Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

Fisioterapia en la prevención de la sarcopenia en mujeres mayores de 40 años: una revisión narrativa crítica sobre la evaluación físico-funcional y el ejercicio terapéutico.

Fisioterapia en la prevención de la sarcopenia en mujeres de 40 años o más: una revisión narrativa crítica de la evaluación física y funcional y el ejercicio terapéutico.

Fisioterapia en la prevención de la sarcopenia en mujeres mayores de 40 años: una revisión narrativa crítica sobre la evaluación físico-funcional y el ejercicio terapéutico.

Patricia Babireski Bacellar,

fisioterapeuta especializada en traumatología y fisioterapia ortopédica.
Institución: Universidad Tuiuti de Paraná
Ciudad y estado: Curitiba Correo

electrónico de relaciones públicas: Patricia.bacellar@icloud.com

Givanildo Nascimento dos Santos ,

Fisioterapeuta/Maestría en Medicina y Salud Humana
Universidad: Universidad Católica del Salvador (licenciatura)
Escuela Bahiana de Medicina y Salud Pública (Maestría)
Ciudad y estado: Salvador de Bahía

Correo electrónico: givanascimento@hotmail.com

Andrea Siqueira Santos Borges
Institución de
Fisioterapia: Universidad de Fortaleza (UNIFOR)
Ciudad y estado: Fortaleza/Ceará

Correo electrónico: andreasiqueira_@hotmail.com

Michele Cristina Melo

Fisioterapeuta
Institución: Universidad del Sur de Santa Catarina - UNISUL
Ciudad y estado: Florianópolis/ Santa Catarina Correo
electrónico: mi_cmelo@hotmail.com

Flávia Bitencourt Pires,

Fisioterapeuta,
institución: Universidad Paulista (UNIP), ciudad y
estado: Severinia - SP

Correo electrónico: flavia_bitencourt_@hotmail.com

RESUMEN

La mediana edad y la transición menopáusica son periodos relevantes para preservar las reservas musculoesqueléticas femeninas, aunque los 40 años no constituyen un punto de corte diagnóstico para la sarcopenia. El objetivo de esta revisión narrativa crítica, respaldada por una búsqueda estructurada, fue analizar los efectos y las limitaciones de las intervenciones basadas en el ejercicio sobre la fuerza, la masa o la calidad muscular y el rendimiento físico en mujeres de mediana edad y posmenopáusicas, examinando cómo la evaluación físico-funcional y el ejercicio terapéutico pueden sustentar la intervención fisioterapéutica.

Se realizaron búsquedas en PubMed/MEDLINE y PEDro el 20 de agosto de 2026, para publicaciones entre enero de 2015 y la fecha de la búsqueda. Se seleccionaron diecisiete publicaciones de intervención directamente relacionadas con los resultados de interés; se utilizaron declaraciones de consenso, guías y revisiones sistemáticas para la contextualización. El aumento de la fuerza mostró la dirección más consistente, mientras que las respuestas

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

Las ganancias de masa muscular variaron según el volumen, la intensidad, la duración, la condición inicial y el método de medición. Los programas de fuerza de resistencia, funcionales, sensoriomotores y de impacto se asociaron con mejoras en los componentes del rendimiento físico. Sin embargo, los comparadores activos, el tamaño reducido de las muestras, la pérdida de seguimiento, las cointervenciones y la descripción incompleta del profesional responsable limitaron la atribución causal y profesional. Un ensayo informó sobre la supervisión de un fisioterapeuta, pero ninguno comparó categorías profesionales ni evaluó la incidencia de nuevos diagnósticos de sarcopenia. Se concluye que el ejercicio terapéutico puede favorecer la preservación de los marcadores relacionados con la sarcopenia, siempre que se integre con la evaluación físico-funcional, la individualización, el seguimiento y la reevaluación. La eficacia específicamente atribuible a la fisioterapia y la prevención de la incidencia aún no se han demostrado.

Palabras clave: Sarcopenia; Salud de la mujer; Fisioterapia; Terapia con ejercicio; Entrenamiento de resistencia.

ABSTRACTO

La mediana edad y la transición menopáusica son periodos relevantes para preservar la reserva musculoesquelética de las mujeres, aunque los 40 años no constituyen un umbral diagnóstico para la sarcopenia. Esta revisión narrativa crítica, respaldada por una búsqueda estructurada, examinó los efectos y las limitaciones de las intervenciones basadas en el ejercicio sobre la fuerza, la masa o calidad muscular y el rendimiento físico en mujeres de mediana edad y posmenopáusicas, evaluando cómo la evaluación física y funcional y el ejercicio terapéutico pueden influir en la práctica de la fisioterapia. Se realizaron búsquedas en PubMed/MEDLINE y PEDro el 20 de agosto de 2026, para publicaciones desde enero de 2015 hasta la fecha de la búsqueda. Se seleccionaron diecisiete publicaciones de intervención directamente relacionadas con los resultados de interés; las declaraciones de consenso, las guías y las revisiones sistemáticas proporcionaron el contexto. Las ganancias de fuerza mostraron la dirección más consistente, mientras que las respuestas de la masa muscular variaron según el volumen, la intensidad, la duración, el estado basal y el método de medición. Los programas de resistencia, funcionales, sensoriomotores y de fuerza e impacto se asociaron con mejoras en los componentes del rendimiento físico. Sin embargo, los comparadores activos, las muestras pequeñas, el abandono, las cointervenciones y la información incompleta sobre el proveedor de la intervención limitaron la atribución causal y específica de la profesión. Un ensayo informó explícitamente sobre la supervisión de fisioterapeutas, pero ningún estudio comparó grupos profesionales ni midió la incidencia de sarcopenia. El ejercicio terapéutico puede ayudar a preservar los marcadores relacionados con la sarcopenia cuando se integra con la evaluación física y funcional, la individualización, el seguimiento y la reevaluación. La eficacia específica de la profesión y la prevención de la incidencia de sarcopenia aún no se han demostrado.
Palabras clave: Sarcopenia; Salud de la mujer; Fisioterapia; Terapia con ejercicio; Entrenamiento de resistencia.

1. INTRODUCCIÓN

La sarcopenia es una afección musculoesquelética progresiva caracterizada por una combinación de Cambios en la fuerza y la masa muscular. El consenso europeo revisado, EWGSOP2, considera la disminución La fuerza es el principal indicador de una posible sarcopenia, que implica una baja cantidad o calidad de músculo. para confirmar el diagnóstico y asocia un rendimiento físico deficiente con una mayor gravedad. La definición El marco conceptual de la Iniciativa de Liderazgo Global sobre Sarcopenia también requiere la presencia combinada de Disminución de la masa y la fuerza muscular, lo que impide cambios aislados en la composición corporal. presentarse como un diagnóstico (Cruz-Jentoft et al., 2019; Kirk et al., 2024).

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

La condición se relaciona con movilidad reducida, discapacidad, caídas, fracturas y pérdida de autonomía, especialmente en la vejez. Sin embargo, la reserva musculoesquelética es construido y modificado a lo largo del curso de la vida. En un contexto preventivo, preservar la fuerza, La capacidad funcional y la actividad diaria son diferentes de realizar exámenes de detección indiscriminados a las mujeres. adultos o afirman que una intervención redujo la incidencia de sarcopenia sin nuevos casos. Se han medido los diagnósticos.

En las mujeres, la mediana edad suele coincidir con la transición a la menopausia. Menopausia Su aparición natural suele producirse entre los 45 y los 55 años y se reconoce después de 12 meses consecutivos sin... La menstruación debida a otra causa no corresponde a una edad fija ni constituye, en sí misma, una enfermedad. (Organización Mundial de la Salud, 2024). En la cohorte SWAN, la masa magra comenzó a disminuir durante el transición, mientras que la masa grasa aumentó más rápidamente (Greendale et al., 2019). En mujeres En mujeres finlandesas seguidas longitudinalmente, la progresión de la perimenopausia a la posmenopausia se asoció con: La reducción de la masa magra y muscular, así como el aumento de la actividad física, se asociaron con un mejor mantenimiento. de estos componentes (Juppi et al., 2020).

Las recomendaciones de la Sociedad Internacional de Menopausia incluyen la salud musculoesquelética y La sarcopenia es uno de los temas relevantes en la mediana edad, y abogan por un enfoque individualizado basado en... en riesgos, síntomas y estilo de vida (Panay et al., 2025). En este artículo, se utiliza la expresión "a partir de los 40 años". 'años' se utiliza como un punto de referencia pragmático para la promoción de la salud, y no como un criterio diagnóstico para Sarcopenia, climaterio o menopausia. La evidencia producida específicamente al inicio de este rango. El rango de edad es más limitado que el disponible para mujeres después de la menopausia.

El ejercicio es una de las principales intervenciones no farmacológicas para preservar la función. musculoesquelético. La Organización Mundial de la Salud recomienda fortalecer los principales sistemas musculoesqueléticos. Los grupos musculares se trabajan al menos dos días a la semana, además de la actividad aeróbica y la reducción... comportamiento sedentario, con adaptación al estado de salud y a la capacidad individual (Mundial (Organización de Salud, 2020). En mujeres posmenopáusicas, las revisiones sistemáticas indican Beneficios del entrenamiento de resistencia y las modalidades combinadas sobre la fuerza y la composición corporal. y el rendimiento, pero ponen de relieve la heterogeneidad de los protocolos, las poblaciones y los métodos de medición. (Khalafi et al., 2023; Tan et al., 2023; González-Gálvez; Moreno-Torres; Vaquero-Cristóbal, 2024).

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

En fisioterapia, el ejercicio terapéutico se integra en la evaluación y el diagnóstico físico-funcional.
fisioterapéutico, a la definición de objetivos, a la adaptación frente al dolor o la disfunción, al seguimiento de
respuesta y reevaluación. El Decreto-Ley N° 938/1969 asigna al fisioterapeuta la ejecución de métodos
y técnicas diseñadas para restaurar, desarrollar y mantener la capacidad física. Resolución COFFITO
El Decreto N° 80/1987 aborda explícitamente la evaluación, la prescripción y la reevaluación, y la Resolución COFFITO N° 497/2016
reconoce el entrenamiento funcional como un recurso preventivo y terapéutico en fisioterapia, sin
declararla una técnica exclusiva (Brasil, 1969; Consejo Federal de Fisioterapia y Terapia Ocupacional,
1987, 2016).

El marco regulatorio define la competencia profesional, pero no demuestra la efectividad. Una modalidad
Esto puede aplicarse a la práctica de la fisioterapia incluso cuando el artículo no identifica al profesional que...
Esto condujo a lo siguiente: en este caso, el estudio respalda la modalidad, y no un efecto específicamente atribuible a ella.
fisioterapia. Dada esta distinción, el objetivo era analizar críticamente los efectos de las intervenciones.
basado en estudios de ejercicio sobre marcadores relacionados con la sarcopenia en mujeres a partir de los 40 años
y analizar cómo la evaluación funcional física y el ejercicio terapéutico pueden promover su
Preservación en la práctica de la fisioterapia, sin extrapolación causal ni profesional.

2. METODOLOGÍA

Se realizó una revisión narrativa crítica respaldada por una búsqueda bibliográfica estructurada. Este diseño
Se eligió porque el propósito central era examinar la coherencia entre los dibujos, los comparadores,
resultados y posibilidades de aplicación fisioterapéutica, y no para calcular una estimación combinada de
para tener un efecto o para declarar una cobertura exhaustiva de la literatura. Por esta razón, el manuscrito no utiliza
El diagrama de flujo PRISMA ni siquiera muestra el número de textos completos eliminados sin registro alguno.
documentación verificable.

La pregunta que guiaba el planteamiento era: ¿qué efectos y limitaciones se observan en los estudios basados en intervenciones?
en el ejercicio sobre la masa o calidad muscular, la fuerza, la potencia y el rendimiento físico en mujeres
¿Qué implicaciones puede tener su ausencia en la fisioterapia en la mediana edad y después de la menopausia?
¿Atribuir a la profesión efectos que no han sido directamente comprobados?

- Fuentes de información e investigación

Las búsquedas se realizaron en PubMed/MEDLINE y en la base de datos de evidencia en fisioterapia (PEDro).
Considerando las publicaciones desde el 1 de enero de 2015 hasta la fecha de la búsqueda. Los artículos fueron aceptados en
Portugués, inglés o español. Se consultaron guías, declaraciones de consenso y revisiones sistemáticas.
Se analizaron por separado para la definición conceptual y la contextualización, pero no se trataron como estudios.
intervención de la síntesis principal.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

En PubMed/MEDLINE, se agruparon los términos relacionados con la menopausia o la mediana edad.
sarcopenia o resultados musculares y funcionales, ejercicio, fisioterapia o rehabilitación y población
mujer. En PEDro, se realizaron tres búsquedas en el campo título/resumen: 'resistencia posmenopáusica'.
entrenamiento', 'ejercicio terapéutico posmenopáusico' y 'entrenamiento de resistencia para mujeres de mediana edad', con
publicaciones desde 2015. La Tabla 1 presenta las expresiones utilizadas. De acuerdo con la
En cuanto al diseño narrativo, se emplearon búsquedas para localizar y contextualizar las pruebas.
relevante, sin presentar recuentos como un flujo de selección sistemático.

Tabla 1 – Estrategias de búsqueda bibliográfica

Fuente	Expresión y delimitación
PubMed/MEDLINE (menopausia O menopáusica O posmenopáusica O perimenopáusica)	O de mediana edad) Y (sarcopenia O masa muscular O músculo fuerza O rendimiento físico O rendimiento funcional) Y (ejercicio O entrenamiento de resistencia O ejercicio terapéutico O fisioterapia O terapia física O rehabilitación) Y (mujeres) (OR femenino); período: 2015-2026
PEDro 1	Entrenamiento de resistencia posmenopáusico; coincidencia en título/resumen; Publicando desde 2015
Pedro 2	ejercicio terapéutico posmenopáusico; correspondencia en Título/Resumen; Publicado desde 2015
PEDro 3	Entrenamiento de resistencia para mujeres de mediana edad; correspondencia en Título/Resumen; Publicado desde 2015

Fuente: Elaboración propia. Búsquedas realizadas el 20 de agosto de 2026.

- Selección e interpretación crítica

Se seleccionaron publicaciones sobre intervenciones con muestras exclusivamente femeninas o
resultados separables para mujeres, población de mediana edad o posmenopáusica y al menos uno
Resultado de la fuerza, la potencia, la masa o calidad muscular, el equilibrio, la movilidad o el rendimiento.
Se excluyeron los estudios físicos. También se excluyeron los estudios que fueran exclusivamente nutricionales, farmacológicos u hormonales.
Intervenciones combinadas en las que el efecto del ejercicio no pudo interpretarse por separado.
El ensayo de Li et al. (2022), presente en la versión anterior, fue eliminado porque combinaba Baduanjin,
Decocciones y suplementación a base de hierbas en mujeres con osteoporosis, lo que contradice este criterio.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

Se seleccionaron diecisiete publicaciones sobre intervenciones para su síntesis crítica. Para cada una de ellas, [se proporcionaron detalles].
población examinada, diseño, comparador, duración, resultados, pérdidas, eventos adversos,
Intervenciones conjuntas, registro y descripción por parte del profesional responsable. Se ajustó la intensidad de la interpretación.
En cuanto al diseño: se utilizaron comparaciones entre dos programas activos para analizar las diferencias entre
modalidades; los resultados intragrupo no se presentaron como efectos controlados; y estudios
Se consideró que las comparaciones antes y después sin un grupo de ejercicio eran incapaces de establecer causalidad.
No se calculó la puntuación global de calidad. La evaluación se centró en ámbitos específicos.
Interpretable: aleatorización, comparador, pérdidas, análisis entre grupos, cointervenciones y
aplicabilidad de la muestra —, evitar convertir las puntuaciones totales en etiquetas de calidad. La selección
La extracción de datos fue realizada por un revisor, lo cual se consideró una limitación.

- Síntesis y aspectos éticos

Debido a la heterogeneidad clínica y metodológica, se llevó a cabo una síntesis narrativa organizada en conjunto.
y masa muscular; rendimiento físico y equilibrio; dosis, seguridad y continuidad; e implicaciones para
Fisioterapia. La aplicabilidad de una intervención al ámbito de la fisioterapia se mantuvo por separado.
Pruebas directas de que un fisioterapeuta realizó el tratamiento.
Solo se utilizaron datos secundarios publicados previamente, sin reclutamiento ni intervención.
Acceso directo a historiales médicos o procesamiento de información personal identificable. Debido a estas características, el
estudio no fue sometido al Comité de Ética de la Investigación.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las 17 publicaciones se lanzaron entre 2015 y 2026. La mayoría de las participantes eran mujeres posmenopáusicas;
Solo Trezise et al. (2025) incluyeron explícitamente participantes de entre 40 y 60 años, y Whitman et al.
(2026), mujeres de 45 a 60 años en premenopausia o posmenopausia temprana. Razian et al. (2024) estudiaron
mujeres con una edad promedio de 59,4 años. Por lo tanto, la expresión "edad madura" describe adecuadamente parte
del conjunto, pero la evidencia producida directamente a principios de los años 40 es escasa.
Los estudios diferían en cuanto a los comparadores y la capacidad inferencial. Algunos utilizaron un grupo de control.
Sin capacitación ni lista de espera; otros compararon cargas activas, volúmenes o formatos. Gözütok
Eyuboglu (2026) utilizó ejercicio activo en casa y no un control inerte. En el estudio de Trezise
et al. (2025), todos los participantes realizaron ejercicio después de una reducción experimental de pasos; un
La aleatorización comparó leche fortificada con un placebo, lo que imposibilitó aislar el ejercicio de la causa.
recuperación espontánea, reanudación de la movilidad y del tiempo.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

Tabla 2 – Estudios con controles que carecen de entrenamiento, con listas de espera o con actividad reducida.

Estudio/Muestra	Intervención y comparación	Hallazgo principal	Límite interpretativo
Nicholson y otros. (2015) 50 mujeres, 56-75 años	Carga baja y repeticiones muy alto por seis meses versus ausencia capacitación.	Fortaleza aumentó; masa de tejido blando sin grasa Cambió. Tres retiros debido a lesiones o miedo.	Carga baja no garantiza la hipertrofia ni elimina el necesidad de controlar la fatiga y tolerancia.
Nunes y Alabama. (2016) 32 correo-menopáusico	Entrenamiento al 70% 1RM, tres veces/semana, 16 semanas; tres series, seis series o control.	Ambos volúmenes Crecieron en fuerza; No había ninguna ventaja. uniforme del más grande volumen.	Muestra pequeña; sustenta la adaptación inicial, no dosis universal.
Neves y otros. (2017) 64 aleatorizados; 50 analizados	Circuito funcional por 16 semanas versus falta de capacitación.	Mejoras de fuerza, coordinación, agilidad, aptitud física aeróbicos y composición corporal.	La pérdida de 14 Los participantes deben ser consideró hacia interpretar los efectos.
Nacimiento de Oliveira-Junior y Alabama. (2022) 58 correo-menopáusico	Tres o seis series para extremidades inferiores 12 semanas versus control.	La fuerza aumentó con los dos volúmenes; seis serie favorecido hipertrofia de las piernas.	La dosis para la fuerza no es Era idéntica a la dosis. para la hipertrofia.

Tabla 2 – continuación

Estudio/Muestra	Intervención y comparación	Hallazgo principal	Límite interpretativo
Razian y otros. (2024)	Entrenamiento unilateral sensoriomotor y	Adaptaciones ipsilaterales y contralateral de	Muestra sin afección dolorosa;

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

Estudio/Muestra	Intervención y comparación	Hallazgo principal	Límite interpretativo
39 mujer; 59,4 ± 5,4 años	resistió durante 12 semanas frente al grupo de control.	fuerza y equilibrio variaba según miembro capacitado.	No apoya acusaciones en analgesia o protección tejido.
Pan, Krasowska y Ossowski (2025) 71 mujeres, 60-79 años	Caminar nórdico entrenamiento de intervalos o de fuerza, tres veces por semana, 12 semanas, frente a control.	Mejoras de fuerza y movilidad, con diferencias entre programas.	Asignación casi aleatorio poner ubicación, registro retrospectivo y ausencia de resolución de incidencia.
Thorell y otros. (2026) 65 aleatorizados; 44 con resonancia	Entrenamiento de resistencia supervisado por 15 semanas versus bajo mantenimiento actividad.	Volumen muscular presentado comparación favorable entre grupos; fuerza aumentó en el grupo entrenado.	Se midió la fuerza. solo en el grupo de intervención y no constituye efecto revisado.
Whitman y otros. (2026) 40 mujeres, 45-60 años	Fuerza e impacto intensos durante nueve meses versus lista de espera.	Diferencia de masa Masa magra total de 0,90 kg (IC del 95%: 0,08-1,72) además de fuerza y fuerza.	Estudio de factibilidad pequeño; estimaciones debe ser confirmado en muestras más grandes.

Fuente: elaboración propia basada en las publicaciones citadas. 1RM: una repetición máxima; IC del 95%: Intervalo de confianza del 95%.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

Tabla 3 – Estudios con comparadores activos, diseño antes-después o cointervenciones

Estudio/Muestra	Intervención y comparación	Hallazgo principal	Límite interpretativo
Martins y otros. (2018) 16 correo- menopáusico	Capacitación intenso con el peso corporal versus programa Entrenamiento aeróbico y de resistencia, 12 semanas.	Ambos mejoraron índice muscular y caminar; fuerza aumentó en el programa conjunto.	Comparación activa y muestra muy pequeño; no estima efecto versus ausencia de ejercicio.
Watson y otros. (2018) 101 con bajo masa ósea	Fuerza e impacto >85% 1RM versus ejercicio hogares bajos intensidad, ocho meses.	Fortaleza y pruebas funcional Mejoraron; él era Se informó de un suceso. efecto adverso leve.	Participantes seleccionado y supervisado; no generalizar carga alta indiscriminadamente.
Dias et al. (2020) 66 mujeres	Series agrupadas versus método tradicional, 12 semanas.	Los dos métodos fuerza mejorada y función; no había ninguna interacción grupo- tiempo.	Mantiene la equivalencia. entre formatos activos, ineficacia contra Nada de ejercicio.
Carneiro y otros. (2022) 29 correo- menopáusico	Carga baja cerca Fallo frente a carga elevada.	Se prefiere una carga baja masa magra de piernas; fortaleza y las actuaciones fueron similar.	Comparación entre cargas; posible relación de muestreo con la publicación de 2023 Esto debería tenerse en cuenta.
Carneiro y otros. (2023) 24 correo- menopáusico	Transición de bajo a alto versus carga alta-baja, 24 semanas.	Hacia secuencias produjo ganancias sin superioridad global; algunas pruebas cargas preferidas más grande.	Comparación activa y posible superposición de cohorte con estudio anterior.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

Estudio/Muestra	Intervención y comparación	Hallazgo principal	Límite interpretativo
Dias et al. (2024) 45 aleatorizados; 26 analizados	Dosis mínima para cuatro semanas versus clases y estiramientos.	Interacción en grupo y tiempo significativo nodo press de banca; prensa de piernas mejorado justo dentro del grupo; no función presentado efecto revisado.	Pérdida muestra alto y duradero corto; no asignar efecto controlado a prensa de piernas.
Lee y otros (2025) 34 con osteosarcopenia	Resistió supervisado versus supervisado ejercicio hogar activo; apoyo perfil nutricional similar, 24 semanas.	Ventajas iniciales en índice muscular y El agarre disminuyó próximo.	Comparador activo y cointervenciones compartido asignación límite exclusivo.
Trezise y otros. (2025) 83 en la reducción de pasos; 67 ellos completaron el programa	Catorce días de reducción de pasos seguido de 12 semanas de ejercicio; leche fortificado versus placebo.	Los marcadores empeoraron después de la inactividad y mejoró durante el período posterior.	Sin un grupo, sin ejercicio en la fase de recuperación, no lo es es posible afirmar que el ejercicio, En aislamiento, revirtieron las pérdidas.
Gözütok y Eyuboglu (2026) 40 mujeres, 50-65 años	Ejercicio funcional supervisión intensiva por fisioterapeuta versus programa hogar Activa, ocho semanas.	SPPB, marchar, sentarse y levantamiento y doble tarea favorecido el programa intenso; equilibrio aislado no Era diferente.	Muestra pequeña, comparador activo, registro retrospectivo y ausencia de siguiente prolongado.

Fuente: Elaboración propia basada en las publicaciones citadas. SPPB: Prueba de rendimiento físico breve Batería.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

- Fuerza y masa muscular

El aumento de fuerza mostró la dirección más consistente, pero la interpretación dependía de...
comparador. Nunes et al. (2016) y Nascimento de Oliveira-Júnior et al. (2022) demostró que
Los volúmenes moderados a altos pueden mejorar la fuerza, mientras que el volumen más alto ha demostrado...
Una ventaja más clara para la hipertrofia. Carneiro et al. (2022) observaron un aumento en la masa magra de
Piernas con carga baja cerca del fallo, sin superioridad general en fuerza y rendimiento. En 24
A lo largo de varias semanas, distintas secuencias de transiciones de carga produjeron ganancias comparables, con algunas ventajas.
cargas puntuales para cargas mayores (Carneiro et al., 2023).
Estos resultados no establecen una dosis óptima única. Dosis más bajas pueden producir adaptaciones.
cuando el esfuerzo y el volumen son suficientes, pero pueden requerir muchas repeticiones y generar fatiga.
considerable. Nicholson et al. (2015) observaron un aumento de fuerza sin modificación de la masa tisular.
Músculo libre de grasa después de seis meses de carga baja y repeticiones muy altas; tres participantes
Se rindieron debido a lesiones o al temor a sufrirlas. Por lo tanto, no debe confundirse la expresión "baja carga".
Sin riesgo ni garantía de tolerabilidad.
Los protocolos de alta intensidad también requieren interpretación contextual. En LIFTMOR, la fuerza y
La función mejoró con el entrenamiento de fuerza e impacto por encima del 85% de 1RM en mujeres con
Masa ósea baja, bajo selección y supervisión, con un evento adverso leve (Watson et al., 2018). No
STOP-EM, la diferencia estimada en la masa magra total fue de 0,90 kg, con un intervalo de confianza.
extenso, en un ensayo de viabilidad con 40 mujeres (Whitman et al., 2026). Estos datos respaldan
viabilidad en condiciones controladas, no prescripción indiscriminada.
En el ensayo de dosis mínima, se seleccionaron aleatoriamente 45 participantes, pero solo se incluyeron 26.
Análisis: La interacción grupo-tiempo favoreció el entrenamiento de press de banca; el aumento en el press de piernas fue...
dentro del grupo y no demostraron superioridad controlada. Las pruebas funcionales tampoco lo hicieron.
Mostraron una interacción significativa (Dias et al., 2024). Por lo tanto, cuatro semanas pueden producir
Se observó una adaptación específica de la fuerza, pero el estudio no demostró una mejora funcional generalizada.
Thorell et al. (2026) informaron un aumento en el volumen muscular en comparación con el grupo bajo.
Se evaluó la actividad, mientras que la fuerza solo se evaluó en los participantes entrenados. El resultado del volumen
Permite una interpretación controlada; la fuerza debe describirse como un cambio intragrupal. En conjunto,
La masa muscular respondió de manera menos uniforme que la fuerza, probablemente porque
Diferencias en la dosis, la duración, la dieta, el estado inicial y el método de medición.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

- Rendimiento físico, equilibrio y continuidad

Las intervenciones multicomponente lograron resultados que superaron la fuerza aislada. Neves et al. (2017) Observaron mejoras en la coordinación, la agilidad, la aptitud aeróbica y la composición corporal después circuito funcional, aunque 14 de las 64 mujeres aleatorizadas no completaron el estudio. Pan, Krasowska y Ossowski (2025) informaron mejoras después de la marcha nórdica a intervalos y el entrenamiento. fuerza en mujeres de 60 a 79 años sin sarcopenia; asignación geográfica casi aleatoria y la Los registros retrospectivos reducen la confianza en la causalidad.

Gözütok y Eyuboglu (2026) compararon el ejercicio funcional de alta intensidad con un programa Intervención activa en el hogar. La intervención supervisada mejoró la puntuación total del SPPB, la marcha y la capacidad para sentarse. y levantamiento y tareas duales, pero no produjo diferencias entre los grupos en el equilibrio aislado. El artículo Indica que las sesiones fueron supervisadas por un fisioterapeuta experimentado. Ese es el enlace. Este es el perfil profesional directo más claro del grupo, pero no constituye una comparación entre profesiones.

El estudio de Razian et al. (2024) demostró la adaptación cruzada después del entrenamiento unilateral en Mujeres de mediana edad. Este hallazgo puede ser útil para seleccionar el ejercicio cuando existe alguna limitación. unilateral, pero el ensayo no investigó a pacientes con dolor o lesiones; por lo tanto, no respalda las afirmaciones. para analgesia, protección tisular o seguridad en condiciones clínicas específicas.

La abrupta reducción de la actividad merece atención, pero es necesario preservar la causalidad. Trezise et al. (2025) observaron un empeoramiento de los marcadores después de 14 días de reducción de pasos y recuperación durante 12 semanas siguientes. Todos los participantes completaron el programa de ejercicios y el La aleatorización evaluó la leche fortificada frente al placebo. Por lo tanto, no es posible separar el efecto de Entrenamiento para la reanudación de la movilidad normal, el tiempo y otros cambios. El estudio fue Financiado por Fonterra y mediante una asociación público-privada, se declaró un conflicto de intereses. institucional; esta información debe acompañar su interpretación.

Era habitual realizar dos o tres sesiones por semana, pero no debía convertirse en una norma. universal. La dosis depende del objetivo, la experiencia, la tolerancia, las comorbilidades, Recuperación y posibilidad de continuidad. Comparaciones entre series agrupadas y tradicionales. Sugieren que la organización de los intervalos puede ser individualizada, ya que ambos formatos se produjeron mejoras sin interacción entre grupos (Dias et al., 2020).

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

- Implicaciones para la fisioterapia

La evidencia respalda las modalidades de ejercicio que pueden integrarse en la atención fisioterapéutica.
pero no demuestran que todos los resultados hayan sido producidos por fisioterapeutas. Con la excepción de
En el ensayo de Gözütok y Eyuboglu (2026), la categoría profesional responsable estaba ausente, era genérica o
insuficientemente descrito. Por lo tanto, la conclusión debe distinguir tres niveles: efectividad de la modalidad
de ejercicio; aplicabilidad al ámbito fisioterapéutico; y eficacia específicamente atribuible a
profesión. Solo las dos primeras encuentran un apoyo relativamente consistente.
La evaluación puede incluir un historial de actividad e inactividad, síntomas, caídas, comorbilidades,
medicamentos y barreras, acompañados de medidas de fuerza y rendimiento compatibles con el
Finalidad clínica. El EWGSOP2 prioriza la fuerza, la cantidad o calidad muscular y el rendimiento.
La fisioterapia se utiliza en el diagnóstico y la clasificación de la gravedad, mientras que la guía ICFSR recomienda...
detección seguida de evaluación apropiada cuando hay sospecha (Cruz-Jentoft et al., 2019; Dent et
(al., 2018). Instrumentos como fuerza de agarre, prueba de sentarse y levantarse, velocidad de la marcha, Timed Up
y Go y SPPB se pueden seleccionar según el contexto, la disponibilidad y el objetivo; ninguno
Un único instrumento debe presentarse como una herramienta de diagnóstico universal.
La prescripción debe vincular el tipo de entrenamiento y la dosis con el resultado principal. Entrenamiento de resistencia.
El entrenamiento progresivo es relevante cuando el objetivo implica fuerza y masa muscular; ejercicios funcionales,
Se puede agregar equilibrio, marcha, doble tarea y potencia cuando la limitación implica
Rendimiento. La progresión puede modificar la carga, las series, las repeticiones, el rango de movimiento, la velocidad,
complejidad y apoyo, siempre guiados por la respuesta observada. Los estudios no han validado una
Intervalo de reevaluación único; las mediciones repetidas deben programarse de acuerdo con la duración de la
plan, estabilidad clínica y capacidad para detectar cambios.
El seguimiento incluye la técnica, el esfuerzo, los síntomas, la recuperación, la adherencia y los eventos adversos.
La formulación se deriva de principios de seguridad y de los límites observados en las pruebas, no de un
Protocolo universal validado. Cambios clínicos fuera del alcance del ejercicio o que indiquen
La necesidad de investigar debe motivar la adaptación o la derivación según el criterio.
Normas de atención profesionales y aplicables.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

Tabla 4 – Resumen de las implicaciones para la práctica de la fisioterapia

Componente: Conducta fundamentada o plausible		Límite que debe acompañar al solicitud
Evaluación	Combine el historial clínico y actividad con medidas de fuerza y actuación; usar criterios diagnósticos reconocidos cuando si hay sospecha.	La elección de instrumentos Depende del contexto; prueba aislada. No está confirmado universalmente. sarcopenia.
Planificación: Definir objetivos medibles para la fortaleza, función, equilibrio, movilidad o actividad diaria.		No confunda la mejora con marcador con prevención Comprobado mediante nuevos diagnósticos.
Ejercicio terapéutico	Seleccione resistencia progresiva y componentes funcionales según déficits, objetivos, tolerancia y preferencias.	No hay carga, volumen o frecuencia única sostenida para Todas las mujeres.
Monitoreo: Técnicas de seguimiento. esfuerzo, síntomas, recuperación, adherencia y eventos adversos.		Se ha observado seguridad en las muestras. seleccionado No autoriza generalización indiscriminada.
Revalorización	Repita las medidas pertinentes en momento capaz de detectar cambios y guiar la progresión o revisión de departamento.	Las pruebas no validaron la Rango universal de cuatro a doce semanas.
Continuidad: Fomentar la autonomía y el mantenimiento. de la actividad, con transición compatible con el riesgo y la capacidad.		La evidencia no se comparó fisioterapia con otras profesiones ni demostró superioridad. profesional.

Fuente: Síntesis interpretativa realizada por los autores a partir de la evidencia analizada; no constituye un protocolo. Clínicamente validado.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

- Limitaciones de la evidencia y de esta revisión.

La evidencia suele presentar tamaños de muestra pequeños, duraciones cortas en múltiples ensayos y pérdidas.
tras la aleatorización, comparadores activos, heterogeneidad del protocolo y datos basales limitados
mediana edad. Algunas publicaciones utilizaron poblaciones específicas, como osteosarcopenia, baja
La masa ósea o el riesgo metabólico limitan la generalización a mujeres asintomáticas.
Ningún estudio ha evaluado la incidencia de sarcopenia como resultado primario, y ninguno ha comparado
Atención proporcionada por un fisioterapeuta con intervención realizada por otra profesión. En varios
En los artículos, ni siquiera se informó al profesional responsable. También existe la posibilidad de que
superposición parcial entre las publicaciones de Carneiro et al. (2022, 2023), que compartieron autores,
entorno y esquemas de carga inicial; sin confirmación de la independencia de la cohorte, los resultados
No deben considerarse como evidencia completamente independiente.
Esta revisión se limitó a PubMed/MEDLINE y PEDro, utilizó la selección de un solo revisor y adoptó
Síntesis narrativa sin evaluación formal por dominios de riesgo de sesgo. Búsqueda por título y resumen.
Es posible que no haya podido recuperar estudios con terminología diferente. En consecuencia, el manuscrito
Ofrece análisis crítico y aplicabilidad clínica, pero no pretende proporcionar una estimación exhaustiva de
efecto o clasificación definitiva de la certeza de la evidencia.

CONSIDERACIONES FINALES

Las publicaciones analizadas sugieren que las intervenciones basadas en el entrenamiento de resistencia y los ejercicios
Los componentes funcionales y sensoriomotores, así como los programas de fuerza e impacto, pueden promover
Preservación de la fuerza y aspectos del rendimiento físico en mujeres de mediana edad y en el posparto.
menopausia. Los efectos sobre la masa muscular fueron menos uniformes y dependieron de la dosis, la duración,
Condición inicial y método de evaluación.
La edad de 40 años debe entenderse como un hito pragmático para la promoción de la salud, y no
como criterio diagnóstico o momento universal de inicio de la sarcopenia. La evidencia directa
La probabilidad de que esto ocurra en mujeres de entre 40 y 45 años sigue siendo limitada, y ningún estudio lo ha demostrado.
reducción en la incidencia de nuevos casos.
En fisioterapia, los resultados respaldan el uso juicioso de la evaluación físico-funcional.
Ejercicio terapéutico individualizado, seguimiento y reevaluación. Sin embargo, la mayoría de los
Los estudios respaldan las modalidades aplicables a la profesión, y no específicamente la eficacia profesional.
Solo un estudio identificó explícitamente la supervisión de fisioterapia, y ninguno comparó
categorías profesionales.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

En conjunto, la evidencia indica que la fisioterapia posee competencias y recursos normativos.

Enfoques terapéuticos compatibles con la preservación de marcadores relacionados con la sarcopenia. Ensayos clínicos.

Los profesionales pragmáticos del futuro deben identificar quién presta la atención y emplear criterios de diagnóstico.

Los métodos estandarizados permiten realizar un seguimiento de los nuevos casos durante un período prolongado y comparar los modelos de intervención.

REFERENCIAS

BRASIL. Decreto-Ley n.º 938, de 13 de octubre de 1969. Regula las profesiones de fisioterapeuta y terapeuta ocupacional y adopta otras medidas. Boletín Oficial de la Unión: Brasilia, DF, 14 de octubre de 1969.
Disponible en: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del0938.htm.
CARNEIRO, MAS et al. Efectos del entrenamiento de resistencia con diferentes cargas sobre biomarcadores inflamatorios, masa muscular, fuerza muscular y rendimiento físico en mujeres posmenopáusicas. Journal of Strength and Conditioning Research, vol. 36, n.º 6, págs. 1582-1590, 2022. DOI: https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003768.

CARNEIRO, MAS et al. Efecto de diferentes esquemas de transición de intensidad de carga sobre la fuerza muscular y el rendimiento físico en mujeres posmenopáusicas. Medicine & Science in Sports & Exercise, vol. 55, n.º 8, págs. 1507-1523, 2023. DOI: https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000003176.
CONSEJO FEDERAL DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL. Resolución N° 80, de 9 de mayo de 1987. Emite actos complementarios relativos al ejercicio profesional de los fisioterapeutas.
Brasilia, DF: COFFITO, 1987. Disponible en: https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=2838.
Consejo Federal Brasileño de Fisioterapia y Terapia Ocupacional. Resolución n.° 497/2016: Entrenamiento Funcional.
Brasilia, DF: COFFITO, 2016. Disponible en: https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=5259.

CRUZ-JENTOFT, AJ et al. Sarcopenia: consenso europeo revisado sobre definición y diagnóstico. Age and Aging, vol. 48, n.º 1, págs. 16-31, 2019. DOI: https://doi.org/10.1093/ageing/afy169.
DENT, E. et al. Guías internacionales de práctica clínica para la sarcopenia (ICFSR): cribado, diagnóstico y tratamiento. Journal of Nutrition, Health & Aging, vol. 22, n.º 10, págs. 1148-1161, 2018.
DOI: https://doi.org/10.1007/s12603-018-1139-9.
DIAS, RKN et al. El entrenamiento de resistencia con series agrupadas induce mejoras funcionales y de fuerza similares a las del método tradicional en mujeres posmenopáusicas y ancianas. Experimental Gerontology, vol. 138, art. 111011, 2020. DOI: https://doi.org/10.1016/j.exger.2020.111011.
DIAS, RKN et al. El entrenamiento de resistencia con dosis mínimas mejora la fuerza sin afectar la modulación autonómica cardíaca en mujeres menopáusicas: un ensayo clínico aleatorizado. Scientific Reports, vol. 14, art. 19355, 2024. DOI: https://doi.org/10.1038/s41598-024-69073-4.
GONZÁLEZ-GÁLVEZ, N.; MORENO-TORRES, JM; VAQUERO-CRISTÓBAL, R. Efectos del entrenamiento de resistencia en mujeres posmenopáusicas sanas: una revisión sistemática con metanálisis.
Climacteric, vol. 27, n.º 3, págs. 296-304, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/13697137.2024.2310521.
GÖZÜTOK, NH; EYUBOGLU, F. Efectos de un programa de ejercicio funcional de alta intensidad sobre los síntomas de la menopausia, el rendimiento físico y el rendimiento en tareas duales en mujeres posmenopáusicas: un ensayo controlado aleatorizado. BMC Women's Health, vol. 26, art. 393, 2026. DOI: https://doi.org/10.1186/s12905-026-04572-2.

GREENDALE, GA et al. Cambios en la composición corporal y el peso durante la transición menopáusica. JCI Insight, vol. 4, n.º 5, art. e124865, 2019. DOI: https://doi.org/10.1172/jci.insight.124865.
JUPPI, H.-K. et al. Papel de la transición menopáusica y la actividad física en la pérdida de masa magra y muscular: un estudio de seguimiento en mujeres finlandesas de mediana edad. Journal of Clinical Medicine, vol. 9, n.º 5, art. 1588, 2020. DOI: https://doi.org/10.3390/jcm9051588.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

KHALAFI, M. et al. Efectos del entrenamiento físico sobre la composición corporal en mujeres posmenopáusicas: revisión sistemática y metaanálisis. Frontiers in Endocrinology, vol. 14, art. 1183765, 2023. DOI: https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1183765.

KIRK, B. et al. La definición conceptual de sarcopenia: consenso Delphi de la Iniciativa de Liderazgo Global en Sarcopenia (GLIS). Age and Aging, vol. 53, n.º 3, art. afae052, 2024. DOI: https://doi.org/10.1093/ageing/afae052.

LEE, BC et al. Efectos del entrenamiento de resistencia sobre la osteosarcopenia en mujeres coreanas posmenopáusicas que viven en la comunidad: ensayo controlado aleatorizado ERTO-K. Gerontología Experimental, vol. 209, art. 112869, 2025. DOI: https://doi.org/10.1016/j.exger.2025.112869.

LI, K. et al. Efectos de la decocción Er Xian combinada con el ejercicio Baduanjin sobre la densidad mineral ósea, el equilibrio de las extremidades inferiores y la salud mental en mujeres con osteoporosis posmenopáusica: un ensayo controlado aleatorizado. Medicina Complementaria y Alternativa Basada en la Evidencia, vol. 2022, art. 8602753, 2022. DOI: https://doi.org/10.1155/2022/8602753.

MARTINS, FM et al. El entrenamiento de alta intensidad con peso corporal es comparable al entrenamiento combinado en cuanto a cambios en la masa muscular, el rendimiento físico, los marcadores inflamatorios y la salud metabólica en mujeres posmenopáusicas con alto riesgo de diabetes mellitus tipo 2: un ensayo clínico controlado aleatorizado. Experimental Gerontology, vol. 107, págs. 108-115, 2018. DOI: https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.02.016.

NASCIMENTO DE OLIVEIRA-JÚNIOR, G. et al. El volumen de entrenamiento de resistencia mejora la hipertrofia muscular, pero no la fuerza en mujeres posmenopáusicas: un ensayo controlado aleatorizado. Journal of Strength and Conditioning Research, vol. 36, n.º 5, págs. 1216-1221, 2022. DOI: https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000003601.

NEVES, LM et al. El entrenamiento funcional reduce la grasa corporal y mejora la aptitud funcional y los niveles de colesterol en mujeres posmenopáusicas: un ensayo clínico aleatorizado. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, vol. 57, n.º 4, págs. 448-456, 2017. DOI: https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.06062-5.

NICHOLSON, VP et al. El entrenamiento de resistencia con cargas bajas y repeticiones muy altas atenúa la pérdida ósea en la columna lumbar en mujeres posmenopáusicas activas. Calcified Tissue International, vol. 96, n.º 6, págs. 490-499, 2015. DOI: https://doi.org/10.1007/s00223-015-9976-6.

NUNES, PRP et al. Efecto del entrenamiento de resistencia sobre la fuerza muscular e indicadores de adiposidad abdominal, riesgo metabólico e inflamación en mujeres posmenopáusicas: ensayo clínico controlado y aleatorizado sobre la eficacia del volumen de entrenamiento. Age, vol. 38, n.º 2, art. 40, 2016. DOI: https://doi.org/10.1007/s11357-016-9901-6.

PAN, N.; KRAOWSKA, K.; OSSOWSKI, Z. Efecto del ejercicio a corto plazo con diferentes programas en la prevención de la sarcopenia en mujeres posmenopáusicas: un ensayo controlado cuasialeatorizado. PLOS ONE, vol. 20, n.º art. e0333171, 2025. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0333171.

PANAY, N. et al. Recomendaciones y mensajes clave de la Sociedad Internacional de Menopausia (IMS) sobre la salud de la mujer en la mediana edad y la menopausia. Climacteric, vol. 28, n.º 6, págs. 634-656, 2025. DOI: https://doi.org/10.1080/13697137.2025.2585487. Versión corregida publicada en Climacteric, vol. 29, n.º 2, págs. 318-320, 2026. DOI: https://doi.org/10.1080/13697137.2026.2638063.

RAZIAN, M. et al. Efecto de la dominancia de la pierna en la adaptación al entrenamiento de las extremidades ipsilateral y contralateral en mujeres de mediana edad después de un entrenamiento unilateral de ejercicios sensoriomotores y de resistencia. Research in Sports Medicine, vol. 32, n.º 3, págs. 345-362, 2024. DOI: https://doi.org/10.1080/15438627.2022.2113878.

TAN, T.-W. et al. Efecto de las intervenciones no farmacológicas en la prevención de la sarcopenia en mujeres menopáusicas: una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos controlados aleatorios. BMC Women's Health, vol. 23, art. 606, 2023. DOI: https://doi.org/10.1186/s12905-023-02749-7.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 15/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación: 21/08/2026

THORELL, S. et al. Efectos del entrenamiento de resistencia sobre la fuerza muscular, el volumen muscular y la infiltración de grasa muscular en mujeres posmenopáusicas: un análisis secundario de un ensayo controlado aleatorizado. Maturitas, vol. 207, art. 108856, 2026. DOI: https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2026.108856.
TREZISE, J. et al. El entrenamiento físico posterior a la inactividad mejora los rasgos de sarcopenia en mujeres de 40 a 60 años, independientemente de la suplementación con leche fortificada. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle, vol. 16, n.º 6, art. e70080, 2025. DOI: https://doi.org/10.1002/jcsm.70080.
WATSON, SL et al. El entrenamiento de resistencia e impacto de alta intensidad mejora la densidad mineral ósea y la función física en mujeres posmenopáusicas con osteopenia y osteoporosis: el ensayo controlado aleatorizado LIFTMOR. Journal of Bone and Mineral Research, vol. 33, n.º 2, pág. 211-220, 2018. DOI: https://doi.org/10.1002/jbmr.3284.
WHITMAN, PW et al. Prevención de la pérdida muscular y ósea en mujeres perimenopáusicas y posmenopáusicas tempranas mediante entrenamiento de fuerza y de impacto intenso: resultados del ensayo de viabilidad controlado aleatorizado con lista de espera STOP-EM. Bone Reports, vol. 30, art. 101931, 2026. DOI: https://doi.org/10.1016/j.bonr.2026.101931.
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Directrices de la OMS sobre actividad física y sedentarismo. Ginebra: OMS, 2020. ISBN 978-92-4-001512-8. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Menopausia. Ginebra: OMS, 16 de octubre de 2024. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.