



Fecha de recepción: junio 6 de 2021  
Fecha de aceptación: junio 28 de 2021

ARTÍCULO ORIGINAL

<http://doi.org/10.14482/sun.37.2.618.97>

## Relación entre sarcopenia y calidad de vida en personas mayores chilenas autovalentes y dependientes leves de dos ciudades del sur de Chile

*Relationship Between Sarcopenia and Quality of Life in Self-Valid and Level Dependent Chilean Elderly People From Two Cities in Southern Chile*

MATÍAS ROBLES-ROBLES<sup>1</sup>, RODRIGO YÁÑEZ-YÁÑEZ<sup>2</sup>, IGOR CIGARROA<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Magíster en Gerontología Clínica Interdisciplinar, Carrera de Kinesiología, Departamento de Salud, Universidad de los Lagos, Chile. [robles.matiasandres@gmail.com](mailto:robles.matiasandres@gmail.com)

<sup>2</sup> Magíster en Gerontología Clínica Interdisciplinar, Carrera de kinesiología, Departamento de kinesiología, Universidad de Magallanes, Chile. [rodrigo.yanez@umag.cl](mailto:rodrigo.yanez@umag.cl),

<sup>3</sup> Doctor en Neurociencia, Académico de la Escuela de kinesiología, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Chile e Investigador asociado del Centro de Investigación en Gerontología Aplicada (CIGAP), Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Chile, [icigarroa@santotomas.cl](mailto:icigarroa@santotomas.cl)

**Correspondencia:** Igor Cigarroa, Mendoza 120, Los Ángeles, Región del Biobío (Chile). Teléfono: +56 956658927. [icigarroa@santotomas.cl](mailto:icigarroa@santotomas.cl)

## RESUMEN

**Introducción:** La sarcopenia es la enfermedad muscular vinculada al proceso de envejecimiento y que se asocia a una disminución de la calidad de vida y la funcionalidad en las personas mayores.

**Objetivo:** Determinar la asociación entre la sarcopenia y la calidad de vida de personas mayores autovalentes y dependientes leves de dos ciudades del sur de Chile.

**Metodología:** El estudio tuvo un diseño no experimental, analítico y de temporalidad transversal. La muestra estuvo constituida por 80 personas mayores (30 hombres); se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para determinar la calidad de vida se aplicó la encuesta de calidad de vida SF-36, y para determinar sarcopenia se aplicó el flujo-grama del Grupo de Trabajo Europeo sobre Sarcopenia en Personas Mayores, que evalúa la fuerza muscular (dinamometría), masa muscular apendicular y rendimiento físico (velocidad de marcha).

**Resultados:** La prevalencia de sarcopenia en las personas mayores alcanzó un 23,8 %. No se evidenció asociación entre la sarcopenia y calidad de vida. Al analizar los parámetros para evaluar la sarcopenia por separado, se evidenció una asociación entre la velocidad de marcha y las dimensiones de calidad de vida (función física;  $p=0,000$ , rol físico;  $p=0,005$  y función social;  $p=0,010$ ).

**Conclusión:** Una menor velocidad de marcha se relacionó con una baja calidad de vida. Futuros programas de evaluación y control de la sarcopenia deberían considerar la calidad de vida como una variable asociada al rendimiento físico de las personas mayores.

**Palabras clave:** sarcopenia, anciano, calidad de vida, Chile [DECs].

## ABSTRACT

**Introduction:** Sarcopenia is the muscle disease linked to the aging process and associated with a decrease in the quality of life and functionality in the older people.

**Objective:** To determine the association between sarcopenia and the quality of life of self-reliant and mildly dependent elderly people from two cities in southern Chile.

**Methodology:** The study had a non-experimental design, analytic and of transversal temporality. The sample consisted of 80 elderly people (30 men), a non-probabilistic convenience sampling was used. To determine the quality of life, the SF-36 quality of life survey was applied and to determine sarcopenia, the flowchart of the European Working Group on Sarcopenia in Older People was applied, which assesses muscle strength (dynamometry), appendicular muscle mass and physical performance (walking speed).

**Results:** The prevalence of sarcopenia in the elderly reached 23.8 %. There was no evidence of association between sarcopenia and quality of life. When analyzing the parameters to evaluate sarcopenia separately, an association was evidenced between gait speed and quality of life dimensions (physical function;  $p = 0.000$ , physical role;  $p = 0.005$  and social function;  $p = 0.010$ ).

**Conclusion:** A lower walking speed was related to a low quality of life. Future sarcopenia evaluation and control programs should consider quality of life as a variable associated with the physical performance of older people.

**Keywords:** sarcopenia, old man, quality of life, Chile [DECs].

## INTRODUCCIÓN

La sarcopenia es un síndrome relacionado con la edad, caracterizado por la pérdida progresiva y generalizada de la masa y la fuerza del músculo esquelético; es un importante contribuyente al riesgo de fragilidad física, deterioro funcional en las personas mayores (PM) (1), mala calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) (2), muerte prematura (3), incidencia de discapacidad, un mayor riesgo de mortalidad por todas las causas, enfermedad cardiovascular y mortalidad cardiovascular (3) y aumento en los días y costo de las hospitalizaciones (4). El aumento de la población mayor de 60 años es una tendencia demográfica mundial. Datos muestran que esta población se incrementará de 530 millones en el 2010 a 2000 millones en 2050, respecto a lo cual se espera que aproximadamente 1 de cada 6 personas tenga 65 años o más (5), por lo que la sarcopenia y sus consecuencias serán muy comunes en este grupo etario. La movilidad, el desplazamiento y la buena cognición son fundamentales para una buena calidad de vida en las PM. Estas capacidades se van deteriorando con los años debido al proceso natural del envejecimiento, sumado a diversas enfermedades de carácter crónico que aquejan a este grupo etario. La fuerza y la potencia declinan a partir de los 30 años entre un 3 y 8% cada década, y esta pérdida se acelera a partir de los 60 años. La capacidad funcional y la movilidad de las PM está altamente relacionada con la fuerza y la fuerza, a su vez con la sarcopenia; esta es una de las razones por la que la sarcopenia se relaciona con la pérdida de funcionalidad en las PM.

Una de las alternativas que existen a nivel internacional para la identificación y el diagnóstico de la sarcopenia, de forma masiva y de bajo costo, es la utilización del flujograma del Grupo de Trabajo sobre la Sarcopenia en Personas de Edad Avanzada (EWGSOP2), el cual utiliza la fuerza muscular baja como parámetro principal de la sarcopenia, así como también la detección de bajo

rendimiento físico predice resultados adversos, por lo que tales medidas se utilizan para identificar la severidad de la sarcopenia. En entornos clínicos, la EWGSOP2 podría presentar una ventaja en cuanto a rentabilidad, ya que se no se necesitan mediciones de la DEXA para establecer un caso de sarcopenia (6). En términos generales, la sarcopenia, según EWGSOP2, es probable cuando se detecta poca fuerza muscular. Un diagnóstico de sarcopenia es confirmado por la presencia de baja cantidad o calidad muscular. Cuando se detectan poca fuerza muscular, baja cantidad / calidad muscular y bajo rendimiento físico, la sarcopenia se considera grave (8).

En la actualidad, se ha masificado la utilización del flujograma de la EWGSOP2 para la detección de la sarcopenia; pese a ello existe escasa evidencia de su uso en estudios latinoamericanos, considerándose este estudio como pionero en Chile en PM que viven en la comunidad. Reciente evidencia internacional ha asociado el diagnóstico de sarcopenia con un mayor deterioro funcional (1) y una menor calidad de vida (2). Sin embargo, la mayoría de esta evidencia ha sido generada en países desarrollados y no existe una extensa evidencia en países en vías de desarrollo, como Chile. Adicionalmente, la prevalencia de sarcopenia en la población > 60 años es extendida, dependiente de la edad, sexo, condición de salud como de los criterios utilizados para detectarla. Este fenómeno se presenta en un metaanálisis centrado en población > 60 años que indica que en Brasil la prevalencia de sarcopenia fue del 17 % (20 % en mujeres y 12 % en hombres) (9), en México se identificó una prevalencia de sarcopenia del 14 % en personas entre 65 y 69 años (mayor del 50 % en > 80 años) (10) y en Chile, la prevalencia de sarcopenia alcanzó un 19,1 % en >60 años (y alcanzó un 39,6 % en >80 años) (11). Pese a la alta prevalencia de la sarcopenia, a la amenaza que genera al envejecimiento activo, buena calidad de vida y al gran gasto en salud que provoca a los Estados debido al aumento de riesgo de caídas, ingresos hospitalarios e institucionalización, la información actualizada sobre su prevalencia y su asociación con marcadores de salud no es extensa en países latinoamericanos. Estudios locales podrían ser útiles para reconocer a la población de riesgo en forma precoz y posteriormente implementar programas de prevención con el objetivo de mantener o aumentar los factores protectores, como de capacidad física o el nivel de actividad física.

El objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre la sarcopenia y la calidad de vida de personas mayores autovalentes y dependientes leves de dos ciudades del sur de Chile.

## MÉTODOS

### Diseño

El estudio tuvo un diseño no experimental, analítico y de temporalidad transversal.

### Muestra

Se invitó a participar a hombres y mujeres adultos mayores  $\geq 60$  años pertenecientes a dos ciudades del sur de Chile (en 2020). Considerando una muestra de 80 PM entre ambas ciudades ( $n=40$  autovalentes y  $n=40$  dependientes leves). La invitación se hizo mediante visitas a los centros de adultos mayores y mediante reuniones informativas en sus dependencias. El estudio se realizó entre marzo y mayo de 2020. La muestra fue balanceada por sexo y por edad. Se hizo un muestreo de tipo no probabilístico por conveniencia de tipo cuota. La selección de la población se hizo de forma no aleatorizada de acuerdo con los siguientes criterios: criterios de inclusión, ser mayor de 60 años, estar inscrito en alguno de los centros incluidos en esta investigación, ser autovalentes o dependientes leves según Barthel, y los criterios de exclusión: persona con deterioro cognitivo, institucionalizados, dependiente moderado o severo según Barthel o que tenga restricción médica de practicar ejercicio físico.

### Variables de estudio

**Sarcopenia:** Para se utilizó para el diagnóstico y clasificación de la severidad de la sarcopenia se utilizó el flujograma EWGSOP2, que consta de la evaluación de a) fuerza muscular, b) masa muscular apendicular y c) velocidad de marcha.

- *Fuerza Muscular:* se evaluó la fuerza de agarre con el uso de un dinamómetro de mano calibrado, marca JAMAR®. Los puntos de cohorte ocupados para esta investigación fue de  $<27$  kg para hombres y  $<16$  kg para mujeres (12).
- *Masa Muscular Apendicular:* se evaluó la masa muscular según la formula descrita por L. Lera (13). Los puntos de cohorte utilizados para esta la investigación fueron los utilizados por Studenski (14) para varones  $< 20$  kg y para mujeres  $< 15$ kg.
- *Velocidad de Marcha:* se realizó una prueba de velocidad de marcha comúnmente utilizada, denominada prueba de velocidad de marcha de 4 metros. El punto de corte de  $\leq 0,8$  m/s es recomendado por EWGSOP2 como un indicador de sarcopenia severa.

**Calidad de vida:** Se utilizó el cuestionario de autorreporte de calidad de vida SF- 36 versión en español. Esta escala tiene 36 preguntas, divididas en 11 ítems. Los 36 ítems del instrumento cubren las siguientes escalas: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud mental. Adicionalmente, el SF-36 incluye un ítem de transición que pregunta sobre el cambio en el estado de salud general respecto al año anterior. El cuestionario está dirigido a personas de  $\geq 14$  años y preferentemente debe ser autoadministrado, aunque también se acepta la administración mediante entrevista personal o telefónica.

**Características sociodemográficas y estilos de vida:** Se utilizó una encuesta sociodemográfica y de salud, de construcción propia, y basada en la Encuesta Nacional de Salud (ENS 2016-2017), que es una herramienta que utiliza el Ministerio de Salud de Chile para tener información sobre enfermedades y tratamientos, para personas mayores de 15 años que viven en el país.

**Análisis estadístico:** El análisis de resultados se hará con el programa IBM<sup>®</sup> SPSS<sup>®</sup> versión 19. La descripción de las variables cualitativas fue presentada a través de frecuencia y porcentaje y las variables cuantitativas en promedio y desviación estándar. Para determinar diferencias entre grupo de alta calidad de vida y baja calidad de vida en las subescalas de calidad de vida del SF-36 (Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud mental) para los marcadores de sarcopenia se realizó una prueba T de muestras independientes o la U de Mann Whitney según distribución normal de las variables estudiadas a través de una prueba de normalidad. Para categorizar estos valores se calculó la media aritmética de los participantes en cada una de las 8 dimensiones de la calidad de vida evaluadas, y a partir de esta medida, los datos fueron dicotomizados en “alta calidad de vida” y “baja calidad de vida”. Este procedimiento de categorización ha sido utilizado en estudios previos de calidad de vida (15). Adicionalmente, para determinar la correlación entre marcadores de sarcopenia y las subescalas de calidad de vida del SF-36 se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson o el Coeficiente de correlación de Spearman según distribución normal de las variables estudiadas a través de una prueba de normalidad. Se consideró un nivel de significancia de  $\alpha=0,05$  y fueron consideradas diferencias significativas un valor  $p < 0,05$ .

Esta investigación respetó los principios éticos para investigaciones médicas en seres humanos de acuerdo con la Declaración de Helsinki actualizada en Fortaleza (Brasil, 2013). Este estudio de tesis fue revisado y aprobado por el Comité de Ética Científica (CEC) de la macrozona centro sur de la Universidad Santo Tomás (código n.º 160-2019).

## RESULTADOS

Se observó que la edad de la muestra fue  $74,0 \pm 6,0$ . Se evidenció que la muestra era mayormente compuesta por mujeres (62,5 %), tenían un lugar de residencia urbano (97,5 %), poseían educación básica incompleta (56,3 %) y el IMC promedio de la muestra fue de  $28,9 \text{ kg/m}^2$ , categorizándose como sobrepeso. Con respecto al hábito del consumo de tabaco, el 45,0 % nunca ha fumado, mientras que el 8,8 % consume uno o más cigarrillos al día. En relación con el consumo de alcohol, el 100 % de la muestra presentó un bajo riesgo, según el índice AUDIT. Además, se apreció que el 73,8 % no presenta sarcopenia, y el porcentaje que posee algún grado de sarcopenia alcanza al 26,2 %, representando a la sarcopenia probable, la sarcopenia confirmada y la sarcopenia severa.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas, estado nutricional, de salud, sarcopenia y de estilos de vida de las personas mayores evaluadas

Variables	Total	
<b>Socio demografía</b>		
Edad (años)	74,0	$\pm 6,0$
<b>Sexo (%)</b>		
Hombres	30	(37,5)
Mujeres	50	(62,5)
<b>Lugar de residencia (%)</b>		
Urbano	78	(97,5)
Rural	2	(2,5)
<b>Nivel de funcionalidad (%)</b>		
Autovalente	40	(50,0)
Dependiente leve	40	(50,0)
<b>Nivel de educación alcanzado (%)</b>		
Educación superior completa	3	(3,8)
Media completa	8	(10,0)
Media incompleta	6	(7,5)
Básica completa	8	(10,0)
Básica incompleta	45	(56,3)
Sin educación	10	(12,5)

Variables	Total	
<b>Estado nutricional, de salud y sarcopenia</b>		
Peso (kg)	72,2	±14,9
Talla (m)	1,58	±0,12
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	28,9	±4,7
Altura rodilla (cm)	40,4	±9,7
Circunferencia pantorrilla (cm)	34,2	±5,6
Circunferencia cadera (cm)	94,1	±21,6
Masa muscular apendicular (kg)	14,7	±4,8
Velocidad de marcha (m/s)	0,8	±0,3
Dinamometría (kg)	23,1	±7,7
<b>Categoría de Sarcopenia (%)</b>		
Sin sarcopenia	59 (73,8)	
Sarcopenia probable	2 (2,5)	
Sarcopenia confirmada	6 (7,5)	
Sarcopenia severa	13 (16,3)	
<b>Estilo de vida</b>		
Tiempo de dormir (h)	6,7	±2,1
<b>Consumo de tabaco (%)</b>		
No, nunca he fumado	36	(45,0)
No, he dejado de fumar	26	(32,4)
Si, ocasionalmente (menos de un cigarrillo al día)	11	(13,8)
Si, uno o más cigarrillos al día	7	(8,8)
<b>Consumo de alcohol, puntaje AUDIT (%)</b>		
0 - 7 Puntos: Riesgo bajo	80	(100,0)
8 - 15 Puntos: Riesgo medio	0	(0,0)
16 - 19 Puntos: Riesgo alto	0	(0,0)
20 - 40 Puntos: Probable adicción	0	(0,0)

Datos cualitativos son presentados en frecuencia y porcentaje y los cuantitativos en promedio ± desviación estándar. n=80.



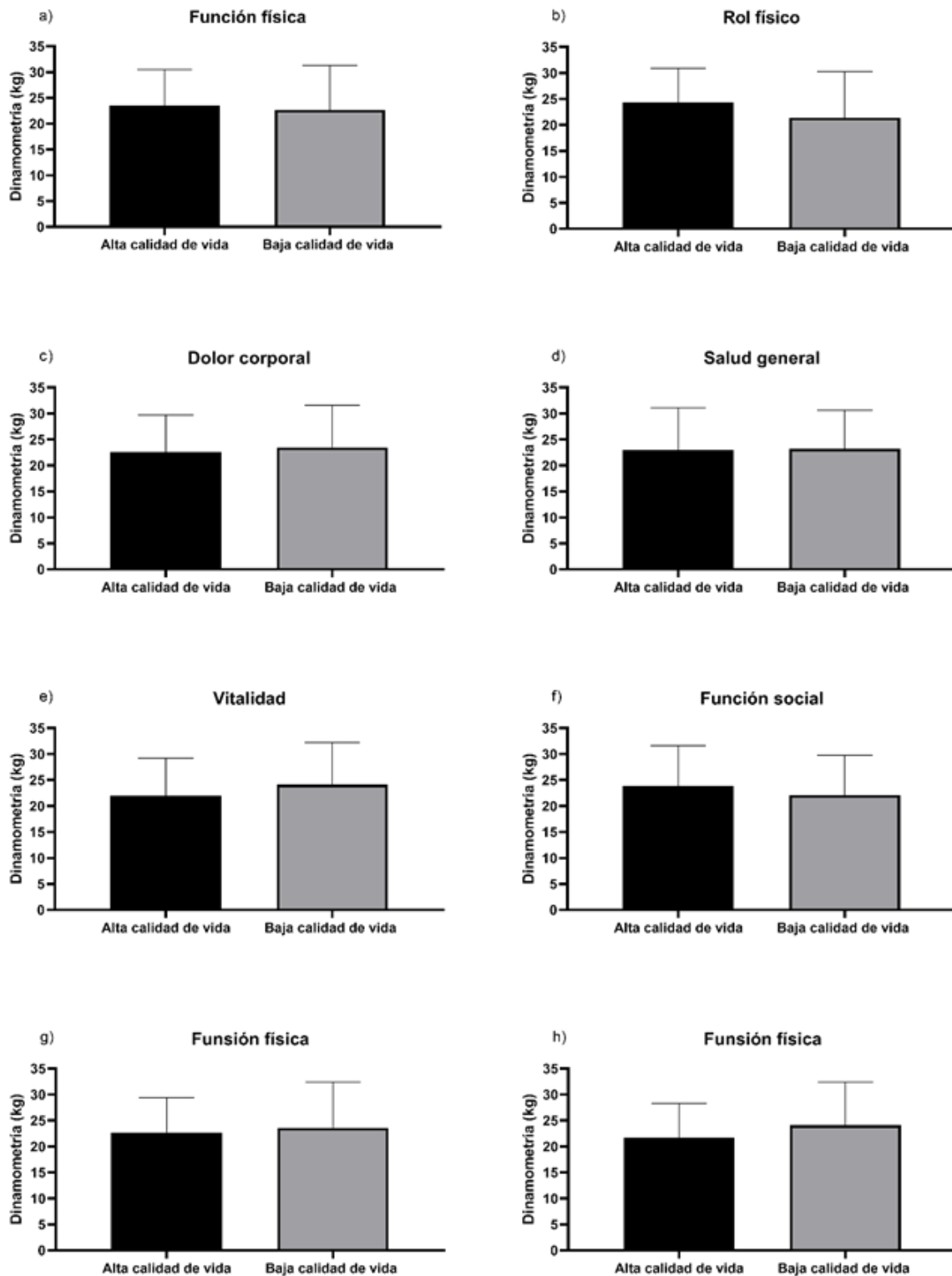
En la tabla 2 se puede observar la calidad de vida relacionadas con la salud medida con el SF-36 en las PM evaluadas. Los puntajes más bajos se evidenciaron en las dimensiones Rol físico, con 47,2; Salud general, con un 44,1; Vitalidad, con un 45,2 y Salud mental con un 45,8.

**Tabla 2. Calidad de vida relacionada con la salud de la muestra de estudio**

<b>Variables de calidad de vida relacionada con la salud</b>	<b>Total</b>	
Función física	57,8	±21,8
Rol físico	47,2	±34,7
Dolor corporal	56,7	±23,4
Salud general	44,1	±16,2
Vitalidad	45,2	±14,9
Función social	58,9	±23,2
Rol emocional	68,8	±38,4
Salud mental	45,8	±14,5

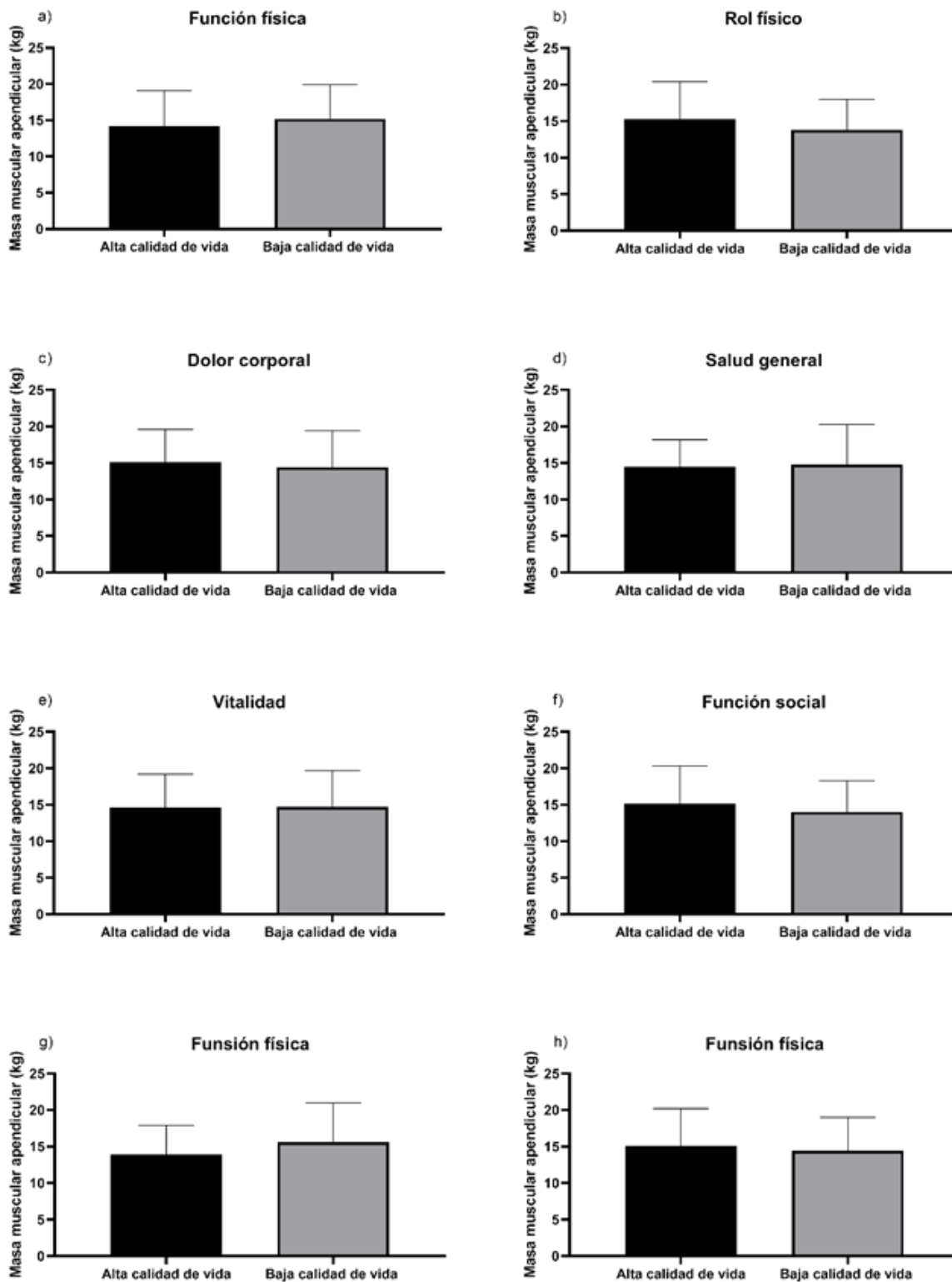
Los datos son presentados en promedio ± desviación estándar. n=80.

Los parámetros del algoritmo de la EWGSOP2 para el diagnóstico de sarcopenia se analizaron en forma independiente. Se evidenció que al comparar la fuerza muscular, medida con dinamometría, entre los grupos que tienen buena calidad de vida y mala calidad de vida, no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las dimensiones del SF-36 (Figura 1).



Los datos son presentados en promedio  $\pm$  desviación estándar. \*Las diferencias son significativas con un valor  $p < 0,05$ .

**Figura 1.** Dinamometría en personas mayores con alta y baja calidad de vida

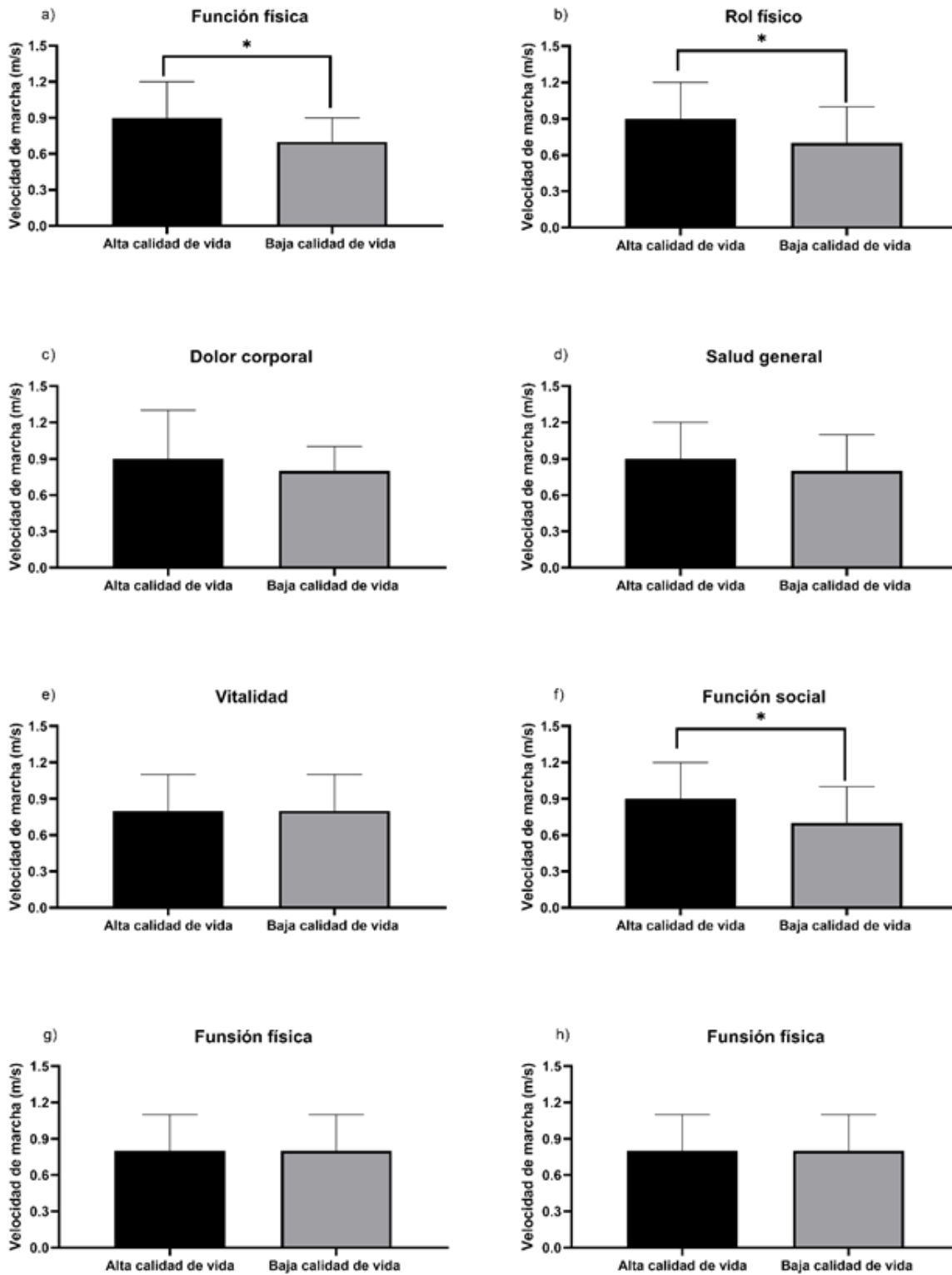


Los datos son presentados en promedio  $\pm$  desviación estándar. \*Las diferencias son significativas con un valor  $p < 0,05$ .

**Figura 2.** Masa muscular apendicular en personas mayores con alta y baja calidad de vida

En la figura 2 se presenta la masa apendicular según nivel de calidad de vida. Al comparar la masa muscular apendicular entre los grupos que tienen buena calidad de vida y mala calidad de vida, no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las dimensiones del SF-36 (Figura 2).

Por otro lado, en la figura 3 se observa la velocidad de marcha de las personas mayores según nivel de calidad de vida. Al comparar la velocidad de marcha entre los grupos que tienen buena calidad de vida y mala calidad de vida, se encontró que las PM que tenían una buena calidad de vida en la Función física ( $0,9 \pm 0,3$  m/s *versus*  $0,7 \pm 0,2$  m/s,  $p=0,000$ ), en el Rol físico ( $0,9 \pm 0,3$  m/s *versus*  $0,7 \pm 0,3$  m/s,  $p=0,007$ ) y en la Función social ( $0,9 \pm 0,3$  m/s *versus*  $0,7 \pm 0,3$  m/s,  $p=0,040$ ) tenían significativamente mayor velocidad de marcha en comparación con las PM que tenían una baja calidad de vida (Figura 3).



Los datos son presentados en promedio  $\pm$  desviación estándar. \*Las diferencias son significativas con un valor  $p < 0,05$ .

**Figura 3.** Velocidad de marcha en personas mayores con alta y baja calidad de vida

Estas diferencias en el rendimiento físico entre las PM con alta y baja calidad de vida fueron corroboradas en el análisis de correlación de Pearson. Se observó que la velocidad de marcha presentó una correlación débil y positiva con las dimensiones de Función física, Rol físico y Función social del SF-36, lo que implica que a medida que las PM aumentaron su velocidad de marcha, aumentaron, a la vez, sus puntajes en la Función física ( $p=0,000$ ), Rol físico ( $p=0,005$ ) y Función social ( $p=0,010$ ) (Tabla 3).

**Tabla 3. Asociación entre marcadores de sarcopenia y calidad de vida relacionada con la salud**

Variables	Función física	Rol físico	Dolor corporal	Salud general	Vitalidad	Función social	Rol emocional	Salud mental
DIN	0,146	0,173	-0,100	-0,051	-0,051	-0,032	0,111	-0,107
	0,195	0,125	0,379	0,651	0,656	0,780	0,326	0,346
MMA	-0,036	0,219	0,034	-0,021	0,069	0,061	-0,177	0,025
	0,751	0,051	0,764	0,853	0,545	0,589	0,116	0,826
VM	,485*	,314*	0,193	0,203	0,166	,288*	0,106	0,125
	0,000	0,005	0,086	0,071	0,141	0,010	0,350	0,269

DIN= dinamometría, MMA= masa muscular apendicular y VM= velocidad de marcha. Los datos son presentados con el coeficiente R de Pearson. \*Existe una asociación significativa con un valor  $p<0,05$ .

## DISCUSIÓN

Este estudio permitió conocer la relación entre sarcopenia y CVRS en 80 PM de dos ciudades del sur de Chile. Si bien no se encontró una relación entre el diagnóstico de sarcopenia y la calidad de vida en todas sus dimensiones en PM de 65 años y más, cuando se analizaron las variables que permiten su diagnóstico, como: la dinamometría, masa apendicular y VM, se observó una asociación entre la VM y la Función física, el Rol físico y la Función social. Lo que sugiere que las PM con menor calidad de vida en las variables Función física, Rol físico y Función social, tenían una menor VM. Lo cual coincide con evidencia actual que indica que el mayor impacto en la vida de la PM con sarcopenia es el funcionamiento Físico y Rol social (16), el cual incrementa con la edad (17). Al parecer la VM es un parámetro sensible frente a los cambios en la funcionalidad de las PM (18).

Este estudio utilizó para el diagnóstico de sarcopenia la definición más citada en la actualidad, que es la propuesta por el Grupo de Trabajo Europeo sobre la Sarcopenia en Personas Mayores

(EWGSOP), la cual fue actualizada como EWGSOP2 en enero de 2019 (8). Teniendo en cuenta la importancia del diagnóstico oportuno por su alta prevalencia, mortalidad y discapacidad, en las PM (19), y su respaldo legal por instituciones como el Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), quien recomienda el uso de esta herramienta para el diagnóstico de la sarcopenia. La prevalencia de sarcopenia en las PM alcanzó un 23,8 %, siendo similar a estudios de prevalencia de sarcopenia realizados en España, donde la prevalencia de sarcopenia para mujeres es de 33 % y de hombres un 10 % (20, 21) o estudios en los que la prevalencia fue de 18 % (21), aunque algo distante de otros resultados de prevalencia de sarcopenia, en los que esta ronda entre 6 y 8 % (22) y el 40 % (23). Esto se puede explicar por los diversos métodos de pesquisa y diagnóstico de sarcopenia existentes en la actualidad. En este estudio no se registró diferencia significativa entre hombres (23,3 %) y mujeres (24 %), a diferencia de otros estudios, en los que la prevalencia en mujeres es más alta, llegando a un 33 % (18) y otros en los que la prevalencia en hombre fue mayor (21).

Adicionalmente, según el rango etario, esta investigación muestra que existe una tendencia que mientras mayor es el grupo etario, mayor probabilidad de tener sarcopenia; aunque no fue estadísticamente significativo, esta tendencia sí se ha comprobado en otros estudios (22, 24).

Por otro lado, no se encontró asociación entre el diagnóstico de sarcopenia y la CVRS, a diferencia de otros estudios en los que la sarcopenia fue muy prevalente en pacientes con cáncer incurable recién diagnosticado y se concluyó que las asociaciones de sarcopenia con peor CVRS y síntomas de depresión resaltan la necesidad de abordar el problema de la sarcopenia en las primeras etapas de la enfermedad (25). Múltiples estudios relacionan que ha mayor grado de sarcopenia, la CVRS va disminuyendo, y se puede llegar a la dependencia (26, 27) y un mayor riesgo de muerte prematura en PM sarcopénicas (3). En este estudio solo se encontró asociación entre dimensiones de la calidad de vida en general y la velocidad de marcha; lo cual tiene sentido si se considera que el entrenamiento de la velocidad de marcha se ha asociado a mejorías de la CVRS, el IMC y la fuerza de agarre (28, 29). Concretamente, se encontró como hallazgo una correlación entre la VM y las dimensiones, Función física, Rol físico y Función social del SF-36, lo cual sugiere que las PM que mostraron tener baja CVRS en estas dimensiones tenían una velocidad de marcha significativamente más lenta. En este contexto, se ha propuesto el uso de test de velocidad de marcha como una herramienta de cribado en población de personas mayores que viven en la comunidad, por su sensibilidad al diagnóstico de sarcopenia (30) y podría ser un importante predictor de salud y de funcionalidad en PM con sarcopenia (31, 32), y su mejora puede reducir la sarcopenia en PM de la

comunidad (33,34). A modo de ejemplo, el Consenso Europeo de Sarcopenia emplea la VM como herramienta única de rastreo para identificar a pacientes con mayor riesgo de fragilidad y sarcopenia, considerando que las PM que presentan velocidad de marcha inferior a 0,8 m/s presentan un mayor riesgo de sarcopenia, y posteriores complicaciones funcionales (8).

*¿Cuáles fueron los aportes de este estudio?*

Este estudio es pionero en Chile en el uso del flujograma de diagnóstico de la sarcopenia diseñado por EWGSOP2 recientemente (2019), lo cual disminuye ampliamente los costos asociados al diagnóstico de esta enfermedad muscular en la población mayor. Además, aporta nueva evidencia a nivel nacional y latinoamericano con respecto a la relación entre sarcopenia y CVRS.

### **Limitaciones y fortalezas**

Entre las limitaciones podemos comentar el tamaño de la muestra y tipo de muestreo, que no permiten generalizar los resultados. Como fortaleza se destaca el uso del algoritmo EWGSOP2 para la medición de sarcopenia y el uso del SF-36 para medir la calidad de vida, ya que ambos instrumentos son ampliamente usados y validados. En el caso del SF-36, la literatura indica que se dificulta su ampliación en PM con deterioro cognitivo e institucionalizadas (35), pero es bueno para las PM de la comunidad, como fue el caso de nuestra muestra.

## **CONCLUSIÓN**

Una menor velocidad de marcha se relacionó con una baja calidad de vida en las dimensiones Función física, Rol físico y Función social. Así, las personas mayores con menor rendimiento físico podrían llegar a ver comprometida la percepción de su función física y social. Este estudio alienta a otros investigadores a aumentar la investigación sobre la sarcopenia, debido a su alta prevalencia y asociación con la funcionalidad de las personas mayores. Además, pone de manifiesto la importancia de la pesquisa precoz de la sarcopenia como una estrategia preventiva a su aparición en las personas mayores.

**Fuente de financiamiento:** Este manuscrito no tuvo financiamiento.

**Conflicto de intereses:** Se declara que los autores de este manuscrito no tienen conflictos de intereses.



**Contribución de los autores:** Igor Cigarroa, Matías Robles-Robles y Rodrigo Yáñez-Yáñez participaron en: a) la concepción y diseño, la adquisición de los datos e información, o análisis e interpretación de los datos; b) planeación del artículo o revisión de contenido intelectual importante y c) aprobación final de la versión a ser publicada.

**Agradecimientos:** Este trabajo se desprende del trabajo final de tesis de magister de Rodrigo Yáñez-Yáñez y Matías Robles-Robles, del programa de Magister en gerontología clínica interdisciplinar de la Universidad Santo Tomás, Chile.

## REFERENCIAS

1. Chávez-Moreno DV, Infante-Sierra H, Serralde-Zúñiga AE. Sarcopenia y funcionalidad en el adulto mayor hospitalizado. *Nutr. Hosp.* Abril 2015;31(4):1660-6. Doi: doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8502.
2. Beaudart C, Biver E, Reginster J, Rizzoli R, Rolland Y, Bautmans I et al. Validation of the SarQoL®, a specific health-related quality of life questionnaire for Sarcopenia. *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* Abril 2017;8(2):238-44. Doi: 10.1002/jcsm.12149
3. Pillatt AP, Patias RS, Berlezi EM, Schneider RH, Pillatt AP, Patias RS et al. Which factors are associated with sarcopenia and frailty in elderly persons residing in the community? *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* Diciembre 2018;21(6):755-66. Doi: doi.org/10.1590/1981-22562018021.180165
4. Cawthon PM, Lui L-Y, Taylor BC, McCulloch CE, Cauley JA, Lapidus J et al. Clinical Definitions of Sarcopenia and Risk of Hospitalization in Community-Dwelling Older Men: The Osteoporotic Fractures in Men Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* Octubre 2017;72(10):1383-9. Doi: 10.1093/gerona/glw327.
5. OMS | Estadísticas Sanitarias Mundiales 2013. Disponible en: [https://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2013/es/](https://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2013/es/)
6. Reiss J, Iglseider B, Alzner R, Mayr-Pirker B, Pirich C, Kässmann H et al. Consequences of applying the new EWGSOP2 guideline instead of the former EWGSOP guideline for sarcopenia case finding in older patients. *Age Ageing.* 2019;48(5):719-24. Doi: 10.1093/ageing/afz035.
7. Oliveira Neto L de, Agrícola PMD, Andrade FLJP de, Oliveira LP de, Lima KC, Oliveira Neto L de et al. What is the impact of the European Consensus on the diagnosis and prevalence of sarcopenia among institutionalized elderly persons? *R Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* Diciembre 2017;20(6):754-61. Doi: doi.org/10.1590/1981-22562017020.170053.

8. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48(1):16-31. Doi: 10.1093/ageing/afy169.
9. Diz JB, Leopoldino AA, Moreira BS, Henschke N, Dias RC, Pereira LS et al. Prevalence of sarcopenia in older Brazilians: A systematic review and meta-analysis. *Geriatr Gerontol Int*. 2017;17(1):5-16. Doi:10.1111/ggi.12720.
10. Kamseh ME, Malek M, Aghili R, Emami Z. Sarcopenia and diabetes: Pathogenesis and consequences. *Br J Diabetes Vas Dis*. 2011;11(5):30-4. Doi: <https://doi.org/10.1177/1474651411413644>.
11. Lera L, Albala C, Sánchez H, Angel B, Hormazabal MJ, Márquez C, Arroyo P. Prevalence of Sarcopenia in Community-Dwelling Chilean Elders According to an Adapted Version of the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) Criteria. *J Frailty Aging*. 2017;6(1):12-17. Doi: 10.14283/jfa.2016.117.
12. Dodds RM, Syddall HE, Cooper R, Benzeval M, Deary IJ, Dennison EM et al. Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. *PLoS One*. 2014;9(12):e113637. Doi: 10.1371/journal.pone.0113637.
13. Lera Lydia, Albala Cecilia, Ángel Bárbara, Sánchez Hugo, Picrin Yaisy, Hormazabal María José et al. Predicción de la masa muscular apendicular esquelética basado en mediciones antropométricas en Adultos Mayores Chilenos. *Nutr. Hosp*. Marzo 2014; 29(3): 611-617. Doi: [doi.org/10.3305/NH.2014.29.3.7062](https://doi.org/10.3305/NH.2014.29.3.7062).
14. Studenski SA, Peters KW, Alley DE, Cawthon PM, McLean RR, Harris TB et al. The FNIH sarcopenia project: rationale, study description, conference recommendations, and final estimates. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. Mayo 2014;69(5):547-58. Doi: 10.1093/gerona/glu010.
15. Guzmán-Muñoz E, Concha-Cisternas Y, Oñate-Barahona A, Lira-Cea C, Cigarroa-Cuevas I, Méndez-Rebolledo G et al. Factores asociados a una baja calidad de vida en adultos chilenos durante la cuarentena por COVID-19. *Revista Médica de Chile*. Noviembre de 2020;148(12). Doi: [doi.org/10.4067/S0034-98872020001201759](https://doi.org/10.4067/S0034-98872020001201759).
16. Hernández Rodríguez J, Arnold Domínguez Y, Licea Puig ME. Sarcopenia y algunas de sus características más importantes. *Rev. cuba. med. gen. integral*. Septiembre 2019;35(3).
17. López-García E, Banegas JR, Pérez-Regadera AG, Gutiérrez-Fisac JL, Alonso J, Rodríguez-Artalejo F. Valores de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36 en población adulta de más de 60 años. *Medicina Clínica*. Enero 2003;120(15):568-73.

18. Van Swearingen JM, Perera S, Brach JS, Wert D, Studenski SA. Impact of Exercise to Improve Gait Efficiency on Activity and Participation in Older Adults With Mobility Limitations: A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy*. Diciembre 2011;91(12):1740-51. Doi: 10.2522/ptj.20100391.
19. Sanford AM, Morley JE, Berg-Weger M, Lundy J, Little MO, Leonard K et al. High prevalence of geriatric syndromes in older adults. *PLoS One*. 2020;15(6):e0233857. Doi: doi.org/10.1371/journal.pone.0233857.
20. Masanes Toran F, Culla A, Navarro-González M, Navarro-López M, Sacanella E, Torres B, et al. Prevalence of sarcopenia in healthy community-dwelling elderly in an urban area of Barcelona (Spain). *J Nutr Health Aging*. Febrero 2012;16(2):184-7. Doi: 10.1007/s12603-011-0108-3.
21. Masanés Torán F, Navarro López M, Sacanella Meseguer E, López Soto A. ¿Qué es la sarcopenia? *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*. Enero 2010;11(1):14-23. Doi: 10.1016/j.semreu.2009.10.003.
22. Casals C, Suárez-Cadenas E, Estébanez Carvajal FM, Aguilar Trujillo MP, Jiménez Arcos MM, Vázquez Sánchez MÁ. Relación entre calidad de vida, actividad física, alimentación y control glucémico con la sarcopenia de adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. *Nutr. Hosp*. Octubre 2017;34(5):1198-204. Doi: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.1070>.
23. Tan LF, Lim ZY, Choe R, Seetharaman S, Merchant R. Screening for Frailty and Sarcopenia Among Older Persons in Medical Outpatient Clinics and its Associations With Healthcare Burden. *J Am Med Dir Assoc*. Julio 2017;18(7):583-7. Doi: 10.1016/j.jamda.2017.01.004
24. Marty E, Liu Y, Samuel A, Or O, Lane J. A review of sarcopenia: Enhancing awareness of an increasingly prevalent disease. *Bone*. Diciembre 2017;105:276-86. Doi: 10.1016/j.bone.2017.09.008.
25. Nipp RD, Fuchs G, El-Jawahri A, Mario J, Troschel FM, Greer JA et al. Sarcopenia Is Associated with Quality of Life and Depression in Patients with Advanced Cancer. *The Oncol*. Enero 2018;23(1):97-104. Doi: 10.1634/theoncologist.2017-0255.
26. Rexach JAS. Consecuencias clínicas de la sarcopenia. *Nutr Hosp*. 2006;5 (21) (Supl. 3): 46-50.
27. Cruz-Jentoft AJ, Triana FC, Gómez-Cabrera MC, López-Soto A, Masanés F, Martín PM et al. La eclosión de la sarcopenia: Informe preliminar del Observatorio de la Sarcopenia de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. Marzo 2011;46(2):100-10. Doi:10.1016/j.regg.2010.11.004.

28. Jiménez-García JD, Martínez-Amat A, De la Torre-Cruz MJ, Fábrega-Cuadros R, Cruz-Díaz D, Aibar-Almazán A et al. Suspension Training HIIT Improves Gait Speed, Strength and Quality of Life in Older Adults. *Int J Sports Med*. Febrero 2019;40(2):116-24. Doi: 10.1055/a-0787-1548.
29. Sgaravatti A, Santos D, Bermúdez G, Barboza A. Velocidad de marcha del adulto mayor funcionalmente saludable. *An Facultad Med (Univ Repúb Urug)*. Octubre 2018;5(2):93-101. Doi: doi.org/10.25184/anfamed2018v5n2a8.
30. Filippin LI, Miraglia F, Teixeira VN de O, Boniatti MM, Filippin LI, Miraglia F et al. Timed Up and Go test as a sarcopenia screening tool in home-dwelling elderly persons. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. Agosto 2017;20(4):556-61. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170086>.
31. Acuña TM, Jiménez YS. El síndrome de caídas en personas adultos mayores y su relación con la velocidad de la marcha. *Rev Med Cos Cen*. Julio 2016;73(618):91-5.
32. Inzitari M, Calle A, Esteve A, Casas Á, Torrents N, Martínez N. ¿Mides la velocidad de la marcha en tu práctica diaria? Una revisión. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. Enero 2017;52(1):35-43. Doi: 10.1016/j.regg.2015.12.010.
33. Lu Y, Niti M, Yap KB, Tan CTY, Zin Nyunt MS, Feng L et al. Assessment of Sarcopenia Among Community-Dwelling At-Risk Frail Adults Aged 65 Years and Older Who Received Multidomain Lifestyle Interventions: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open*. Octubre 2019;2(10):e1913346. Doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.13346.
34. Medina Fernández I, Carrillo A, Gonzalez S. Calidad de vida en el adulto mayor con sarcopenia. *Revista Mexicana de Enfermería*. 2018; 6(3): 93-96. Oliveira Neto L de, Agrícola PMD, Andrade FLJP de, Oliveira LP de, Lima KC, Oliveira Neto L de et al. What is the impact of the European Consensus on the diagnosis and prevalence of sarcopenia among institutionalized elderly persons? *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. Diciembre 2017;20(6):754-61. Doi: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170053>.