

PREVALENCIA DE SARCOPENIA DETERMINADA POR DIFERENTES CRITERIOS DIAGNÓSTICOS EN ANCIANOS HOSPITALIZADOS

María Julia Ajejas Bazán (1), Julia Wärnberg (2), Isabel Jiménez Trujillo (3), Silvia Domínguez Fernández (1), Rodrigo Jiménez García (4) y Napoleón Pérez Farinós (5)

(1) Departamento de Enfermería. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense. Madrid. España.

(2) Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Málaga-Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). Málaga. España.

(3) Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. España.

(4) Departamento Salud Pública y Materno Infantil. Facultad de Medicina. Universidad Complutense. Madrid. España.

(5) Departamento de Salud Pública y Psiquiatría. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. Málaga. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: La sarcopenia es un síndrome geriátrico caracterizado por la pérdida progresiva de masa muscular esquelética, disminución de fuerza y rendimiento físico. El objetivo de este estudio fue conocer la prevalencia de la sarcopenia en la población anciana mayor o igual a 65 años en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla (Madrid), según tres criterios diagnósticos.

Métodos: Se realizó un estudio transversal entre 295 personas con edad mayor o igual a 65 años a fecha de inicio del estudio, ingresados en el citado hospital entre el 1 de marzo y el 30 de septiembre de 2018. La sarcopenia se definió en función de la masa muscular, la fuerza muscular y la funcionalidad, de acuerdo al criterio EWGSOP, EWGSOP2 y SARC-F. Se compararon usando la prueba de McNemar y el Índice Kappa.

Resultados: La prevalencia de sarcopenia según el criterio EWGSOP fue del 43,7% (IC 95%; 38%-49,4%), según EWGSOP2 del 28,5% (23,3%-33,7%) y según el criterio SARC-F del 37,6% (32%-43,1%), siendo mayor en hombres que en mujeres con diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,05$). No se halló significación ($p = 0,116$) para emplear de forma indistinta un criterio u otro. Se buscó relación entre los criterios EWGSOP y los ítems del cuestionario SARC-F, hallándose diferencias entre el número de caídas y la masa muscular, entre la fuerza muscular y el rendimiento físico, y entre el ítem levantar/llevar 0,5 kg y la fuerza muscular.

Conclusiones: La prevalencia de sarcopenia es diferente dependiendo del criterio de medida. No es posible intercambiar los criterios EWGSOP, EWGSOP2 y el cuestionario SARC-F para minimizar recursos.

Palabras clave: Anciano, Fuerza muscular, Estándar de referencia, Sarcopenia, Síndrome, Fragilidad.

ABSTRACT

Prevalence of sarcopenia in older age hospitalized persons, as determined by different sets of diagnostic criteria

Background: Sarcopenia is a geriatric syndrome characterised by the progressive loss of skeletal muscle mass, muscular strength, and physical performance; it carries the risk of physical incapacity and reduced quality of life. This work reported the prevalence of sarcopenia in people aged ≥ 65 years, all in-patients at the Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, as determined by three sets of diagnostic criteria. The suitability of the indistinct use of these criteria sets was discussed.

Methods: This was a cross sectional study. Sarcopenia was diagnosed depending on muscle mass, strength and functionality according to the European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP), EWSOP2 and SARCF criteria. This study involved 295 people, all aged ≥ 65 years, and all of whom had been admitted to the above hospital between 1st March and 30th September 2018. Sampling was consecutive and performed at the internal medicine ward.

Results: The overall prevalence of sarcopenia was 43.7% [95%CI 38-49.4%] according to the EWGSOP criteria, 28.5% [23.3-33.7%] according to EWGSOP2, and 37.6% [32-43.1%] according to SARCF. The EWGSOP criteria showed sarcopenia to be significantly more common among men than women ($p < 0.05$).

Conclusions: The prevalence of sarcopenia recorded differed depending on the set of criteria used; they cannot, therefore, be used indistinctly for the diagnosis of this condition. Rather, given the results obtained, it would seem reasonable, in Europe, to continue using the EGSOP criteria while research continues in this area.

Key words: Older age persons, Muscular Strength, Reference Standards, Sarcopenia, Frailty.

INTRODUCCIÓN

La sarcopenia es un síndrome geriátrico caracterizado por la pérdida progresiva y generalizada de masa muscular esquelética (MM), así como la disminución de la fuerza (FM) y el rendimiento físico (PP), con riesgo de presentar discapacidad física y calidad de vida deficiente. La prevalencia de sarcopenia varía según diferentes regiones geográficas. En Europa oscila entre un 11,4% (estudio realizado en Italia)⁽¹⁾ y un 36,6% (estudio realizado en Grecia)⁽¹⁾. También influyen los grupos de edad pero el uso de diferentes criterios diagnósticos es el factor que más interviene, oscilando la prevalencia en los ancianos entre el 1% y el 29%^(2,3,4).

La identificación de este síndrome es complicada por diversas razones como la existencia de diferentes criterios para su diagnóstico y la falta de consenso sobre qué variables deben tenerse en cuenta y dónde deben estar los puntos de corte. En el contexto europeo, el conjunto de criterios publicados por el Grupo de Trabajo Europeo sobre la Sarcopenia en personas de edad avanzada (EWGSOP)⁽²⁾ suponen la referencia para el diagnóstico. Se actualizaron en septiembre de 2018 y se les dio el nombre de EWGSOP2⁽⁵⁾. Estos nuevos criterios incluyeron el cuestionario SARCF⁽⁶⁾ como medio para detectar casos probables de sarcopenia. Otra novedad sobre EWGSOP fue medir primero la EM, luego la MM y finalmente la PP, según fuera necesario. Los resultados de la clasificación también se modificaron a: sarcopenia probable, sarcopenia confirmada y sarcopenia grave. Además, se restablecieron los puntos de corte de las variables involucradas.

Algunos estudios han examinado la prevalencia de la sarcopenia en las poblaciones españolas de acuerdo con diferentes conjuntos de criterios de diagnóstico^(7,8,9), pero ninguno ha utilizado EWGSOP2 ni tampoco se compararon los resultados con su predecesor EWGSOP^(10,11).

Los objetivos del presente trabajo fueron: comparar la prevalencia de sarcopenia, por sexo, en pacientes con edad mayor o igual a 65 años en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla (HCD) de Madrid, utilizando los criterios de diagnóstico EWGSOP, EWGSOP2 y SARCF; determinar la prevalencia de los diferentes grados de sarcopenia utilizando los criterios EWGSOP y EWGSOP2 (incluso por sexo); examinar la idoneidad del uso de estos tres conjuntos de criterios indistintamente.

SUJETOS Y MÉTODOS

El tamaño de la muestra para este estudio transversal se determinó teniendo en cuenta una prevalencia esperada de sarcopenia del 25%^(11,12) (intervalo de confianza del 95%; error máximo asumido del 7%). El número mínimo de sujetos requeridos fue 147. Dado que existían diferencias de sexo en la prevalencia de sarcopenia⁽⁶⁾, los análisis se realizaron teniendo esto en cuenta. La muestra final incluyó 148 mujeres y 147 hombres (un total de 295). Se requirió que los sujetos tuvieran una edad mayor o igual a 65 años al comienzo del estudio, que estuvieran hospitalizados en el HCD entre el 1 de marzo y el 30 de septiembre de 2018, y que dieran su consentimiento informado para ser incluidos. Se excluyeron las personas con demencia o alteraciones cognitivas diagnosticadas en la historia clínica, y que tuvieran reducida su capacidad para participar. Tras la valoración física de los pacientes por parte de los investigadores, se excluyeron aquellos que estaban encamados, que presentaron barreras en la visión (o que tenían dificultad severa para ver), aquellos con edema en las piernas y aquellos que sufrieron amputaciones de miembros inferiores, por no poder realizar alguna de las pruebas para el diagnóstico de sarcopenia o que alteraban las medidas antropométricas. El muestreo fue consecutivo y se realizó en la planta de medicina interna (según los datos de 2018 era donde se encontrarían sujetos que cumplirían con los

criterios de inclusión). La prevalencia de sarcopenia se registró según lo determinado por los conjuntos de criterios EWGSOP, EWGSOP2 y SARCF. De acuerdo con los criterios de EWGSOP, los sujetos con un bajo MM (componente 1) tenían pre-sarcopenia, aquellos con un bajo MM más un bajo MS (componente 2) o bajo PP (componente 3) presentaban sarcopenia, y aquellos que reflejaban valores bajos para todas estas variables tuvieron sarcopenia severa^(2,3). De acuerdo con los criterios de EWGSOP2, aquellos con un resultado positivo en el cuestionario SARCF más una baja EM se clasificaron como con probable sarcopenia; si también tuvieron un MM bajo, se clasificaron como sarcopenia confirmada; aquellos con un bajo PP presentaron sarcopenia severa.

Para ambos conjuntos de criterios EWGSOP, el MM se determinó midiendo la circunferencia de la pantorrilla, con valores menores de 31 cm por debajo de lo normal^(2,13,14). Las mediciones se tomaron con una cinta inelástica en la parte más grande de la pantorrilla derecha, con los sujetos sentados con los pies ligeramente separados de la silla.

La MS se determinó mediante la prueba de presión palmar, utilizando un dinamómetro Takei Hand Grip 5401 y siguiendo el método de la Sociedad Americana de Terapeutas de la Mano⁽¹⁵⁾. Todos los sujetos fueron animados verbalmente a hacerlo mejor durante el procedimiento. Un valor menor de 30 kg para los hombres y menor de 20 kg para las mujeres se consideró por debajo de lo normal⁽¹⁶⁾.

Siguiendo la metodología de la Academia Internacional de Nutrición y Envejecimiento, se determinó el PP como la velocidad de paseo del sujeto en un espacio de 4 metros sobre una superficie plana⁽¹⁷⁾. Se realizó dos veces y se registró la velocidad más rápida para los análisis. La velocidad de marcha (y, por lo tanto, PP) se

consideró baja a menos de 0,8 m/s y normal por encima de este valor.

Se estudiaron las siguientes variables: sexo, fecha de nacimiento, peso (kg) y talla (m) [se midieron sin zapatos usando una báscula digital de precisión ± 100 g y un medidor de talla portátil SIBER HEGNER MASCHINEN SH-101, respectivamente], el Índice de Masa Corporal (IMC) [calculado utilizando los promedios de las mediciones por duplicado de altura y peso], el nivel de estudios, si tomaba medicación, tipo de enfermedad de ingreso (aguda/crónica), si fumaba, consumo de alcohol, si realizaba actividad física, frecuencia semanal de actividad física y el nivel de actividad física (AF). Para evaluar el nivel de AF se consideraron los criterios del Colegio Americano de Medicina Deportiva, que clasifica como sedentarios a los individuos que no realizan ningún tipo de ejercicio físico, poco activos a aquellos que realizan AF sistemáticamente de una a dos veces a la semana y activos a aquellos que practican AF regularmente tres veces a la semana o más⁽¹³⁾.

Además, se utilizó el cuestionario rápido de diagnóstico SARC-F para comparar si los valores de prevalencia fueron los mismos utilizando distintos métodos diagnósticos. El cuestionario analizó cinco aspectos: fuerza, necesidad de ayuda para caminar, capacidad de levantarse de una silla, capacidad de subir escaleras y caídas. Para ello, preguntó sobre la dificultad que tenía cada individuo para llevar a cabo algunas actividades. El rango de puntuaciones de la escala SARC-F es de 0 (no existen dificultades) a 10 (existen dificultades). Se puntúa de 0 a 2 cada aspecto (0=ninguna dificultad, 1=alguna dificultad y 2=mucha dificultad/incapacidad). Se consideró que una puntuación general del cuestionario mayor o igual a 4 indicaba la presencia de sarcopenia⁽⁵⁾.

Las diferentes mediciones fueron realizadas por dos de los investigadores. Cada

investigador hizo todas las mediciones a la misma persona.

Se elaboró un cuaderno de recogida de datos (CRD). Se incluyó como primer ítem la aceptación de participar en el estudio y reconocer haber sido informado. El resto fueron las variables a medir descritas previamente. El CRD se elaboró en soporte informático para facilitar la recogida, la revisión y el control de calidad de los datos.

No existió ningún tipo de conflicto de intereses por parte de los investigadores.

El estudio fue evaluado por el Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del HCD. Éste se llevó a cabo de acuerdo con los principios básicos de la Declaración de Helsinki (2013), las normas de Buena Práctica Clínica y la normativa española legal vigente (*Real Decreto 223/2004*).

Se informó verbalmente y por escrito a los participantes en el momento de su captación de que los datos recogidos, el seguimiento posterior y los resultados serían objeto de un estudio de investigación, conforme a la *Ley Básica de Autonomía del paciente (41/2002*, especialmente en su Art. 8.4). Todos los datos fueron tratados con las máximas garantías de confidencialidad conforme a su legislación vigente (*Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales*). Se recogió el consentimiento informado firmado por duplicado, siendo una copia para los investigadores del proyecto y la otra copia para la persona participante. De esta manera, el participante dispuso de los datos de los investigadores para resolver dudas y revocar el consentimiento.

Análisis estadístico. Los resultados para las variables cuantitativas examinadas se presentaron como medias \pm desviaciones estándar.

La prevalencia de sarcopenia (más el intervalo de confianza [IC] del 95%) se determinó tanto para hombres como para mujeres usando los tres criterios, y se compararon usando la prueba de McNemar y el Índice Kappa.

Todos los cálculos se realizaron con el software SPSS v.21.0 para Windows.

RESULTADOS

Con el objetivo de alcanzar el tamaño de la muestra, se incluyeron 350 personas para participar en el estudio. Del total, 12 pacientes (7 mujeres y 3 hombres) no quisieron participar, y teniendo en cuenta que el porcentaje de mujeres en este grupo de edad era mayor que el de hombres, 33 mujeres fueron excluidas porque excedieron el número total de mujeres permitidas. Otros 10 (6 mujeres y 4 hombres) se excluyeron por presentar demencia (al ser uno de los criterios de exclusión descritos).

Acerca de la muestra, los hombres tenían un nivel de educación significativamente más alto que las mujeres (estudios superiores en un 15% de los hombres frente al 7,4% de mujeres), asimismo los hombres tomaron más fármacos que las mujeres (93,9% respecto a 87,8%). No es sorprendente que el consumo de alcohol (6,1% en mujeres, 23,1% en hombres) y el consumo de tabaco (5,4% en mujeres, 19% en hombres) fueran significativamente más bajos en las mujeres que en los hombres. Por otro lado, hacer ejercicio físico (93,2% de las mujeres, 89,8% de los hombres) y la frecuencia en la práctica deportiva fueron, esencialmente, inferiores en los hombres. La edad media de los sujetos fue de $75,8 \pm 8,5$ años; la circunferencia media de la pantorrilla fue de $30,1 \pm 3,3$ cm; la MS media de $16,4 \pm 5,1$ N y la velocidad media de marcha de $1,2 \pm 0,3$ m/s (*tabla 1*). Las mujeres tuvieron una circunferencia de pantorrilla y una velocidad de marcha significativamente mayores, mientras que los hombres mostraron una EM significativamente mayor (*tabla 1*).

Tabla 1
Características de la muestra.

Variables		Total n (%)	Hombres n (%)	Mujeres n (%)	p-valor
Nivel de estudios	Sin estudios	31 (10,5)	12 (8,2)	19 (12,8)	0,031
	Educación primaria	97 (32,9)	48 (32,7)	49 (33,1)	
	Educación secundaria	46 (15,6)	16 (10,9)	30 (20,3)	
	Estudios profesionales (FP) y Bachillerato	88 (29,8)	49 (33,3)	39 (26,4)	
	Estudios superiores	33 (11,2)	22 (15)	11 (7,4)	
Toma alguna medicación de forma crónica	Sí	268 (90,8)	138 (93,9)	130 (87,8)	0,072
	No	27 (9,2)	9 (6,1)	18 (12,2)	
Padece alguna enfermedad crónica	Sí	262 (88,8)	132 (89,8)	130 (87,8)	0,594
	No	33 (11,2)	15 (10,2)	18 (12,2)	
Fuma	Sí	36 (12,2)	28 (19,0)	8 (5,4)	P<0,001
	No	259 (87,8)	119 (81,0)	140 (94,6)	
Consumo alcohol	Sí	43 (14,6)	34 (23,1)	9 (6,1)	P<0,001
	No	252 (85,4)	113 (76,9)	139 (93,9)	
Realiza algún tipo de actividad física	Sí	270 (91,5)	132 (89,8)	138 (93,2)	0,288
	No	25 (8,5)	15 (10,2)	10 (6,8)	
Frecuencia actividad física semanal	Nada	25 (8,5)	15 (10,2)	10 (6,8)	0,626
	1 vez	67 (22,7)	35 (23,8)	32 (21,6)	
	2 veces	98 (33,2)	49 (33,3)	49 (33,1)	
	más de 3 veces	104 (35,3)	48 (32,7)	56 (37,8)	
Edad		75,8 ± 8,5	75,5 ± 8,5	76,0 ± 8,5	0,62
Circunferencia de pantorrilla (MM)		30,1 ± 3,3	28,3 ± 3,6	30,6 ± 3,0	
Fuerza muscular (MS)		16,4 ± 5,1	17,5 ± 8,9	16,6 ± 4,3	
Rendimiento físico (PP)		1,2 ± 0,3	1,1 ± 0,3	1,2 ± 0,3	

Fuente: Elaboración propia; N: tamaño muestral; x: media aritmética.

La prevalencia general de sarcopenia (es decir, EWGSOP - pacientes con sarcopenia o sarcopenia severa; EWGSOP2 - pacientes con sarcopenia confirmada o sarcopenia severa; SARCF - resultado positivo del cuestionario) fue del 43,7% (IC 95%; 38%-49,4%) de acuerdo con los criterios EWGSOP, del 28,5% (23,3%-33,7%) según EWGSOP2, y del 37,6% [32,97%-43,1%] según SARCF. Los criterios de EWGSOP determinaron que la prevalencia general de sarcopenia fuera significativamente mayor entre los hombres (tabla 2). Según este conjunto de criterios, el 48,8% (42,3-53,7%) de los sujetos no mostró sarcopenia, el 35,9% (29,6-40,4) tenía sarcopenia y el resto se dividió entre presarcopenia y sarcopenia severa (tabla 3).

Las comparaciones por pares no revelaron concordancias significativas entre los resultados proporcionados por EWGSOP y EWGSOP2, EWGSOP2 y SARCF, o EWGSOP y SARCF.

En relación con la concordancia presentada por los tres criterios según el índice Kappa, los valores fueron: EWGSOP y EWGSOP2, 68,1% (IC 95%; 62,4%-73,8%), interpretado como buena concordancia; EWGSOP y SARCF, 2,6% (IC 95%; 1,9%-3,3%), interpretado como concordancia muy pobre; y EWGSOP2 y SARCF, 27,3% (IC 95% 25,2%-29,4%), interpretado como concordancia pobre.

Tabla 2
Prevalencia de sarcopenia en función de los diferentes criterios diagnósticos utilizados.

Variables		EWGSOP					EWGSOP2					SARCF				
		Sí (n)	95%CI	No (n)	95%CI	p valor	Sí (n)	95%CI	No (n)	95%CI	p valor	Sí (n)	95%CI	No (n)	95%CI	p valor
Total		129	43,7 (38,0-49,4)	166	56,3 (50,6-62,0)	<0,001	84	28,5 (23,3-33,7)	211	71,5 (66,3-76,7)	0,58	109	37,6 (32,0-43,1)	186	63,0 (57,5-68,5)	
Sexo	Hombres	81	55,1 (47,1-63,1)	66	44,9 (36,9-52,9)		44	29,9 (24,7-35,1)	103	70,1 (64,9-75,3)		49	33,3 (25,7-40,9)	98	66,7 (59,1-74,3)	0,244
	Mujeres	48	32,4 (24,9-39,9)	100	67,6 (60,1-75,1)		40	27,0 (21,9-32,1)	108	73,0 (67,1-78,1)		60	40,6 (32,7-48,5)	88	59,4 (51,5-67,3)	

Tabla 3
Prevalencia de sarcopenia por diferentes grados según clasificaciones de EWGSOP y EWGSOP2.

Variables		EWGSOP									EWGSOP2								
		No sarcopenia	95% CI	Pre-sarcopenia (n)	95% CI	Sarcopenia (n)	95% CI	Sarcopenia severa (n)	95% CI	p valor	No sarcopenia	95% CI	Pre-sarcopenia (n)	95% CI	Sarcopenia (n)	95% CI	Sarcopenia severa (n)	95% CI	p valor
Total		144	48,8 (42,3-53,7)	23	7,8 (4,7-10,9)	106	35,9 (29,6-40,4)	22	3,3 (1,1-4,9)	0,033	211	71,5 (65,8-76,2)	40	13,6 (9,2-16,8)	38	12,9 (8,3-15,7)	6	2,0 (0,4-3,6)	
Sexo	H	53	18,0 (13,6-22,4)	12	4,1 (1,5-5,9)	63	21,3 (16,4-25,6)	13	4,4 (1,8-6,2)		103	70,1 (64,8-75,2)	17	11,6 (7,4-14,6)	22	15,0 (10,8-19,2)	5	3,4 (1,1-4,9)	
	M	91	30,8 (24,8-35,2)	11	3,7 (0,5-14,1)	43	14,5 (10,0-18,0)	3	1,0 (0,0-2,1)		108	73,0 (67,9-78,1)	23	15,5 (10,9-19,1)	16	10,8 (6,6-13,4)	1	0,7 (0,0-1,7)	

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos sugieren que los criterios EWGSOP, EWGSOP2 y SARCF no pueden usarse indistintamente: se obtienen resultados diferentes. Por ejemplo, se alcanzan valores diferentes para la prevalencia general de sarcopenia (EWGSOP 43,7% [38%-49,4%] frente a EWGSOP2 28,5% [23,3%-33,7%] y respecto a SARCF 37,6% [32,7%-43,1%] ($p>0,05$). Un estudio anterior realizado en Suecia con 144 sujetos⁽¹⁸⁾ compara los resultados de prevalencia general devueltos por EWGSOP y EWGSOP2, y refiere valores similares a los registrados en el presente trabajo (EWGSOP $41\% \pm 2,7\%$ frente a EWGSOP2 $26\% \pm 18,1\%$ [$p<0,05$]), pero más bajos que los hallados por el *Granada Sarcopenia Study*, donde presenta sarcopenia el 63% de la muestra según EWGSOP y el 60,1% según EWGSOP2⁽¹⁹⁾. En el presente estudio, los valores más bajos de sarcopenia por EWGSOP2 se deben, en gran medida, a que este conjunto de criterios diagnóstica menos hombres con la afección (EWGSOP2 29,9% contra EWGSOP 55,1%), como consecuencia de las modificaciones del punto de corte. Así mismo, la población a estudio es muy diferente, siendo mayor en pacientes institucionalizados frente a los de este estudio que estaban ingresados por problemas agudos.

Entre las mujeres, la disminución de prevalencia es mucho menor (EWGSOP2 27% frente a EWGSOP 32,4%). Se obtienen resultados similares para la prevalencia de sarcopenia en otros estudios: en hombres, 37,9% (EWGSOP1) frente a 19,4%, 49,1%, 50,7% y 51,8% (EWGSOP2); y en mujeres 22,1% (EWGSOP1) contra 17,4%, 32,4%, 30,2% y 29,7% (EWGSOP2)^(19,20,21,22). Usando el conjunto de criterios EWGSOP, solo Tasar *et al*⁽²³⁾ refieren que la prevalencia de sarcopenia es del 55,2% en los hombres, menos que el 81,5% obtenido por Landi *et al*⁽²⁴⁾. Un estudio español, que también implica solamente

el uso de los dos criterios EWGSOP, informa de una prevalencia del 52,7% en mujeres⁽²⁵⁾ y del 22,6% en hombres. En contraste, el estudio ELLI⁽²⁶⁾ (que, nuevamente, utiliza solo los criterios EWGSOP) muestra una prevalencia total de sarcopenia del 36,6%, con una prevalencia más alta en mujeres (46,3%) que en hombres (15,1%), mientras que el estudio BELFRAIL⁽²⁶⁾ refleja una mayor prevalencia en mujeres mayores de 80 años (8%) que en hombres de edad similar (4,5%). Estas discrepancias podrían explicarse por las diferencias en las poblaciones estudiadas (edad, proporción de sexos, estado nutricional, nivel de actividad física, etc.)

Las diferentes clasificaciones utilizadas por los criterios EWGSOP2 no están de acuerdo con las ponderadas por los criterios EWGSOP. EWGSOP2 no contempla la clasificación EWGSOP de “*sarcopenia*” (con una reducción en MM y PP). Esto implica un problema, ya que el 35,9% de los sujetos presentes se clasificaron así utilizando EWGSOP. Aunque quizás sea menos importante a nivel epidemiológico, ciertamente puede dificultar la toma de decisiones a nivel clínico y al hacer comparaciones⁽¹⁸⁾. Además, el número de sujetos clasificados como “*sarcopenia severa*” por EWGSOP es casi el doble que en el EWGSOP2. En contraste, el estudio sueco mencionado anteriormente reporta un número similar de sujetos con sarcopenia severa al ser devueltos por ambos conjuntos de criterios⁽¹⁸⁾. Cabe señalar, sin embargo, que los sujetos en ese estudio no fueron hospitalizados.

El presente trabajo adolece de la limitación de que la población de la muestra fue formada enteramente por sujetos hospitalizados en un solo centro. Los resultados pueden no ser extrapolables a otras poblaciones.

Se llega a la conclusión de que los tres conjuntos de criterios de diagnóstico analizados arrojan diferentes valores de prevalencia para

la sarcopenia. Los criterios EWGSOP obtienen los valores más altos y muestran que los hombres se ven afectados con mayor frecuencia. Claramente, estos conjuntos de criterios no pueden usarse indistintamente; el mismo sujeto puede clasificarse como normal por un conjunto y tener sarcopenia según otro. Su uso indistinto también podría generar confusión con respecto a las tendencias a lo largo del tiempo y al examinar las diferencias entre regiones o países. Por tanto, se debe alcanzar una definición universalmente aceptada de sarcopenia lo antes posible. Dados los resultados obtenidos, parecería razonable, al menos en Europa, continuar utilizando los criterios EGSWOP mientras continúa la investigación en esta área.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yu R, Wong MLJ. Incidence, reversibility, risk factors and the protective Community-dwelling, effect of high body mass index against sarcopenia. *Geriatr Gerontol Int*. 2014;14:15–28.
2. Cruz Jentoft AJ, Baeyens JPB, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, Martin FC, Michel JP, Rolland Y, Schneider SM, Topinková EVM. Age and ageing. 2010;44(10):412–23.
3. Cruz Jentoft AJ, Landi F, Topinková E, Michel JP. Understanding sarcopenia as a geriatric syndrome. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010;13(1):1–7.
4. Woo J. Sarcopenia. *Clin Geriatr Med*. 2017;33(3):305–14.
5. Cruz-Jentoft AJ, Bahot G, Bauer J, Boirie Y, Bruyere O, Cederholm T, Cooper C, Landi F, Rolland Y. Writing Group for the European Working Group for EWGSOP2. Age and Ageing 2019.
6. 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*. 2016;7(1):28–36.
7. Melton LJ, Khosla S, Crowson CS, O'Connor MK, O'Fallon WM RB. Epidemiology of sarcopenia. *J Am Geriatr Soc*. 48:625–30.
8. Janssen I, Heymsfield SB, Wang ZM, Ross R. Skeletal muscle mass and distribution in 468 men and women aged 18–88 year. *J Appl Physiol*. 1985;89:81–8.
9. Lee SY, Gallagher D. Assessment methods in human body composition. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2008;11:566–72.
10. Rosenberg IH. Sarcopenia: origins and clinical relevance. *Clin Geriatr Med*. 2011;27:337–9.
11. Shaw SC, Dennison EM, Cooper C. Epidemiology of Sarcopenia: Determinants Throughout the Lifecourse. *Calcif Tissue Int*. 2017;101(3):229–47.
12. Sousa AS, Guerra RS, Fonseca I, Pichel F, Amaral TF. Sarcopenia among hospitalized patients - A cross-sectional study. *Clin Nutr*. 2015;34(6):1239–44.
13. DV C-M, Infante-Sierra H S-ZA. Sarcopenia y funcionalidad en el adulto mayor hospitalizado. *Nutr Hosp*. 2015;31(4):1660–6.
14. Chodzko-Zajko, Proctor D, Minson C, Salem JS SG. Exercise and Physical Activity for Older Adults. 2009.
15. Rolland Y, Lauwers-Cances V, Cournot M, Nourhashemi F, Reynish W, Rivière D *et al*. Sarcopenia, calf circumference, and physical function of elderly women: a cross-sectional study. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51:1120–4.
16. American Society of Hand Therapists. Clinical Assessment Recommendations, 3rd Edition. 2016.
17. Ali S, Garcia JM. Sarcopenia, cachexia and aging: diagnosis, mechanisms and therapeutic options - a mini-review. *Gerontology*. 2014;60(4):294–305.

18. Cruz-Jentoft AJ, Landi F, Schneider SM, Zuniga C, Arai H, Boirie Y, Chen LK, Fielding RA, Martin FC, Michel JP *et al.* Prevalence of and interventions for sarcopenia in ageing adults: a systematic review. Report of the International Sarcopenia Initiative (EWGSOP and IWGS). *Age Ageing* 2014;43:748-759.
19. Rodríguez Rejón AI, Ruiz López RA. Diagnóstico y prevalencia de sarcopenia en residencias de mayores: EWGSOP2 frente al EWGSOP1. *Nutr Hosp.* 2020;36(5). Doi: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02573>
20. Chávez Moreno DV, Infante Sierra H, Serralde Zúñiga AE. Sarcopenia y funcionalidad en el adulto mayor hospitalizado. *Nutr Hosp.* 2015;31(4):1660-6.
21. Slezak SG, Mahoney KB, Renna EN, Lofgren IE, Xu F, Hatfield DL *et al.* Comparison Of Current Sarcopenia Classification Criteria In Older New England Women. *J Aging Res Clin Pract.* 2017;6(18):163-7.
22. Bianchi L, Abete P, Bellelli G, Bo M, Cherubini A, Corica F *et al.* Prevalence and Clinical Correlates of Sarcopenia, Identified According to the EWGSOP Definition and Diagnostic Algorithm, in Hospitalized Older People : The GLISTEN Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2017;72(11):1575-81.
23. Lardiés Sánchez B, Sanz París A, Pérez Nogueras J, Serrano Oliver A, Torres Anoro ME, Cruz Jentoft AJ. Influence of nutritional status in the diagnosis of sarcopenia in nursing home residents. *Nutrition.* 2017;41:51-57.
24. Lardiés Sánchez B, Sanz-París A, Boj-Carceller D, Cruz-Jentoft AJ. Systematic review: prevalence of sarcopenia in ageing people using bioelectrical impedance analysis to assess muscle mass. *Eur Geriatr Med* 2016;7:256-61.
25. Melton LJ, Khosla S, Crowson CS, O'Connor MK, O'Fallon WM, Riffs BL. Epidemiology of sarcopenia. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48:625-630.
26. Senior HE, Henwood TR, Beller EM, Mitchell GK, Keogh JW. Prevalence and risk factors of sarcopenia among adults living in nursing homes. *Maturitas* 2015;82:418.