

## Revisión

# Sarcopenia en paciente oncológico: revisión de literatura

## *Sarcopenia in oncology patients: literature review*

Teresita Aguilera-Jinesta<sup>1a</sup>, Vanessa Uclés-Villalobos<sup>1b</sup>

1. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.
  - a. Médico Residente
  - b. Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

**Recibido:** 06/11/2023**Aprobado:** 27/12/2023**Correspondencia:**Teresita Aguilera Jinesta  
[drateresitajinesta@gmail.com](mailto:drateresitajinesta@gmail.com)**Citar como:**Aguilera-Jinesta T, Uclés-Villalobos V. Sarcopenia en paciente oncológico: revisión de literatura. Rev Hisp Cienc Salud. 2024; 10(1): 40-47. DOI [10.56239/rhcs.2024.101.715](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.101.715)**Resumen**

El cáncer es una patología cada vez más común que genera altos grados de desgaste físico, emocional y psicosocial en quienes la padecen, además de importantes costos económicos para los servicios de salud. La sarcopenia, una condición caracterizada por la pérdida de masa, fuerza y función muscular de etiología multifactorial, es un factor de mal pronóstico en pacientes oncológicos. Esta afección impacta variables como las readmisiones hospitalarias postquirúrgicas, estancias prolongadas, alteración en el proceso de cicatrización, y disminución de la calidad de vida y funcionalidad. Este artículo presenta una revisión actualizada del tema y enfatiza la importancia de identificar a los pacientes con alto riesgo de desarrollar sarcopenia, con el objetivo de implementar medidas tempranas y esquemas de tratamiento oportuno.

**Palabras clave:**

Sarcopenia, Neoplasias, Debilidad Muscular (Fuente: DECS-BIREME)

**Abstract**

Cancer is an increasingly common pathology that generates high levels of physical, emotional, and psychosocial strain on those who suffer from it, as well as significant economic costs for healthcare services. Sarcopenia, a condition characterized by the loss of muscle mass, strength, and function of multifactorial etiology, is a poor prognostic factor in oncology patients. This condition impacts variables such as post-surgical hospital readmissions, prolonged stays, impaired healing processes, and reduced quality of life and functionality. This article provides an updated review of the topic and emphasizes the importance of identifying patients at high risk of developing sarcopenia in order to implement early measures and timely treatment plans.

**Keywords:**

Sarcopenia, Neoplasms, Muscle Weakness (Source: NLM-MeSH)

1. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.
  - a. Médico Residente
  - b. Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

**Recibido:** 06/11/2023

**Aprobado:** 27/12/2023

**Correspondencia:**

Teresita Aguilera Jinesta  
[drateresitajinesta@gmail.com](mailto:drateresitajinesta@gmail.com)

**Citar como:**

Aguilera-Jinesta T, Uclés-Villalobos V. Sarcopenia en paciente oncológico: revisión de literatura. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2024; 10(1): 40-47. DOI [10.56239/rhcs.2024.101.715](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.101.715)

## Introducción

El músculo es un órgano con capacidades metabólicas y homeostáticas activas vitales para la salud y el funcionamiento de los seres humanos. Factores como la baja ingesta nutricional, el envejecimiento y las comorbilidades pueden generar estados proinflamatorios que agravan la pérdida y atrofia muscular<sup>1</sup>.

La sarcopenia se origina en la atrofia de fibras musculares tipo II, que comienza temprano en la adultez y progresa debido a la reducción de hormonas y factores ambientales como el encamamiento prolongado, la inmovilización y las enfermedades críticas, especialmente el cáncer. La masa muscular aumenta hasta los 40 años de edad; a partir de los 50 años, se presenta un descenso en las piernas de aproximadamente 1-2% por año, junto con una pérdida de fuerza de 1.5-5% por año<sup>2-4</sup>.

Aunque no existe un consenso sobre la definición de sarcopenia, múltiples asociaciones han aceptado la definición propuesta por el European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP). Este grupo define la sarcopenia como un síndrome clínico caracterizado por una pérdida de masa muscular de más de 2 desviaciones estándar por debajo de la media para cada género (5.45 kg/m<sup>2</sup> en mujeres y 7.26 kg/m<sup>2</sup> en hombres)<sup>5-7</sup>. En términos de fuerza muscular, se acepta una fuerza de prensión disminuida si es menor a 27 kg para hombres y menor a 16 kg para mujeres<sup>2-3,8</sup>. Además, este grupo valora una disminución en el funcionamiento

muscular al presentar una velocidad de marcha menor a 1 m/s.

La presencia de baja masa y función muscular propicia estados de discapacidad, alteración en la calidad de vida y aumento del riesgo de mortalidad<sup>1-3,7-10</sup>. Aunque la sarcopenia es una patología muscular reconocida con un código de diagnóstico en el ICD-10-MC<sup>3</sup>, y a pesar de sus múltiples implicaciones clínicas y pronósticas negativas, muchos clínicos no están familiarizados con esta definición ni con las medidas para diagnosticarla o tratarla<sup>3,9-10</sup>.

Existen términos asociados a la sarcopenia, como la caquexia por cáncer, la fragilidad y la obesidad sarcopénica. La caquexia por cáncer se considera un síndrome multifactorial en el cual la pérdida de masa muscular no se puede revertir únicamente con medidas nutricionales y se asocia con efectos negativos para la salud, como función física alterada, menor tolerancia al tratamiento y menor supervivencia<sup>5,10-11</sup>. La fragilidad es un síndrome del adulto mayor que afecta diferentes órganos, incluyendo el sistema muscular y neuroendocrino, y propicia estados de mayor vulnerabilidad como caídas, anorexia, pérdida de peso, deterioro cognitivo y peor calidad de vida<sup>8</sup>. La obesidad sarcopénica se caracteriza por la coexistencia de baja masa muscular y exceso de adiposidad, lo que genera infiltración de grasa en el músculo y disminución de la función física, junto con un aumento en la mortalidad<sup>3</sup>.

**Valoración del Estado Nutricional**

Actualmente, se reconoce que utilizar únicamente el índice de masa corporal (IMC) como parámetro de desnutrición es erróneo y riesgoso, ya que no valora la masa muscular ni considera la existencia de pacientes con obesidad sarcopénica<sup>1, 12</sup>.

La Iniciativa de Liderazgo Global en Malnutrición creó un esquema para el diagnóstico de desnutrición en adultos, el cual ha sido validado por diversas asociaciones. Este esquema tiene dos criterios: el fenotípico (que involucra pérdida de peso, bajo IMC y baja masa muscular) y el etiológico (ingesta reducida de alimentos o baja asimilación de los mismos y enfermedad/inflamación). Para el diagnóstico, debe cumplirse al menos un criterio etiológico y uno fenotípico<sup>1</sup>. Estos parámetros son de vital importancia y colocan, como debe ser, a la ganancia de masa muscular como eje angular en la recuperación de peso de estos pacientes.

Esta iniciativa propone la herramienta Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) para valorar el riesgo de desnutrición<sup>18</sup> (ver tabla 1). Se evaluará a todos los pacientes malnutridos o con riesgo de malnutrición, como los adultos mayores frágiles, aquellos con enfermedades inflamatorias como el cáncer, y personas encamadas o inmóviles por algún motivo<sup>3,18</sup>.

1. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.
- a. Médico Residente
- b. Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

**Recibido:** 06/11/2023

**Aprobado:** 27/12/2023

**Correspondencia:**

Teresita Aguilera Jinesta  
[drateresitajinesta@gmail.com](mailto:drateresitajinesta@gmail.com)

**Citar como:**






Aguilera-Jinesta T, Uclés-Villalobos V. Sarcopenia en paciente oncológico: revisión de literatura. Rev Hisp Cienc Salud. 2024; 10(1): 40-47. DOI [10.56239/rhcs.2024.101.715](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.101.715)

**Tabla 1.** Malnutrition screening tool (MUST). Identifica a pacientes con riesgo de malnutrición; según la sumatoria de puntos el riesgo es: 0 bajo, 1 intermedio y 2 o más alto.

Valoración	Puntos	Criterio
Peso y talla: IMC	0	>20%
	1	18.5-20
	2	<18.5
Peso usual: Pérdida no intencionada en últimos 3-6 meses	0	<5%
	1	5-10 %
	2	>10%
Enfermedad aguda o probabilidad de no ingerir alimentos en más de 5 días	0	No
	2	Si

El cuestionario SARC-F es una herramienta que consta de 5 preguntas que se le realizan a los pacientes y el acrónimo significa lo siguiente: S (Strenght) A (Assistance walking ) R (rise from a chair ) C (climb stairs) F (falls)(ver tabla 2)<sup>3,19</sup>.

**Tabla 2. SARC-F.** Dificultad reportada por el paciente para levantar un objeto, subir gradas, caminar, transferirse de sedente a bípedo y número de caídas en el último año. Un puntaje igual o mayor a 4 es predictivo de sarcopenia.

					
4.5kg	10 gradas	3x3 m	Transferencia	Caídas 1 año	
<b>Pts</b>	<b>Criterio</b>	<b>Pts</b>	<b>Criterio</b>	<b>Pts</b>	<b>Criterio</b>
0	Ninguna	0	Ninguna	0	Ninguna
1	Alguna	1	Alguna	1	1-3
2	Mucha/ No puede	2	Mucha/Asistencia/No	2	4 o más

**Medición de la masa muscular**

Los métodos diagnósticos más ampliamente recomendados para la medición de masa muscular son la absorciometría dual de rayos X (DXA), tomografía axial computarizada (TAC), resonancia magnética (RMN) y el

1. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.
  - a. Médico Residente
  - b. Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

**Recibido:** 06/11/2023

**Aprobado:** 27/12/2023

**Correspondencia:**

Teresita Aguilera Jinesta  
[drateresitajinesta@gmail.com](mailto:drateresitajinesta@gmail.com)

**Citar como:**

Aguilera-Jinesta T, Uclés-Villalobos V. Sarcopenia en paciente oncológico: revisión de literatura. Rev Hisp Cienc Salud. 2024; 10(1): 40-47. DOI [10.56239/rhcs.2024.101.715](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.101.715)

análisis por bioimpedancia (BIA)<sup>3,5,7,9,12,16,20-22</sup>. A pesar de que la DXA se considera el gold standard de medición de masa muscular, la técnica más recomendada, específicamente en el contexto oncológico, es la medición por TAC a nivel de tercera vértebra lumbar, esto considerando el amplio uso de dicho estudio de manera rutinaria para estadiaje, pronóstico y plan quirúrgico en estos pacientes<sup>1,5</sup> a pesar de esto en la práctica diaria la valoración de masa muscular se recomienda realizarla mediante análisis por bioimpedancia<sup>1</sup>.

**Valoración de fuerza muscular**

Tiene implicaciones pronósticas importantes, como estancias hospitalarias prolongadas, riesgo de complicaciones postquirúrgicas y baja calidad de vida<sup>1, 3, 12</sup>.

La medición de la misma mediante fuerza de prensión manual con dinamometría se considera la herramienta de elección<sup>6,8,23</sup>. En este ámbito también proponen el test de levantarse de la silla, que consiste en medir el tiempo que le toma al paciente en levantarse 5 veces de una silla desde la posición de sedente sin usar las manos; existe una variación a este test que mide las veces que el paciente logra levantarse y sentarse de una silla desde la posición sedente en 30 segundos<sup>1,8</sup>. Si existe algún impedimento para medir la fuerza manual, se utilizará la medición isométrica en los miembros inferiores<sup>1</sup> mediante un dinamómetro de flexo-extensión de cadera y de rodilla en posición sedente<sup>8</sup>.

**Valoración de la función muscular**

De manera general se utiliza la velocidad de marcha a paso rápido en 5m<sup>8</sup>. Realizar una velocidad de marcha menor a 1m/seg se vincula mayor mortalidad, deterioro de la movilidad, caídas, hospitalización y dependencia en adultos mayores; en este grupo también, un descenso anual de más de 0.1 m/seg se relaciona con riesgo aumentado de muerte a los 5 años.

El tiempo de levantarse y caminar<sup>8</sup> consiste en solicitarle al paciente que se levante de una silla desde la posición de sedente, se dirija a un punto establecido a 3 metros, camine de vuelta y se vuelva a sentar. Por último la caminata de 6 minutos valora de igual manera la función muscular<sup>3</sup>.

En la tabla 3 se encuentran los puntos de corte propuestos por la EWGSOP para valorar la fuerza, masa y función muscular<sup>3,5-6,9,22-23</sup>.

**Tabla 3.** Puntos de corte por la EWGSOP.

Valoración	Prueba	Hombre	Mujer
Fuerza muscular	Dinamometría de mano	<27kg	<16kg
	Tiempo en levantarse de silla 5 veces	> 15 segundos	
Masa Muscular	TAC a nivel de 3ra vertebra lumbar	IMME	IMME
	Densitometría	<7.0 kg /m <sup>2</sup>	<5.5 kg /m <sup>2</sup>
	Bioimpedancia	MAE	MAE
Función muscular	Velocidad de marcha	≤0.8 m/s	
	Tiempo de levantarse y caminar 30m	≥20 s	
	Caminata de 400m	No completarla o ≥ 6 min.	

Abreviaciones: IMME (Índice de masa muscular esquelética), MAE (Masa apendicular esquelética)

1. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.
  - a. Médico Residente
  - b. Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

**Recibido:** 06/11/2023

**Aprobado:** 27/12/2023

**Correspondencia:**

Teresita Aguilera Jinesta  
[drateresitajinesta@gmail.com](mailto:drateresitajinesta@gmail.com)

**Citar como:**

Aguilera-Jinesta T, Uclés-Villalobos V. Sarcopenia en paciente oncológico: revisión de literatura. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2024; 10(1): 40-47. DOI [10.56239/rhcs.2024.101.715](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.101.715)

## Manejo

El manejo de la sarcopenia en pacientes oncológicos requiere un abordaje terapéutico multidisciplinario, con intervenciones individualizadas según el tipo de tumor y el estadio de la enfermedad. Los tratamientos convencionales, como quimioterapia, radioterapia, terapia hormonal y terapia dirigida, pueden extenderse por meses o incluso años. Gracias a estas terapias, la supervivencia de los pacientes con cáncer ha mejorado significativamente, aunque también han aumentado las comorbilidades físicas y mentales<sup>23-24</sup>. La prehabilitación y rehabilitación de estos pacientes es esencial y debe iniciarse tan pronto como sea posible, incluso desde el diagnóstico, y continuar antes, durante y después del tratamiento farmacológico. Además, los pacientes deben mantener el control con otras especialidades, como psicología, trabajo social y nutrición<sup>24</sup>.

El proceso comienza con la prehabilitación, que busca generar cambios en hábitos nutricionales, psicosociales y físicos. Se aborda el consumo de alcohol, tabaco y otras comorbilidades para mejorar el estado de salud del paciente antes de enfrentar el resto del tratamiento<sup>25-27</sup>. La evidencia indica que la prehabilitación mejora la aptitud cardiopulmonar, el estado de ánimo, disminuye el nivel de desnutrición, y reduce las estancias hospitalarias postoperatorias y las complicaciones quirúrgicas<sup>27</sup>.

Como continuación de la prehabilitación, la rehabilitación busca mejorar la sintomatología y el pronóstico. El

ejercicio físico en el contexto del paciente oncológico no solo es una intervención segura y necesaria, sino que también mejora la tolerancia al tratamiento, disminuye la fatiga, mejora la calidad del sueño y fortalece el sistema inmunológico y cardiovascular<sup>26</sup>. Sin embargo, solo el 30% de los pacientes con cáncer incluyen el ejercicio como parte de su tratamiento<sup>28</sup>.

La declaración de consenso de la mesa redonda multidisciplinaria internacional<sup>29</sup> proporciona guías de ejercicio basadas en la fortaleza de la evidencia para ciertos resultados de salud, como la fatiga relacionada con el cáncer, los síntomas depresivos, la calidad de vida relacionada con la salud, la función física, la ansiedad y el linfedema. Estas guías proponen un esquema de 6 a 12 semanas de ejercicios aeróbicos moderados tres veces por semana o un esquema combinado de ejercicios aeróbicos dos veces por semana más un día de ejercicios de resistencia. La eficacia de estos esquemas es independiente del nivel de supervisión y del lugar donde se realice el ejercicio, excepto para el linfedema, en el cual se recomienda que el ejercicio sea supervisado y bajo el concepto de empezar bajo y progresar lentamente<sup>29</sup>. También existe evidencia sobre los sistemas de entrenamiento en intervalos de alta intensidad (HIIT) con cortos períodos de descanso, que mejoran la condición física y los factores de riesgo cardiovascular<sup>24</sup>.

Respecto al estado nutricional, los requerimientos energéticos diarios

1. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.
- a. Médico Residente
- b. Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

**Recibido:** 06/11/2023

**Aprobado:** 27/12/2023

**Correspondencia:**

Teresita Aguilera Jinesta

[drateresitajinesta@gmail.com](mailto:drateresitajinesta@gmail.com)

**Citar como:**

Aguilera-Jinesta T, Uclés-Villalobos V. Sarcopenia en paciente oncológico: revisión de literatura. Rev Hisp Cienc Salud. 2024; 10(1): 40-47. DOI [10.56239/rhcs.2024.101.715](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.101.715)

oscilan entre 25 a 35 kcal/kg/día y al menos 1 g/kg/día de proteína<sup>18</sup>. En pacientes con sarcopenia se recomienda aportar 1-1.5 g/kg/día de proteína. También se recomienda la suplementación con leucina y vitamina D como coadyuvantes nutricionales<sup>30</sup>.

### Recomendaciones

Se propone para efectos de monitoreo, valoración, diagnóstico y tratamiento el siguiente flujograma (fig.1)

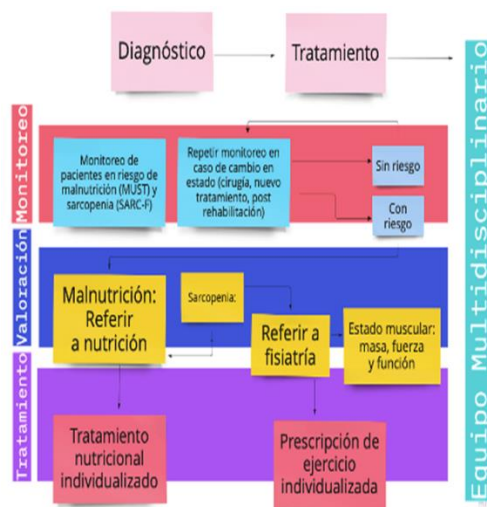


Fig 1. Flujograma de monitoreo, valoración y tratamiento de los pacientes oncológicos a través de un equipo multidisciplinario: el monitoreo inicia desde el diagnóstico de los pacientes y ante la sospecha clínica (caídas, debilidad, deterioro funcional) y se realiza mediante las herramientas MUST y SARC-F. Si el paciente tiene riesgo de desnutrición debe referirse a nutrición para ser valorado y si además presenta riesgo de sarcopenia debe recibir valoración fisiátrica de su masa, fuerza y función muscular para de esta manera recibir el tratamiento requerido individualizado y la adecuada prescripción de ejercicio.

La sarcopenia en pacientes con cáncer es un problema de salud con importantes repercusiones en la morbi-mortalidad, la calidad de vida y los sistemas de prestación de servicios de salud. Afortunadamente, es prevenible y tratable mediante intervenciones de pre-habilitación y rehabilitación multidisciplinarias. El primer paso crucial en el tratamiento es generar conciencia entre los diferentes profesionales encargados del manejo de los pacientes oncológicos sobre la importancia de la detección oportuna de la disminución de masa y función muscular. Existe evidencia de nivel 1 que respalda la eficacia del ejercicio en la reducción de la fatiga, los síntomas depresivos, la mejora de la calidad de vida relacionada con el cáncer y la recuperación o mantenimiento de la masa muscular. Por lo tanto, situar la masa muscular como la piedra angular de las múltiples intervenciones terapéuticas proporcionará los mejores resultados en el manejo de nuestros pacientes.

### Financiamiento

Autofinanciado

### Conflictos de interés

Los autores niegan tener conflictos de interés.

### Referencias Bibliográficas

1. Deutz NE, Ashurst I, Ballesteros MD, Bear DE, Cruz-Jentoft AJ, Genton L, et al. The Underappreciated Role of Low Muscle Mass in the Management of

1. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.
  - a. Médico Residente
  - b. Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

**Recibido:** 06/11/2023

**Aprobado:** 27/12/2023

**Correspondencia:**

Teresita Aguilera Jinesta  
[drateresitajinesta@gmail.com](mailto:drateresitajinesta@gmail.com)

**Citar como:**

Aguilera-Jinesta T, Uclés-Villalobos V. Sarcopenia en paciente oncológico: revisión de literatura. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2024; 10(1): 40-47. DOI [10.56239/rhcs.2024.101.715](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.101.715)

2. Malnutrition. *J Am Med Dir Assoc.* 2019;20(1):22-27. Doi: [10.1016/j.jamda.2018.11.021](https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.11.021)
3. Colloca G, Di Capua B, Bellieni A, Cesari M, Marzetti E, Valentini V, et al. Musculoskeletal aging, sarcopenia and cancer. *J Geriatr Oncol.* 2019;10(3):504-509. Doi: [10.1016/j.jgo.2018.11.007](https://doi.org/10.1016/j.jgo.2018.11.007)
4. 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(1):16-31. Doi: [10.1093/ageing/afy169](https://doi.org/10.1093/ageing/afy169)
5. Peterson SJ, Braunschweig CA. Prevalence of Sarcopenia and Associated Outcomes in the Clinical Setting. *Nutr Clin Pract.* 2016;31(1):40-48. Doi: [10.1177/0884533615622537](https://doi.org/10.1177/0884533615622537)
6. Barret M, Antoun S, Dalban C, Malka D, Mansourbakht T, Zaanani A, et al. Sarcopenia is linked to treatment toxicity in patients with metastatic colorectal cancer. *Nutr Cancer.* 2014;66(4):583-589. Doi: [10.1080/01635581.2014.894103](https://doi.org/10.1080/01635581.2014.894103)
7. da Silva JR Jr, Wiegert E, Oliveira L, Calixto-Lima L. Different methods for diagnosis of sarcopenia and its association with nutritional status and survival in patients with advanced cancer in palliative care. *Nutrition.* 2019;60:48-52. Doi: [10.1016/j.nut.2018.09.003](https://doi.org/10.1016/j.nut.2018.09.003)
8. Pamoukdjian F, Bouillet T, Lévy V, Soussan M, Zelek L, Paillaud E. Prevalence and predictive value of pre-therapeutic sarcopenia in cancer patients: A systematic review. *Clin Nutr.* 2018;37(4):1101-1113. Doi: [10.1016/j.clnu.2017.07.010](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.07.010)
9. Molina Garrido MJ, Guillén Ponce C, Fernández Félix B, Muñoz Sánchez M, Soriano Rodríguez M, Olaverri Hernández A, et al. Detección y evaluación del papel de la sarcopenia en ancianos con cáncer tratados con quimioterapia. Proyecto ONCOSARCO. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52(3):146-151. Doi: [10.1016/j.regg.2016.02.003](https://doi.org/10.1016/j.regg.2016.02.003)
10. Chindapasirt J. Sarcopenia in Cancer Patients. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2015;16(18):8075-8077. Doi: [10.7314/apjcp.2015.16.18.8075](https://doi.org/10.7314/apjcp.2015.16.18.8075)
11. Kazemi-Bajestani SM, Mazurak VC, Baracos V. Computed tomography-defined muscle and fat wasting are associated with cancer clinical outcomes. *Semin Cell Dev Biol.* 2016;54:2-10. Doi: [10.1016/j.semcdb.2015.09.001](https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2015.09.001)
12. da Cunha LP, Silveira MN, Mendes M, Costa FO, Macedo LT, de Siqueira NS, et al. Sarcopenia as an independent prognostic factor in patients with metastatic colorectal cancer: A retrospective evaluation. *Clin Nutr ESPEN.* 2019;32:107-112. Doi: [10.1016/j.clnesp.2019.04.004](https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2019.04.004)
13. Uchida T, Sekine R, Matsuo K, Kigawa G, Umemoto T, Kijima K, et al. Association between low preoperative skeletal muscle quality and infectious complications following gastrectomy for gastric cancer. *Surg Today.* 2021;51(7):1135-1143. Doi: [10.1007/s00595-020-02225-x](https://doi.org/10.1007/s00595-020-02225-x)
14. Fuggle N, Shaw S, Dennison E, Cooper C. Sarcopenia. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2017;31(2):218-242. Doi: [10.1016/j.berh.2017.11.007](https://doi.org/10.1016/j.berh.2017.11.007)
15. Robertson HL, Michel C, Bartl L, Hamilton-Reeves JM. Sarcopenia in urologic oncology: Identification and strategies to improve patient outcomes. *Urol Oncol.* 2020;S1078-1439(20)30197-6. Advance online publication. Doi: [10.1016/j.urolonc.2020.05.001](https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2020.05.001)
16. Narayan V, Harrison M, Cheng H, Kenfield S, Aggarwal R, Kwon D, et al. Improving research for prostate cancer

1. Servicio de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia. Caja Costarricense de Seguro Social, Costa Rica.
  - a. Médico Residente
  - b. Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

**Recibido:** 06/11/2023

**Aprobado:** 27/12/2023

**Correspondencia:**

Teresita Aguilera Jinesta  
[drateresitajinesta@gmail.com](mailto:drateresitajinesta@gmail.com)

**Citar como:**

Aguilera-Jinesta T, Uclés-Villalobos V. Sarcopenia en paciente oncológico: revisión de literatura. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2024; 10(1): 40-47. DOI [10.56239/rhcs.2024.101.715](https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.101.715)

- survivorship: A statement from the Survivorship Research in Prostate Cancer (SuRECaP) working group. *Urol Oncol.* 2020;38(3):83-93. Doi: [10.1016/j.urolonc.2019.10.006](https://doi.org/10.1016/j.urolonc.2019.10.006)
16. Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A. Food patterns and the prevention of depression. *Proc Nutr Soc.* 2016;75(2):139-146. Doi: [10.1017/S0029665116000045](https://doi.org/10.1017/S0029665116000045)
  17. Shachar SS, Williams GR, Muss HB, Nishijima TF. Prognostic value of sarcopenia in adults with solid tumours: A meta-analysis and systematic review. *Eur J Cancer.* 2016;57:58-67. Doi: [10.1016/j.ejca.2015.12.030](https://doi.org/10.1016/j.ejca.2015.12.030)
  18. Krznarić Ž, Bender DV, Laviano A, Cuerda C, Landi F, Monteiro R, et al. A simple remote nutritional screening tool and practical guidance for nutritional care in primary practice during the COVID-19 pandemic. *Clin Nutr.* 2020;39(7):1983-1987. Doi: [10.1016/j.clnu.2020.05.006](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.05.006)
  19. 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. Doi: [10.1002/jcsm.12048](https://doi.org/10.1002/jcsm.12048)
  20. Gibson DJ, Burden ST, Strauss BJ, Todd C, Lal S. The role of computed tomography in evaluating body composition and the influence of reduced muscle mass on clinical outcome in abdominal malignancy: a systematic review. *Eur J Clin Nutr.* 2015;69(10):1079-1086. Doi: [10.1038/ejcn.2015.32](https://doi.org/10.1038/ejcn.2015.32)
  21. Rossi F, Valdora F, Bignotti B, Torri L, Succio G, Tagliafico AS. Evaluation of body Computed Tomography-determined sarcopenia in breast cancer patients and clinical outcomes: A systematic review. *Cancer Treat Res Commun.* 2019;21:100154. Doi: [10.1016/j.ctarc.2019.100154](https://doi.org/10.1016/j.ctarc.2019.100154)
  22. Zakaria HM, Massie L, Basheer A, Elibe E, Boyce-Fappiano D, Shultz L, et al. Application of Morphometrics as a Predictor for Survival in Patients with Prostate Cancer Metastasis to the Spine. *World Neurosurg.* 2018;114. Doi: [10.1016/j.wneu.2018.03.115](https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.03.115)
  23. Santos K, Gomes F, Silva S, Silva A, Pinho C. Sarcopenia en pacientes oncológicos en tratamiento Quimioterápico. Retrieved 25 May 2022.
  24. Pereira-Rodríguez J, Peñaranda-Florez D, Pereira-Rodríguez R, Pereira-Rodríguez P. Cambios hemodinámicos y calidad de vida en pacientes con cáncer de próstata luego de un entrenamiento HIIT Y MICT. Ensayo clínico aleatorizado (ONCO-EXE TRIAL). Retrieved 25 May 2022.
  25. Falandry C, Stefani L, Andre L, Granger M, Barbavara C, Habchi H, et al.; PROADAPT working group. Interventions to improve physical performances of older people with cancer before complex medico-surgical procedures: Protocol for an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Medicine (Baltimore).* 2020;99(39). Doi: [10.1097/MD.0000000000002](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002)

