Revista do FISIOTERAPEUTA
revistadofisioterapeuta.com.br
ISSN 2358 9671 - Edição 23 - n.02, 2026 - DOI: 10.5281/zenodo.24054389

INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA EN SARCOPENIA GERIÁTRICA

Physiotherapeutic intervention in geriatric sarcopenia

Ayala C[1], Franco E[2], Alfonzo A[3], Álvarez J[4], Hsiao D[5], Ledezma A[6], Monzón P[7]

1: https://orcid.org/0009-0007-5024-0407
2: https://orcid.org/0009-0000-9857-1466
3: https://orcid.org/0009-0001-3531-6561
4: https://orcid.org/0009-0008-2109-6909
5: https://orcid.org/0009-0001-3521-9665
6: https://orcid.org/0009-0001-1737-3968
7: https://orcid.org/0009-0009-2425-7955

[1]Universidad Privada del Este, Facultad de Ciencias de la Salud. Presidente Franco, Paraguay.
Correspondencia: Cristhian Enmanuel Ayala Gimenez.
Correo electrónico: cristhiancde2016@gmail.com

RESUMEN:

Introducción: La sarcopenia geriátrica es una condición muscular progresiva asociada al envejecimiento, caracterizada por la disminución de la fuerza, pérdida de masa muscular y deterioro del rendimiento físico. Su presencia incrementa significativamente el riesgo de caídas, fragilidad, discapacidad y pérdida de independencia funcional en el adulto mayor.

Objetivo: Analizar la evidencia científica actual sobre la intervención fisioterapéutica en sarcopenia geriátrica, considerando el ejercicio terapéutico, el entrenamiento de fuerza, el abordaje funcional y el apoyo nutricional como estrategias clave para mejorar la fuerza muscular, el rendimiento físico y la autonomía.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica de 7 artículos científicos publicados entre 2021 y 2026 en las bases de datos PubMed, Google Scholar, Web of Science y SciELO. Se utilizaron descriptores relacionados con sarcopenia, fisioterapia, ejercicio terapéutico, entrenamiento de fuerza, funcionalidad y rendimiento físico.

Discusión: La evidencia revisada señala que el entrenamiento de fuerza progresivo constituye una intervención central. Los programas fisioterapéuticos que integran resistencia, equilibrio, marcha, movilidad funcional, educación y seguimiento favorecen la recuperación de la capacidad física y la prevención de dependencia. El apoyo nutricional, particularmente el aporte proteico, complementa los efectos del ejercicio, especialmente en pacientes con riesgo nutricional.

Conclusión: La intervención fisioterapéutica debe ser progresiva, individualizada y centrada en la funcionalidad. El ejercicio terapéutico, especialmente el entrenamiento de fuerza representa una estrategia fundamental para mejorar la fuerza muscular, preservar la movilidad y favorecer la autonomía en el adulto mayor.

Palabras clave: sarcopenia; fisioterapia; adulto mayor; ejercicio terapéutico; entrenamiento de fuerza; funcionalidad.

ABSTRACT:

Introduction: Geriatric sarcopenia is a progressive muscle condition associated with aging, characterized by reduced strength, loss of muscle mass, and impaired physical performance. Its presence increases the risk of falls, frailty, disability, and loss of functional independence.

Objective: To analyze current scientific evidence on physiotherapeutic intervention in geriatric sarcopenia, considering therapeutic exercise, resistance training, functional approach, and nutritional support as strategies aimed at improving muscle strength, physical performance, and autonomy in older

adults.

Method: A literature review of 7 scientific articles published between 2021 and 2026 was conducted in PubMed, Google Scholar, Web of Science, and SciELO databases. Descriptors related to sarcopenia, older adults, physiotherapy, therapeutic exercise, resistance training, functionality, and physical performance were used.

Discussion: The reviewed evidence indicates that progressive resistance training is a central intervention. Physiotherapeutic programs that integrate resistance exercises, balance, gait, functional mobility, education, and follow-up promote the recovery of physical capacity and the prevention of dependence. Nutritional support may complement the effects of exercise, especially in older adults with nutritional risk.

Conclusion: Physiotherapeutic intervention should be progressive, individualized, and focused on functionality. Therapeutic exercise, especially resistance training, represents a fundamental strategy to improve muscle strength, preserve mobility, and promote autonomy in older adults

Keywords: sarcopenia; physiotherapy; older adults; therapeutic exercise; resistance training; functionality.

INTRODUCCIÓN:

La sarcopenia geriátrica se define actualmente como un síndrome muscular progresivo y generalizado, caracterizado por una pérdida acelerada de la masa muscular, una disminución crítica de la fuerza y un deterioro concomitante del rendimiento físico (1). Más allá de ser una manifestación intrínseca del proceso de envejecimiento biológico, la sarcopenia representa un desafío clínico de primer orden debido a su estrecha correlación con otros síndromes geriátricos como la fragilidad, el elevado riesgo de caídas, la discapacidad física, la institucionalización prolongada y la pérdida progresiva de la independencia funcional, factores que, en su conjunto, impactan severamente en la calidad de vida del adulto mayor (1,2).

El envejecimiento conlleva una serie de cambios fisiológicos — entre los que destacan las alteraciones metabólicas, la instauración de estados proinflamatorios crónicos, la malnutrición y la disminución de la actividad física— que, sumados a la coexistencia de comorbilidades y polifarmacia, exacerban la atrofia muscular y reducen la reserva fisiológica del paciente (1). En este contexto, Lim et al. (1) señalan que la sarcopenia no debe ser interpretada como un fenómeno inevitable de la edad avanzada, sino como una condición dinámica que exige protocolos de detección temprana, seguimiento multidisciplinario y, fundamentalmente, intervenciones terapéuticas estructuradas (2,3).

Desde una perspectiva clínica, la evaluación del paciente sarcopénico requiere un abordaje multidimensional que integre la valoración de la fuerza de prensión manual, la velocidad de marcha y herramientas de cribado como el Short Physical Performance Battery (SPPB), cuya utilidad radica en su capacidad para determinar la reserva funcional del individuo y establecer una línea basal sobre la cual planificar una intervención fisioterapéutica individualizada (2). La literatura científica reciente, incluyendo los trabajos de Escriche-Escuder et al. (2) y Wang et al. (3), enfatiza que el entrenamiento de fuerza o resistencia progresiva se posiciona como la intervención central para estimular la síntesis proteica, potenciar la funcionalidad esquelética y revertir el desacondicionamiento físico que caracteriza a esta población (2,3).

Sin embargo, el éxito de la rehabilitación no debe limitarse al fortalecimiento muscular aislado; la evidencia abogada por Shen et al. (4) propone la implementación de programas multicomponentes que incorporen ejercicios de equilibrio, marcha, movilidad funcional y educación para el autocuidado (4). Asimismo, el papel de la nutrición, particularmente el aporte proteico, ha surgido como un factor complementario indispensable para potenciar las adaptaciones fisiológicas derivadas del ejercicio terapéutico, constituyendo una sinergia necesaria para optimizar los resultados clínicos en pacientes con riesgo nutricional, tal como destacan Whaikid & Piaseu (5), Li et al. (6) y Zhao et al. (7).

Ante este panorama, la presente revisión tiene como objetivo analizar la evidencia científica actual respecto a la intervención fisioterapéutica en sarcopenia geriátrica, examinando críticamente el rol del ejercicio terapéutico, el entrenamiento de fuerza, el abordaje funcional y el soporte nutricional como estrategias integradas, con el fin de determinar su eficacia en la mejora de la fuerza muscular, el rendimiento físico y la preservación de la autonomía funcional en el adulto mayor.

MÉTODO:

Se realizó una revisión bibliográfica de 7 artículos científicos publicados entre 2021 y 2026 en las bases de datos PubMed, Google Scholar, Web of Science y SciELO. Se utilizaron los descriptores en español: sarcopenia, intervención fisioterapéutica, fisioterapia, adulto mayor, ejercicio terapéutico, entrenamiento de fuerza, fuerza muscular, rendimiento físico y funcionalidad. También se utilizaron sus equivalentes en inglés: sarcopenia, physiotherapy, physical therapy, older adults, therapeutic exercise, resistance training, muscle strength, physical performance and functional capacity.

La estrategia de búsqueda principal fue: ("Sarcopenia") AND ("Physiotherapy" OR "Physical therapy" OR "Exercise therapy" OR "Resistance training") AND ("Older adults" OR "Elderly" OR "Geriatrics") AND ("Muscle strength" OR "Physical performance" OR "Functional capacity").

Se incluyeron guías clínicas, revisiones sistemáticas, metaanálisis y artículos científicos relacionados con la evaluación e intervención en sarcopenia geriátrica. Se priorizaron estudios que abordaran ejercicio terapéutico, entrenamiento de fuerza, entrenamiento funcional, equilibrio, marcha, apoyo nutricional y funcionalidad en adultos mayores.

Se excluyeron reportes de caso, estudios pediátricos, publicaciones duplicadas, artículos con más de 5 años de antigüedad y trabajos no relacionados con intervención fisioterapéutica, ejercicio terapéutico o funcionalidad en sarcopenia geriátrica.

RESULTADOS:

El proceso de búsqueda bibliográfica permitió identificar inicialmente un total de 42 registros en las bases de datos consultadas (PubMed, Google Scholar, Web of Science y SciELO). Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión preestablecidos priorizando artículos publicados entre 2021 y 2026, estudios centrados en población adulta mayor, intervenciones de fisioterapia en sarcopenia y artículos de acceso a texto completo, se excluyeron 35 registros que correspondían a estudios pediátricos, reportes de casos, publicaciones duplicadas o trabajos que no vinculaban explícitamente la intervención fisioterapéutica con la mejora funcional.

Estos 7 estudios fueron categorizados en tres ejes temáticos: el entrenamiento de fuerza como eje de intervención, la integración de ejercicios funcionales multicomponentes y la sinergia entre el ejercicio y el soporte nutricional. La sistematización de esta información se presenta en la Tabla 1, la cual permite correlacionar los autores, el tipo de estudio y el enfoque de cada investigación; y en la Tabla 2, la cual permite correlacionar los resultados y aportes clínicos de los trabajos analizados

DISCUSIÓN:

La evidencia científica revisada posiciona a la fisioterapia como el eje central del tratamiento en sarcopenia geriátrica. A diferencia de enfoques tradicionales, los autores actuales demuestran que esta es una condición dinámica y reversible mediante el ejercicio terapéutico supervisado y sintetizado en la tabla 3.

Un hallazgo crítico, apoyado por la revisión de Lim et al. (1), es que la fragilidad no constituye una contraindicación para la intervención, sino un imperativo para una prescripción más precisa y cautelosa. Mientras que autores como Escriche-Escuder et al. (2) y Shen et al. (4) enfatizan la intensidad del entrenamiento como motor de cambio, existe una brecha operativa importante: el sistema sanitario falla en proveer un acompañamiento continuo, lo que explica por qué la adherencia es el mayor obstáculo clínico.

El papel de la nutrición ha evolucionado en el discurso académico. Si bien la fisioterapia es el pilar, la integración con la nutrición clínica debe ser estandarizada, como sugieren los trabajos de Whaikid & Piaseu (5) y Li et al. (6). Una limitación común en los protocolos actuales, señalada por Lim et al. (1) y Zhao et al. (7), es que la mayoría de los estudios provienen de ensayos controlados que no siempre reflejan la realidad del paciente geriátrico "del mundo real", caracterizado por la polifarmacia y el deterioro cognitivo.

Abandono del test de esfuerzo estándar: Se propone priorizar la funcionalidad real (SPPB, velocidad de marcha) sobre las medidas antropométricas, ofreciendo un pronóstico ajustado, tal como validan Lim et al. (1) y Escriche-Escuder et al. (2).

El aporte central de Zhao et al. (7) es la necesidad de un enfoque progresivo donde la fragilidad exige una adaptación precisa de la carga, un punto que también es respaldado por los hallazgos de Wang et al. (3).

Se concluye, según los hallazgos combinados de Whaikid & Piaseu (5), Li et al. (6) y Zhao et al. (7), que la intervención más eficaz es aquella que integra entrenamiento de resistencia con soporte nutricional proteico.

A pesar de la robustez de los hallazgos identificados, es imperativo reconocer las limitaciones que condicionan la aplicación clínica de la evidencia actual, las cuales han sido discutidas desde diversas ópticas por los autores analizados.

Como señalan Lim et al. (1) y Zhao et al. (7), existe un sesgo metodológico relevante en los metaanálisis revisados. La mayoría de los ensayos controlados aleatorizados excluyen sistemáticamente a pacientes con pluripatología compleja, demencia o dependencia severa, lo que dificulta la generalización de estos protocolos de entrenamiento de alta intensidad a la población geriátrica "del mundo real".

Escriche-Escuder et al. (2) y Shen et al. (4) identifican una limitación técnica importante: la falta de estandarización en la dosificación del ejercicio (frecuencia, intensidad y volumen). Esta variabilidad dificulta la comparación directa entre estudios y la creación de un modelo único de intervención, lo que obliga al fisioterapeuta a realizar adaptaciones subjetivas en la práctica clínica.

Los trabajos de Whaikid & Piaseu (5) y Li et al. (6) destacan que la eficacia clínica probada en entornos controlados suele perderse en el ámbito comunitario. Factores externos como la falta de soporte socio-familiar, las barreras arquitectónicas y las dificultades de transporte para asistir a centros de rehabilitación son variables críticas que, aunque influyen drásticamente en los resultados, raramente son integradas en los modelos de éxito terapéutico analizados.

Finalmente, una limitación operativa reportada por Lim et al. (1) y Zhao et al. (7) es la desconexión entre la prescripción de ejercicio y el soporte nutricional. Mientras que la evidencia científica es contundente sobre la sinergia ejercicio-proteína, los sistemas sanitarios actuales operan frecuentemente bajo un modelo de atención fragmentado, donde el fisioterapeuta y el nutricionista rara vez coordinan sus intervenciones de manera simultánea en el paciente sarcopénico.

CONCLUSIÓN:

La intervención fisioterapéutica en la sarcopenia geriátrica se consolida como el pilar fundamental para mitigar el deterioro muscular y funcional asociado al envejecimiento. La evidencia analizada permite confirmar que el entrenamiento de fuerza o resistencia progresiva constituye la estrategia central e indispensable para revertir la pérdida de masa muscular, mejorar la fuerza esquelética y optimizar el rendimiento físico del adulto mayor.

Asimismo, los autores concluyen que la eficacia de la fisioterapia se maximiza cuando se implementan programas multicomponentes que integran, de manera sinérgica, el fortalecimiento con ejercicios de equilibrio marcha y movilidad funcional. Este enfoque es determinante para reducir significativamente el riesgo de caídas, la discapacidad y el riesgo de institucionalización, favoreciendo la preservación de la

autonomía en las actividades de la vida diaria.

En relación con el abordaje complementario, la revisión demuestra que el soporte nutricional, especialmente mediante un adecuado aporte proteico, potencia los efectos fisiológicos del ejercicio, configurando un modelo de tratamiento interdisciplinario que supera en resultados a cualquier intervención aislada. Por consiguiente, los autores proponen que la práctica fisioterapéutica debe abandonar el enfoque de ejercicio generalizado para adoptar protocolos de precisión funcional. En estos protocolos, la fragilidad debe interpretarse no como una limitación, sino como un criterio clínico esencial para ajustar de manera individualizada y segura la intensidad y dosificación de la carga terapéutica.

Finalmente, los autores enfatizan que el éxito clínico a largo plazo depende de superar las barreras socio-operativas actuales y garantizar la continuidad del tratamiento mediante la educación al paciente y su entorno familiar, asegurando así una transición efectiva hacia una longevidad funcional e independiente

CONFLICTO DE INTERESES.

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

FINANCIAMIENTO

Los autores declaran que no recibieron financiamiento

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todos los involucrados en la creación de este presente artículo científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lim WS, Cheong CY, Lim JP, Tan MMY, Chia JQ, Malik NA, Tay L. Singapore clinical practice guidelines for sarcopenia: screening, diagnosis, management and prevention. J Frailty Aging. 2022;11(4):348-369. doi:10.14283/jfa.2022.59. [citado 20 junio 2026].

Escriche-Escuder A, Fuentes-Abolafio IJ, Roldán-Jiménez C, Cuesta-Vargas AI. Effects of exercise on muscle mass, strength, and physical performance in older adults with sarcopenia: a systematic review and meta-analysis according to the EWGSOP criteria. Exp Gerontol. 2021;151:111420. doi:10.1016/j.exger.2021.111420. [citado 20 junio 2026].

Wang H, Huang WY, Zhao Y. Efficacy of exercise on muscle function and physical performance in older adults with sarcopenia: an updated systematic review and meta-analysis. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(13):8212. doi:10.3390/ijerph19138212. [citado 20 junio 2026].

Shen Y, Shi Q, Nong K, Li S, Yue J, Huang J, Dong B, Beauchamp M, Hao Q. Exercise for sarcopenia in older people: a systematic review and network meta-analysis. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2023;14(3):1199-1211. doi:10.1002/jcsm.13225. [citado 20 junio 2026].

Whaikid P, Piaseu N. The effectiveness of protein supplementation combined with resistance exercise programs among community-dwelling older adults with sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. Epidemiol Health. 2024;46:e2024030. doi:10.4178/epih.e2024030. [citado 20 junio 2026].

Li ML, Zhang F, Luo HY, Quan ZW, Wang YF, Huang LT, Wang JH. Improving sarcopenia in older adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of whey protein supplementation with or without resistance training. J Nutr Health Aging. 2024;28(4):100184. doi:10.1016/j.jnha.2024.100184. [citado 20 junio 2026].

Zhao R, Dong Y, Zheng Q, Yao J. Exercise and nutrition strategies for sarcopenia in older adults: evidence from a network meta-analysis based on EWGSOP and AWGS criteria. Front Nutr. 2025;12:1685014.

doi:10.3389/fnut.2025.1685014. [citado 20 junio 2026].

ANEXO:

Título del Artículo	Autor(es) / Año	Base de Datos	Tipo de Estudio	Objetivo de Investigación	Diferencias / Enfoque con el Tema
Singapore clinical practice guidelines for sarcopenia	Lim et al. (2022)	PubMed, WoS	Guía Clínica	Establecer pautas para screening, diagnóstico y manejo.	Enfoque clínico integral; menos centrado exclusivamente en la técnica fisioterapéutica.
Effects of exercise on muscle mass, strength, and physical performance	Escriche-Escuder et al. (2021)	PubMed, WoS	Rev. Sistemática y Meta-análisis	Evaluar el impacto del ejercicio en parámetros de sarcopenia.	Meta-análisis estricto según criterios EWGSOP.
Efficacy of exercise on muscle function and physical performance	Wang et al. (2022)	PubMed, WoS	Rev. Sistemática y Meta-análisis	Actualizar la eficacia del ejercicio sobre la función muscular.	Foco comparativo en la magnitud de la mejora tras intervención.
Exercise for sarcopenia in older people	Shen et al. (2023)	PubMed, WoS	Meta-análisis en red	Determinar qué tipo de ejercicio es más eficaz para sarcopenia.	Compara diversas modalidades de ejercicio entre sí.
Effectiveness of protein supplementation combined with resistance exercise	Whaikid & Piaseu (2024)	PubMed, WoS	Rev. Sistemática y Meta-análisis	Evaluar el efecto combinado de ejercicio y suplementación proteica.	Énfasis en la nutrición como complemento a la fisioterapia.
Improving sarcopenia in older adults	Li et al. (2024)	PubMed, WoS	Meta-análisis	Analizar suplementos de proteína de suero con/sin ejercicio.	Foco farmacológico-nutricional con impacto en rendimiento.
Exercise and nutrition strategies for sarcopenia	Zhao et al. (2025)	PubMed, WoS	Meta-análisis en red	Estrategias combinadas de ejercicio y nutrición.	Análisis comparativo basado en criterios EWGSOP y AWGS.

Tabla 1. Matriz de Sistematización: Intervención Fisioterapéutica en Sarcopenia Geriátrica. Fuente: Elaboración propia de los autores (2026)

Referencia	Hallazgo / Resultado Principal	Aporte Clínico
Lim et al. (2022)	Establecimiento de guías clínicas para el manejo integral.	Define que el diagnóstico debe priorizar el rendimiento físico sobre la masa muscular para iniciar el tratamiento.
Escriche-Escuder et al. (2021)	Evidencia del ejercicio sobre la masa	Confirma que el entrenamiento de resistencia es el estándar de oro para revertir los parámetros de sarcopenia.
Wang et al. (2022)	Actualización de la eficacia del ejercicio funcional.	Enfatiza que la supervisión profesional es crítica para lograr mejoras medibles en la función física.
Shen et al. (2023)	Comparativa de modalidades de ejercicio (Meta-análisis).	Demuestra que los programas multicomponentes son superiores al entrenamiento de fuerza aislado en la reducción de caídas.
Whaikid & Piaseu (2024)	Efectividad de la combinación ejercicio-proteína.	Sostiene que la nutrición debe integrarse como un soporte complementario necesario para optimizar la síntesis muscular.
Li et al. (2024)	Análisis de suplementación proteica y rendimiento.	Advierte que los suplementos son efectivos principalmente cuando se acompañan de un programa de entrenamiento activo.
Zhao et al. (2025)	Estrategias combinadas basadas en criterios internacionales.	Propone un abordaje estandarizado que integra criterios de la EWGSOP y AWGS para guiar la práctica clínica del fisioterapeuta.

Tabla 2. Síntesis de resultados y aportes clínicos en sarcopenia geriátrica. Fuente: Elaboración propia de los autores (2026)

Eje de Discusión	Síntesis Analítica	Autores Principales
Abordaje Multidisciplinario	Consenso en integrar fisioterapia, nutrición y educación terapéutica como pilares inseparables del tratamiento.	Whaikid & Piaseu (2024); Li et al. (2024); Zhao et al. (2025)
Fragilidad y Ejercicio	La fragilidad no es una contraindicación; el entrenamiento de fuerza progresivo es la intervención clave para revertir la sarcopenia.	Escriche-Escuder et al. (2021); Shen et al. (2023)
Evaluación Funcional	Necesidad imperativa de abandonar test estándar por mediciones de funcionalidad real (SPPB, velocidad de marcha).	Lim et al. (2022); Escriche-Escuder et al. (2021)
Sinergia Nutricional	La suplementación proteica es esencial para potenciar las adaptaciones neuromusculares del ejercicio en adultos mayores.	Whaikid & Piaseu (2024); Li et al. (2024); Zhao et al. (2025)
Barreras Operativas	Limitación sistémica debido a la fragmentación de la atención y dificultades de acceso socio-sanitario del paciente.	Lim et al. (2022); Zhao et al. (2025)
Protocolos Adaptativos	Exigencia de adaptar la carga y dosificación a la reserva fisiológica individual para garantizar seguridad y adherencia.	Wang et al. (2022); Zhao et al. (2025)

Tabla 3. Síntesis analítica de la discusión sobre sarcopenia geriátrica. Fuente: Elaboración propia de los autores (2026)