



CARTAS CIENTÍFICAS

Evaluación de la masa muscular con ecografía para el abordaje precoz de sarcopenia en adultos mayores inactivos en atención primaria. Proyecto ECOSARC



Evaluation of muscle mass with ultrasound for the early detection of sarcopenia in inactive older adults in primary care. ECOSARC project

Laura Illamola Martin^{a,b,*}, Yolanda Rando-Matos^{b,c}, Albert Sanllorente^{b,d},
Cristina García Sala^a y Elena de Frutos Echaniz^a

^a Centro de Atención Primaria Jaume Soler, Institut Català de la Salut, Cornellà de Llobregat, Barcelona, España

^b Fundació Institut Universitari per a la recerca a l'Atenció Primària de Salut Jordi Gol i Gurina (IDIAPJGol), Barcelona, España

^c Centro de Atención Primaria Florida Nord, Institut Català de la Salut, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

^d Unitat de Suport a la Recerca, Àmbits d'Atenció Primària Metropolitana Sud i Penedès, Institut Català de la Salut, Hospitalet de Llobregat, España

Disponible en Internet el 21 de febrero de 2025

La sarcopenia es un factor de riesgo de debilidad, discapacidad y muerte en personas mayores, lo que contribuye a una peor calidad de vida y pérdida de independencia. Está infradiagnosticada y, por lo tanto, infratratada¹. El European Working Group on Sarcopenia in Older People –EWGSOP– propone un algoritmo para diagnosticar la sarcopenia que está compuesto por la realización del test de cribado SARC-F (≥ 4 puntos) y la evaluación de la fuerza, la masa muscular y la funcionalidad¹. El dinamómetro de mano hidráulico permite medir la fuerza de agarre; consideramos medidas de debilidad en hombres < 30 kg, mujeres < 17 kg². La ecografía permite valorar la masa muscular, siendo fiable para

evaluar cambios musculares degenerativos en sarcopenia en cadáveres disecados con una alta fiabilidad intraobservador e interobservador³. El cuádriceps es el músculo más implicado; se estableció un punto de corte para el diagnóstico de baja masa muscular en sujetos de edad avanzada en el recto femoral, 20 mm en hombres y 16 mm en mujeres⁴. La ecointensidad permite evaluar la cantidad y calidad del músculo; la infiltración grasa en el músculo o el aumento de ecogenidad tisular es un indicador indirecto de calidad del músculo debido al agotamiento de miofibrillas y podría ser un biomarcador de fragilidad en el adulto mayor⁵. La funcionalidad se puede medir con la batería de rendimiento físico Short Physical Performance Battery (SPPB), que evalúa la velocidad de la marcha, el equilibrio y la fuerza de las extremidades inferiores. Una puntuación ≤ 8 puntos (máxima 12 puntos) indica capacidad de ejercicio baja y se asocia con fragilidad, riesgo de discapacidad y caídas³. El diagnóstico de sarcopenia es

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lillamola.apms.ics@gencat.cat
(L. Illamola Martin).

Tabla 1 Descripción de las características de la población (N = 30)

Variable	Valor	N
<i>Sexo femenino, n (%)</i>	24 (80,0)	30
<i>Edad (años), media ± DE</i>	78,0 ± 6,60	30
<i>Índice de masa corporal, n (%)</i>		30
Normopeso	11 (36,7)	
Sobrepeso	9 (30,0)	
Obesidad grado 1	6 (20,0)	
Obesidad grado 2	3 (10,0)	
Obesidad grado 3	1 (3,33)	
<i>Grosor músculo recto femoral, media ± DE</i>	11,0 ± 4,59	30
<i>Bajo nivel de grosor músculo recto femoral, n (%)</i>	26 (86,7)	30
<i>Grosor músculo gemelo, media ± DE</i>	16,05 ± 5,46	30
<i>Bajo nivel de grosor músculo gemelo, n (%)</i>	16 (53,3)	30
<i>Fuerza muscular braquial (kg), media ± DE</i>	20,2 ± 7,38	30
<i>Baja fuerza muscular braquial, n (%)</i>	11 (36,7)	30
<i>Circunferencia braquial (cm), mediana [Q1-Q3]</i>	28,0 [26,2; 32,1]	30
<i>Pacientes en riesgo de sarcopenia según SARC-F, n (%)</i>	11 (36,7)	30
<i>Bajo rendimiento físico (SPPB), n (%)</i>	16 (53,3)	30
<i>Infiltración grasa, n (%)</i>		30
No	1 (3,33)	
Sí	29 (96,67)	

DE: desviación estándar; Q1-Q3: cuartil 1-cuartil 3; SPPB: Short Physical Performance Battery («batería corta de desempeño físico»).

esencial para abordar el tratamiento precoz (ejercicios de resistencia y consumo de proteínas), pues no hacerlo tiene altas cargas personales, sociales y económicas³.

El objetivo de este estudio fue describir la prevalencia de baja masa muscular y baja calidad muscular y evaluar su asociación con bajo rendimiento físico y fuerza muscular en el adulto mayor. Se realizó un estudio observacional transversal en 2 centros de atención primaria urbanos de la provincia de Barcelona. La muestra fueron adultos mayores de 65 años inactivos (medido con el cuestionario de inactividad física BPAAT)⁶. Se realizó una visita, se recogieron las variables peso, talla, grosor del músculo recto femoral y gemelo e infiltración grasa con ecógrafo, fuerza muscular braquial, rendimiento físico medido con el cuestionario SPPB y el riesgo de sarcopenia con el test SARC-F. Participaron 30 pacientes (80% mujeres, edad media 78 años). Un 63,3% tenían sobrepeso u obesidad (mediana del IMC: 27,8). Un 36,7% presentaban riesgo de sarcopenia por SARC-F (puntuación media de 2,87). La fuerza muscular braquial fue normal en el 63,3% (media 20,2 kg). El 86,7% tuvo un bajo grosor del músculo recto femoral (grosor medio 11 mm) y un 53,3% también del músculo gemelo interno (grosor medio 16,05 mm). Al evaluar la ecointensidad, un 96,67% presentó un grado patológico de infiltración grasa y normalidad sólo el 3,33%. Un 53,3% tenía baja capacidad de ejercicio con SPPB (tabla 1).

Evaluamos el riesgo de sarcopenia, la fuerza, la masa muscular y la funcionalidad; de todos, el parámetro más alterado fue la infiltración grasa seguida de la disminución del grosor del músculo femoral.

Aunque en un futuro será necesario realizar un ensayo de prevalencia aleatorizado multicéntrico con mayor tamaño muestral, concluimos que el uso de la ecografía muscular en atención primaria puede ser una herramienta útil para la

detección precoz de sarcopenia en el adulto mayor, puesto que podemos observar pérdida de masa muscular antes de que se afecte la funcionalidad.

Lo conocido sobre el tema

- La sarcopenia es la pérdida de la masa y la fuerza muscular esquelética que comporta un riesgo potencial para la discapacidad y la muerte en personas mayores.
- El riesgo de sarcopenia aumenta con la edad y la inactividad física.
- La sarcopenia está infradiagnosticada.

Qué aporta este estudio

- La ecografía muscular puede ser una herramienta útil en la detección precoz de la sarcopenia.
- Encontrar una baja masa y una baja calidad muscular puede permitir conocer la prevalencia real de presarcopenia.
- SARC-F puede ser una herramienta de cribado útil para detectar una probable sarcopenia en atención primaria.

Consideraciones éticas

Todos los pacientes fueron debidamente informados y firmaron el consentimiento informado. El proyecto ha sido aprobado por el Comité Ético de Investigación. Código CEI 23/272-P.

Financiamiento

Este estudio no necesitó financiación extra para su realización. Su realización implica únicamente un coste del tiempo personal y laboral de todo el equipo investigador. Los gastos derivados del estudio fueron asumidos por los centros de Jaume Soler y Florida Nord.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al., Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: Revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019;48:16–31.
2. Mancilla E, Ramos S, Morales P. Fuerza de prensión manual según edad, género y condición funcional en adultos mayores chilenos entre 60 y 91 años. *Rev Med Chile*. 2016;144:598–603.
3. Möller Parera I, Miguel M, Blasi J, Piccaso R, Hammer HB, Ortiz-Sagrasta J, et al. Ultrasound assessment of degenerative muscle sarcopenia: The University of Barcelona ultrasound scoring system for sarcopenia. *RMD Open*. 2023;9:e002779.
4. Minetto MA, Caresio C, Menapace T, Hajdarevic A, Marchini A, Molinari F, et al. Ultrasound-based detection of low muscle mass for diagnosis of sarcopenia in older adults. *PM R [Internet]*. 2016;8:453–62.
5. Mirón Mombiola R, Borrás Blasco C, Facal de Castro F, Moreno Granero P. Correlación de la ecointensidad muscular con la fuerza muscular para el síndrome de fragilidad en el adulto mayor. *Radiología*. 2016;58(Espec Cong):1793.
6. Puig Ribera A, Peña Chimenis O, Romaguera Bosch M, Duran Bellido E, Heras Tebar A, Solà Gonfaus M, et al. Cómo identificar la inactividad física en atención primaria: validación de las versiones catalana y española de 2 cuestionarios breves. *Aten Primaria*. 2012;44:485–93.