universidad de Guanajuato, México.

[mj.pinonruiz@ugto.mx](mailto:mj.pinonruiz@ugto.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-9346-4909>

### Resumen

**Resumen— Objetivo:** Evaluar el riesgo de padecer sarcopenia y establecer su relación con la dependencia funcional en adultos mayores de 65 años. **Material y métodos:** Estudio descriptivo y transversal en 55 adultos mayores (65 años o más), residentes en San Juan Otates. Se aplicó el cuestionario SARC-F para identificar riesgo de sarcopenia e índice de Katz para evaluar independencia funcional. El análisis estadístico se realizó con SPSS 25, empleando pruebas T de Student, U de Mann-Whitney,  $\chi^2$  y cálculo de razón de prevalencia (RP). **Resultados:** Del total de participantes, 60.3% presentó riesgo de sarcopenia y 60.3% mostró dependencia funcional. La prevalencia de sarcopenia fue mayor en mujeres (78.9%) que en hombres (55.6%), sin significancia estadística ( $p=0.140$ ). El índice Katz mostró mayor dependencia en hombres (72.2%) respecto a mujeres (47.4%). No se halló una asociación estadísticamente significativa entre sarcopenia y dependencia funcional (RP=1.25; IC95%: 0.79-1.96;  $p=0.387$ ). **Discusión:** El estudio evidenció que un porcentaje importante de adultos mayores presentó riesgo de sarcopenia y dependencia funcional, siendo la prevalencia de sarcopenia mayor en mujeres. Si bien no se halló una asociación estadísticamente significativa entre sarcopenia y dependencia funcional. Estos hallazgos resaltan la importancia de intervenciones tempranas, como ejercicio y programas de fisioterapia, para mantener la funcionalidad y prevenir complicaciones asociadas al envejecimiento. Las limitaciones incluyen el tamaño reducido de la muestra y el uso de un instrumento de cribado, lo que indica la necesidad de estudios futuros.

**Palabras clave—** Sarcopenia, adulto mayor, dependencia, estilo de vida, geriatría.

## Abstract

**Abstract— Objective:** To assess the risk of sarcopenia and determine its relationship with functional dependence in adults aged 65 years and older. **Materials and Methods:** A descriptive, cross-sectional study was conducted with 55 older adults (65 years or older) residing in San Juan Otates. The SARC-F questionnaire was used to identify the risk of sarcopenia, and the Katz index was applied to assess functional independence. Statistical analysis was performed using SPSS 25, employing Student's t-test, Mann-Whitney U test, Chi-square test, and prevalence ratio (PR) calculation. **Results:** Among all participants, 60.3% were at risk of sarcopenia, and 60.3% showed functional dependence. The prevalence of sarcopenia was higher in women (78.9%) than in men (55.6%), without statistical significance ( $p=0.140$ ). The Katz index indicated greater dependence in men (72.2%) compared to women (47.4%). No statistically significant association was found between sarcopenia and functional dependence ( $PR=1.25$ ; 95% CI: 0.79–1.96;  $p=0.387$ ). **Discussion:** The study demonstrated that a significant proportion of older adults were at risk of sarcopenia and functional dependence, with a higher prevalence of sarcopenia in women. Although no statistically significant association between sarcopenia and functional dependence was observed, these findings highlight the importance of early interventions, such as exercise and physiotherapy programs, to maintain functionality and prevent aging-related complications. Limitations include the small sample size and the use of a screening instrument, indicating the need for future studies.

**Keywords—** Sarcopenia, older adult, dependence, lifestyle, geriatrics.

## 1. - INTRODUCCIÓN

El envejecimiento implica cambios en la adquisición de conocimientos y experiencias que requieren de una adaptación y desarrollo a nivel personal y social, durante este proceso se producen cambios que empeoran el estado de salud y la condición física, psicológica y social.<sup>1</sup>

A medida que los adultos mayores envejecen, se presentan comportamientos sedentarios e inactividad física, que son factores de riesgo para enfermedades crónicas, tales como la anorexia y desequilibrios nutricionales.<sup>2</sup> La inactividad física se caracteriza por una cantidad insuficiente de actividad física moderada a vigorosa que no cumple con las pautas recomendadas para un grupo de edad y se relaciona con el incremento de la mortalidad cardiovascular, la sarcopenia, caídas recurrentes y pérdida en la calidad de vida que conducen a la dependencia.<sup>3</sup>

La sarcopenia es una condición prevalente en el adulto mayor, caracterizada por la pérdida de masa muscular, fuerza y función.<sup>4</sup> Esta condición se asocia con un mayor riesgo de caídas, discapacidad y mortalidad, así como una menor capacidad para realizar tareas diarias como: levantarse de una silla, recoger un objeto del suelo, caminar y subir escaleras, que afectan la calidad de vida. A medida que la población envejece, la sarcopenia se ha convertido en un problema de salud pública, ya que las caídas son la tercera causa de

discapacidad crónica.<sup>5</sup>

La sarcopenia se ha relacionado con múltiples efectos físicos adversos, por ejemplo, alteraciones en el movimiento, pérdida de la independencia y necesidad de cuidados a largo plazo, junto con efectos psicológicos como la ansiedad y depresión, contribuyen a una mala calidad de vida de los adultos mayores.<sup>6</sup>

De la misma forma, la sarcopenia es considerada un síndrome geriátrico precursor de la fragilidad, ya que limita la funcionalidad del individuo. Además, aumenta la morbilidad y mortalidad de quienes la padecen.<sup>7</sup>

Una detección a tiempo de los diversos factores como la edad, la inactividad física, la desnutrición, el tabaquismo, la diabetes, el deterioro cognitivo, las enfermedades cardíacas y la osteoartritis, así como su entorno, ayuda a implementar una serie de medidas preventivas y/o tratamientos adecuados y adaptados según la actividad diaria de cada persona, con el fin de mitigar un mayor deterioro o la aparición de otras condiciones de salud graves que empeoren su calidad de vida.<sup>8</sup>

En México, según Espinel et al<sup>6</sup> menciona que se han realizado esfuerzos para estimar la frecuencia de sarcopenia; sin embargo, de acuerdo con la evidencia disponible, se han encontrado variaciones en los métodos de medición, el sitio de estudio y la población objeto; aunado a ello, los criterios diagnósticos mayormente empleados son para poblaciones europeas y asiáticas, mismas que son distantes a las características de la población mexicana.<sup>8</sup> A pesar de ello, un estudio realizado por Arango-Lopera et al<sup>9</sup> en Ciudad de México, se utilizó el algoritmo de detección de sarcopenia (ASD) determinando una prevalencia del 33.8% en una población de 345 sujetos.

Para la detección precoz de la sarcopenia, resulta esencial contar con herramientas accesibles que lo permitan. En ese contexto, se ha desarrollado instrumentos como el SARC-F, éste siendo una herramienta de cribado simple. Éste permite identificar individuos con riesgo mediante la valoración de la dificultad para realizar actividades de la vida diaria. su validez ha sido respaldada por terceros (proxy) así como su asociación con el desenlace clínico y la mortalidad futura. Ha demostrado ser válido para la detección como retrospectiva del deterioro funcional.<sup>10,11</sup>

Asimismo, el estado funcional puede complementarse con el índice de Katz, que mide la independencia con puntaje numérico y alfabético en seis actividades básicas de la vida diaria: alimentación, vestido, baño, continencia urinaria/fecal, transferencias y uso

sanitario.<sup>12</sup> La aplicación del SARC-F y el índice de Katz ofrece una visión integral tanto para identificar el riesgo de sarcopenia como el nivel de funcionalidad de una persona, lo que es esencial para la toma de decisiones clínicas como la predicción de los resultados de las personas mayores.<sup>13</sup>

Por lo anterior, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar el riesgo de padecer sarcopenia y establecer su relación con la dependencia funcional en adultos mayores de 65 años.

Como objetivos específicos, fueron:

Identificar el riesgo de sarcopenia en adultos mayores dentro de la comunidad rural mediante instrumentos validados.

Evaluar el grado de dependencia funcional mediante instrumentos validados.

Analizar la relación entre el riesgo de sarcopenia y la dependencia funcional.

## **2. – MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño de la investigación**

Descriptiva y transversal.

#### Escenario

El estudio se llevó a cabo dentro de una comunidad rural, San Juan de Otates, León, Guanajuato. México, mediante un periodo comprendido del 18 de noviembre 2023 al 26 de noviembre de 2023. El cual es una localidad semirural que cuenta con 3,687 habitantes, caracterizada por actividades agropecuarias de pequeña escala. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) la población total de adultos mayores de 60 años en la comunidad de San Juan de Otates era de 273 individuos en 2020.<sup>14</sup> La comunidad cuenta con servicios básicos, aunque ciertos sectores existen limitaciones en infraestructura y atención médica. Lo que lo convierte en un entorno para poder evaluar el riesgo de sarcopenia y la dependencia funcional en adultos mayores.

Este estudio se diseñó y reportó de acuerdo con las recomendaciones de la guía STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) para estudios observacionales.

## **Participantes**

### **Criterios de inclusión**

Adultos mayores o igual a 65 años, que residen de en la comunidad de San Juan Otates, León, Guanajuato, que aceptaran participar de forma voluntaria y mediante consentimiento informado. Se incluyeron 55 adultos mayores, de los cuales 19 son mujeres y 36 hombres. Se excluyeron aquellos individuos que no desearon responder el cuestionario o que no otorgaron su consentimiento informado.

### **Tamaño de la Muestra y Tipo de Muestreo**

El tamaño de la muestra estuvo determinado por la totalidad de adultos mayores de 65 años que aceptaran participar durante el periodo de recolección de datos. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, incluyendo a todos los sujetos elegibles disponibles. En total participaron 55 adultos mayores, identificándolos por sexo (hombres y mujeres).

### **Procedimiento**

Todos los participantes firmaron un consentimiento informado previo a su inclusión en el estudio. Los datos fueron recolectados mediante una encuesta agregando la escala de SARC F y el Índice de Katz, con una puntuación cada pregunta y según su selección, una sumatoria de sus resultados, para posteriormente analizarlo.

### **VARIABLES DEL ESTUDIO**

Se consideraron como variables principales el riesgo de sarcopenia y la independencia funcional. La variable independiente fue el riesgo de sarcopenia, el cual se evalúa mediante el cuestionario SARC-F, que consta de 5 ítems: fuerza, asistencia para caminar, levantarse de una silla, subir escaleras y caídas, asignando un puntaje específico a cada respuesta. Como variable dependiente se tomó a la independencia funcional, medida a través del Índice de Katz, que valora la capacidad de la persona para realizar actividades básicas de la vida diaria como bañarse, vestirse, usar el sanitario, traslados, control de esfínteres y alimentación. Asimismo, se recopilaron variables sociodemográficas, como tales edad, sexo y ocupación, con el propósito de caracterizar a la población participante.

### **Instrumentos Utilizados**

Para la evaluación del riesgo de sarcopenia se utilizó el cuestionario SARC-F, el cual consta de cinco ítems que valoran Fuerza (¿cuánta dificultad tiene para levantar o cargar diez libras?), Asistencia para caminar (¿cuánta dificultad tiene para caminar por una habitación?), Levantarse de una silla (¿cuánta dificultad tiene para transferirse de una silla o una cama?), Subir escaleras (¿cuánta dificultad tiene para subir un tramo de 10 escaleras?) y Caídas (¿cuántas veces se ha caído en el último año?). Cada ítem se puntúa como cero si la respuesta es "ninguna"; 1, si la respuesta es "algunas" (excepto el quinto: el ítem recibe 1 punto si el paciente se ha caído entre 1 y 3 veces) y 2 si la respuesta es mucho o incapaz (excepto el quinto; el ítem recibe 2 puntos si el paciente ha experimentado 4 o más caídas en el último año). Cuanto más alto sea el resultado, mayor será el riesgo de sarcopenia.<sup>15</sup> El SARC-F ha sido validado en poblaciones de adultos mayores y presenta buena confiabilidad para identificar el riesgo de sarcopenia.<sup>10</sup> Para la evaluación de la independencia funcional se utilizó el Índice de Katz, el cual mide la capacidad de realizar actividades básicas de la vida diaria (alimentación, vestido, baño, continencia urinaria/fecal, transferencias y uso sanitario) con un puntaje numérico y puntaje alfabético, y la suma total clasifica a los participantes en independientes, parcialmente dependientes o dependiente. El Índice de Katz es un instrumento utilizado en estudios para adultos mayores.<sup>16</sup>

### **Fuentes de Información y métodos de medición**

La información sobre el riesgo de sarcopenia y la independencia funcional se recolectó mediante un formulario único, que integró los cuestionarios SARC-F e Índice de Katz. La aplicación se realizó cara a cara durante visitas a la comunidad, asegurando que los participantes comprendieran cada ítem antes de responder. Cada respuesta del formulario se asignó un valor numérico específico, lo que permitió obtener datos cuantitativos para su análisis estadístico. Durante la recolección de los datos no se presentaron respuestas incompletas, garantizando la integridad de la información.

### **Control de Sesgos**

Se implementaron medidas para minimizar sesgos en el estudio. La aplicación estandarizada de los cuestionarios SARC-F e Índice de Katz, realizada de manera cara a cara, contribuyó a reducir el sesgo de información. Aunque la muestra incluyó únicamente 55 adultos mayores de 65 años en una población total de 273 individuos  $\geq 60$  años, se siguieron criterios claros de inclusión y exclusión para garantizar que los participantes fueran representativos de la población elegible. No se identificaron sesgos de reporte, ya que todas las respuestas obtenidas fueron completas y consistentes.

## Herramientas de evaluación

### Análisis estadístico

Las variables cuantitativas con distribución normal se presentan como media y desviación estándar y sin distribución normal mediante mediana y rangos intercuartílicos, y dependiendo si tenían o no distribución normal fueron comparadas mediante T de student para muestras independientes o U de Man Whitney respectivamente. Las variables cualitativas se presentan como frecuencia y porcentajes y para comparar sus frecuencias se utilizaron las tablas de contingencia y pruebas de Chi<sup>2</sup>, y se realizó un el análisis por subgrupos de sexo (hombre y mujer). Se conformaron grupos según el diagnóstico de sarcopenia (con sarcopenia o sin ella) y el grado de funcionalidad (independientes o dependientes). La comparación de los grupos (sarcopenia sí/ no y funcionalidad sí/no) se hizo mediante Chi<sup>2</sup> de Pearson y el Chi<sup>2</sup> de Mantel-Haenszel; y se asumió como significativo un valor de  $p < 0,05$  a dos colas. Como estimador de asociación entre sarcopenia y funcionalidad, se utilizaron las razones de prevalencia (RP) y su significancia se evaluó mediante los intervalos de confianza del 95 % (IC95%). Se utilizó el software SPSS 25 para todos los análisis.

### Consideraciones éticas

Se informó a cada participante de manera detallada de los procedimientos y prácticas a realizar durante el estudio. Tras comprender la información, los participantes decidieron libremente si deseaban formar parte del estudio, garantizando la confidencialidad de sus datos en todo momento, se obtuvo el Consentimiento Informado de cada participante.

## 3. - RESULTADOS

### Participantes

De la población total de adultos mayores de la comunidad de San Juan de Otates ( $n = 273$ ,  $\geq 60$  años según INEGI).<sup>14</sup> Se incluyeron 55 participantes que cumplían con los criterios de inclusión (adultos mayores de 65 años) y aceptaron participar voluntariamente en el estudio. Todos los participantes completaron los cuestionarios SARC-F e Índice de Katz.

	N=55
Edad (años)	67 (65-78)
Sexo (Hombres)	36 (62.1%)

IMC	26.17 ± 4.97
Puntaje de Katz	5 (4-6)
Clasificación Katz	
Dependencia	35 (60.3%)
Independencia	20 (34.5%)
Sarcopenia (Según SARC-F)	
Si	35 (60.3)
No	20 (34.5)

**Tabla 1.** Características de la muestra y variables estudiadas. San Juan de Otates, León, Guanajuato. 18 de noviembre de 2023 a 26 de noviembre de 2023.

Variables con distribución normal (media ± desviación estándar) y sin distribución (mediana, rangos intercuartílicos).

Variable	Hombre (n=36)	Mujer (n=19)	P
Edad (años)	67.00 (64.25-77.50)	72.95 ± 9.101	0.439
IMC	25.57 ± 4.88	27.30 ± 5.08	0.223
Puntaje de Katz	5 (4-6)	6 (5-6)	0.127
Clasificación Katz			
Dependencia	26 (72.2%)	9 (47.4%)	0.084
Independencia	10 (27.8%)	10 (52.6%)	
Sarcopenia			
Si	20 (55.6%)	15 (78.9%)	0.140
No	16 (44.4%)	4 (21.1%)	

**Tabla 2.** Características de la muestra y variables estudiadas, según sexo. San Juan de Otates, León, Guanajuato. 18 de noviembre de 2023 a 26 de noviembre de 2023.

VARIABLES con distribución normal (media ± desviación estándar) y sin distribución (mediana, rangos intercuartílicos). Para las comparaciones entre sexos se utilizó Chi<sup>2</sup>, T de student para muestras independientes y U de ManWhitney.

		KATZ		Total
		Dependencia funcional	Independencia funcional	
SARC-F	con sarcopenia	24 (43.6%)	11 (20.0%)	35 (63.60%)
	sin sarcopenia	11 (20.0%)	9 (16.4%)	
Total		35 (63.6%)	20 (36.4%)	55 (100%)

**Tabla 3.** Tabla de contingencia para el cálculo de la razón de prevalencia en el total de la muestra.

San Juan de Otates, León, Guanajuato. 18 de noviembre de 2023 a 26 de noviembre de 2023. **Nota:** Los porcentajes fueron calculados sobre el total de la muestra (N=55).

En cuanto a la prevalencia, 24 personas (43.6%) presentaron sarcopenia y dependencia funcional, sin embargo, no se encontró asociación entre estas dos condiciones en el total de la muestra (RP=1.25; IC95% 0.79-1.96) (P=0.387) o por sexo; en mujeres (RP=2.13; IC95% 0.37-12.43) (P=0.582) y en hombres (RP=1.28; IC95% 0.83-1.98) (P=0.285).

## 4. - DISCUSIÓN

En los resultados se encontró que 24 personas (43.6%) presentaron riesgo de sarcopenia y dependencia funcional. 11 personas (20.0 %) no presentaron riesgo de sarcopenia, pero sí mostraron dependencia funcional; otras 11 personas (20.0 %) presentaron riesgo de sarcopenia, aunque se mantuvieron independientes y en 9 participantes (16.4 %) no se encontró riesgo de sarcopenia y fueron clasificados como independientes.

Entre las principales limitaciones de este estudio se encuentra el tamaño reducido de la muestra, lo que podría limitar la generalización de los resultados a una población más amplia. Asimismo, es importante señalar que el cuestionario SARC-F corresponde a una herramienta de cribado que permite evaluar el riesgo de padecer sarcopenia, pero no

constituye un método de diagnóstico. El resultado principal podría haberse visto influenciado por estas limitaciones, lo que debe considerarse al interpretar estos hallazgos.

Los resultados de la encuesta SARC-F revelaron que el 60.3% de los participantes presentaba un alto riesgo de sarcopenia. Al analizar por género, se observó un mayor riesgo de sarcopenia en mujeres (78.9%) en comparación con hombres (55.6%). Esta discordancia de género podría deducirse, en parte, por los cambios hormonales asociados al envejecimiento. Como se menciona en un estudio cubano realizado por Fernández et al<sup>17</sup> en el cual, a partir de los 40 años, como parte del proceso natural de envejecimiento, ocurre una pérdida progresiva del contenido mineral óseo, más evidente en mujeres como expresión del déficit estrogénico posterior a la menopausia. Estos hallazgos son superiores a los reportados por Salvà et al<sup>18</sup> quienes encontraron una prevalencia de sarcopenia del 37% en una población de 276 personas. Sin embargo, el número de participantes limita la posibilidad de generalizar los resultados ya que el número de participantes fue menor y podría no reflejar con precisión las características de cada grupo.

Nuestros resultados corroboran la tendencia descrita por Espinel et al<sup>6</sup> quienes sugieren una mayor prevalencia de sarcopenia en mujeres y un aumento de esta condición con la edad. Esta afirmación se ve respaldada por la evidencia de que, en la lucha contra la sarcopenia, el ejercicio emerge como una herramienta fundamental demostrando su capacidad para incrementar la masa y fuerza muscular, optimizar la función física y calidad de vida, y prevenir complicaciones asociadas. En afinidad con Barajas et al<sup>19</sup>, se reconoce que el fortalecimiento muscular no solo beneficia al sistema musculoesquelético, sino que también ejerce efectos positivos a nivel sistémico y metabólico.

En cuanto al abordaje terapéutico de la sarcopenia en adultos mayores, la fisioterapia juega un papel crucial al centrarse en la restauración de la capacidad funcional y la prevención de complicaciones derivadas de la pérdida muscular. Tal como señalan Vallejo et al<sup>20</sup>, la fisioterapia es esencial para el manejo de la sarcopenia, siendo clave para la recuperación y el mantenimiento de la fuerza muscular en adultos mayores. Los fisioterapeutas poseen la experiencia y competencias necesarias para diseñar programas de rehabilitación individualizados que se ajusten a las características específicas de cada paciente, considerando tanto sus capacidades como sus limitaciones físicas. La intervención temprana y sostenida a través de la fisioterapia contribuye significativamente a mejorar la movilidad, reducir el riesgo de caídas, desequilibrio y lesiones recurrentes, permitiendo así mantener una vida activa y saludable en la población adulta mayor.

Por otro lado, el índice KATZ reveló mayor dependencia en hombres, de los 36

participantes 72.2% fueron dependientes a diferencia de las 19 mujeres que solo el 47.4% lo fue, a diferencia de un estudio realizado en Portugal donde se encontró que las mujeres presentaron tasas de dependencia más altas que los hombres y un aumento significativo de la dependencia con la edad.<sup>21</sup>

Para contextualizar estos resultados es relevante considerar estudios previos sobre la dependencia funcional en adultos mayores. Por ejemplo, la investigación de Fuentes et al<sup>18</sup> evidenció que el 90.1% de la población es independiente para realizar las actividades básicas de la vida diaria, mientras que un 7% presenta dependencia leve, 1.4% dependencia moderada y solo 1.4% reporta dependencia grave.

La alta prevalencia de la dependencia funcional encontrada en este estudio es preocupante y coincide con el estudio realizado por De Oliveira y Ferretti-Rebustini,<sup>22</sup> quienes reportaron el 70.2% de adultos mayores hospitalizados presentaban dependencia funcional al ingreso, evaluado mediante el índice de Katz. Esto toma relevancia en la población adulta mayor, lo cual está directamente relacionado con el proceso de envejecimiento y tiene múltiples determinantes.<sup>23</sup>

Por otro lado, algunos estudios en los que se han empleado distintos instrumentos de evaluación coinciden en la asociación entre la funcionalidad y la fragilidad, como en el estudio realizado por Paz et al,<sup>24</sup> en el que a menor capacidad funcional se asocia a un mayor grado de fragilidad en adultos mayores con riesgo cardiovascular, evidenciando la importancia de evaluar la funcionalidad como indicador del estado de salud en la vejez. La relación inversa entre la edad y el riesgo de caídas reportada por Riaño Castañeda et al<sup>25</sup> refuerza la idea de que el envejecimiento, asociado a la pérdida muscular y funcional, aumenta la susceptibilidad a sufrir caídas. Ante esta situación, el ejercicio físico emerge como una de las intervenciones más seguras, como concluye Vallejo et al<sup>20</sup> en su estudio de 2024 donde menciona que el ejercicio físico es una de las intervenciones más seguras y factibles para retrasar o prevenir la sarcopenia y la aparición de fragilidad, osteoporosis y discapacidad en los adultos mayores.

Sin embargo, a diferencia de lo reportado en dichas investigaciones, en el presente estudio no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el riesgo de padecer sarcopenia y el nivel de dependencia funcional, a pesar de que el objetivo del estudio fue establecer dicha relación. Aun así, los hallazgos permiten reconocer la importancia de continuar investigando esta relación con muestras más amplias y diseños metodológicos que posibiliten una mejor comprensión del vínculo entre la sarcopenia y la dependencia funcional.

## 5. - CONFLICTO DE INTERESES

Sin conflicto de intereses declarados.

## 6. - REFERENCIAS

1. Tornero-Quiñones I, Sáez-Padilla J, Espina Díaz A, Abad Robles MT, Sierra Robles Á. Functional Ability, Frailty and Risk of Falls in the Elderly: Relations with Autonomy in Daily Living. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Feb 5 [citado nov 2023];17(3):1006. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17031006>
2. Tsai CH, Liao Y, Chang SH. Cross-sectional association of physical activity levels with risks of sarcopenia among older Taiwanese adults. *BMC Geriatr* [Internet]. 2024 Jun 27 [citado nov 2023];24(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-024-05087-x>
3. Martín LI, Granados AG, Melenchón AS, Cristobal JJR, Hernandez MB. Prevalencia de inactividad física y riesgo de sarcopenia en atención primaria. Estudio transversal. *Aten Primaria* [Internet]. 2024 Jun 13 [citado nov 2023];56(11):102993. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.102993>
4. Cruz-Jentoft AJ, Sayer AA. Sarcopenia. *Lancet* [Internet]. 2019 Jun 1 [citado nov 2023];393(10191):2636-46. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)31138-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)31138-9)
5. Rodrigues F, Domingos C, Monteiro D, Morouço P. A Review on Aging, Sarcopenia, Falls, and Resistance Training in Community-Dwelling Older Adults. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Jan 13 [citado nov 2023];19(2):874. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph19020874>
6. 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 [citado nov 2023];56(Supl 1):S46-53. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457754907008>
7. Fábrega-Cuadros R, Hita-Contreras F, Martínez-Amat A, Jiménez-García J, Achalandabaso-Ochoa A, Lavilla-Lerma L, et al. Associations between the Severity of Sarcopenia and Health-Related Quality of Life in Community-Dwelling Middle-Aged and Older Adults. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Jul 29 [citado nov 2023];18(15):8026. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18158026>
8. Domínguez-Chávez CJ, Mendoza-Catalán G, Cortez-Rodríguez F, Orendain-Jaime EN, Salazar-González BC, Domínguez-Chávez CJ, et al. Conductas del estilo de vida y sarcopenia en personas mayores de Mexicali México: estudio transversal. *Index*

- Enferm [Internet]. 2023 [citado nov 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.58807/indexenferm20235788>
9. Arango-Lopera VE, Arroyo P, Gutiérrez-Robledo LM, Pérez-Zepeda MU. Prevalence of sarcopenia in Mexico City. *Eur Geriatr Med* [Internet]. 2012 Jan 28 [citado nov 2023];3(3):157-60. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.eurger.2011.12.001>
  10. Ida S, Kaneko R, Imataka K, Okubo K, Shirakura Y, Azuma K, et al. Verification of the predictive validity for mortality of the SARC-F questionnaire based on a meta-analysis. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2020 May 25 [citado nov 2023];33(4):835-42. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40520-020-01585-1>
  11. Maurus J, Terzer T, Benner A, Goisser S, Eidam A, Roth A, et al. Validation of a proxy-reported SARC-F questionnaire for current and retrospective screening of sarcopenia-related functional impairments. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. 2021 Dec 12 [citado nov 2023];13(1):264-75. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12871>
  12. Malmstrom TK, Miller DK, Simonsick EM, Ferrucci L, Morley JE. SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. 2015 Jul 7 [citado nov 2023];7(1):28-36. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12048>
  13. Rathnayake N, Karunadasa R, Abeygunasekara T, De Zoysa W, Palangasinghe D, Lekamwasam S. Katz index of activities of daily living in assessing functional status of older people: Reliability and validity of Sinhala version. *Dialogues Health* [Internet]. 2023 Apr 20 [citado nov 2023];2:100134. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.dialog.2023.100134>
  14. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). México en cifras [Internet]. México: INEGI; 2020 [citado nov 2023]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=110200001&utm>
  15. Bahat G, Ozkok S, Kilic C, Karan MA. SARC-F Questionnaire Detects Frailty in Older Adults. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2020 Dec 2 [citado nov 2023];25(4):448-53. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1543-9>
  16. Instituto Nacional de Geriátrica (INGER). Guía de instrumentos de evaluación geriátrica integral [Internet]. México: gob.mx; 2023 [citado nov 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inger/documentos/guia-de-instrumentos-de-evaluacion-geriatrica-integral>
  17. Patty BVF, Alonso ED, Izada BV, Cedeño AA, Socorro CD, Despaigne DAN. Sarcopenia y factores relacionados en mujeres mayores de 40 años. *Rev Cuba Reumatol* [Internet]. 2021 Ene 1 [citado nov 2023]. Disponible en: <https://doaj.org/article/332bec32da494404a0457551af80c4a4>
  18. Salvà A, Serra-Rexach JA, Artaza I, Formiga F, Luque XRI, Cuesta F, et al. La

- prevalencia de sarcopenia en residencias de España: comparación de los resultados del estudio multicéntrico ELLI con otras poblaciones. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2016 Abr 10 [citado nov 2023];51(5):260-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.regg.2016.02.004>
19. Barajas-Galindo DE, Arnáiz EG, Vicente PF, Ballesteros-Pomar MD. Efectos del ejercicio físico en el anciano con sarcopenia. Una revisión sistemática. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 2020 Jun 29 [citado nov 2023];68(3):159-69. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2020.02.010>
  20. Vallejo-López AB, Peñafiel-Pazmiño ME, Ramírez-Amaya J, Kou-Guzmán J, Noboa-Terán CA. Beneficios de la actividad física y la fisioterapia en adultos mayores con sarcopenia. *Código Científico Rev Investig* [Internet]. 2024 Sep 30 [citado nov 2023];5(E4):798-813. Disponible en: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/ne4/525>
  21. Fuentes Escobar MC, Hoyos Barrios AC, Tirado Álvarez KY. Grado de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria en adultos mayores en el municipio de San Antero, Córdoba [Internet] [Trabajo de grado]. Córdoba: Universidad de Córdoba; 2020 [citado nov 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/6319>
  22. De Oliveira Xavier S, De Lucena Ferretti-Rebustini RE. Características clínicas da Insuficiência Cardíaca associadas à dependência funcional admissional em idosos hospitalizados. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2019 Jan 1 [citado nov 2023];27:e3137. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2869-3137>
  23. Dorantes-Mendoza G, Ávila-Funes JA, Mejía-Arango S, Gutiérrez-Robledo LM. Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2007 Jul 1 [citado nov 2023]. Disponible en: <https://doaj.org/article/1b968dd5697b4c5a847c0ad29d6e75fb>
  24. Paz CI, Ledezma BM, Rivera DM, Salazar ML, Torres MV, Patiño FR, et al. Relación de la capacidad funcional y la funcionalidad familiar con la fragilidad en adultos mayores con riesgo cardiovascular en el suroccidente colombiano. *Biomédica* [Internet]. 2024 Nov 6 [citado nov 2023];44(4):537-51. Disponible en: <https://doi.org/10.7705/biomedica.7473>
  25. Castañeda MGR, Gómez JM, Avellaneda LSE, Caballero LGR, Delgado JCS. Condición física funcional y riesgo de caídas en adultos mayores. *Rev Cubana Investig Bioméd* [Internet]. 2019 Mar 29 [citado nov 2023];37(3):1-10. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v37n3/ibi03318.pdf>