

Influencia del ejercicio físico terapéutico comunitario en pacientes con artritis reumatoide

Influence of community-based therapeutic physical exercise in patients with rheumatoid arthritis

Juan Miguel Rodríguez Gámez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-6037-355X>

Yadira González Barak² <https://orcid.org/0009-0001-0367-7725>

Darvin Manuel Ramírez Guerra³ <https://orcid.org/0000-0002-0309-9582>

Yusleidy Marlie Gordo Gómez⁴ <https://orcid.org/0000-0002-0621-841X>

¹Universidad de Holguín, Facultad de Cultura Física. Cuba. Instituto de Educación Física y Deportes de la Universidad Agustino Neto. Luanda. Angola.

²Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Hospital Clínico Quirúrgico Lucia Iñiguez Landín. Holguín, Cuba.

³Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú.

⁴Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú.

*Autor para la correspondencia: juanmiguelrodriguezgamez@gmail.com

RESUMEN

El presente estudio evaluó el efecto de una intervención físico-terapéutica comunitaria en cinco pacientes con artritis reumatoide. La intervención consistió en sesiones de ejercicio terapéutico estructurado, realizadas tres veces por semana durante 12 semanas, centradas en movilidad articular, fortalecimiento muscular y resistencia aeróbica, en un contexto comunitario que promovía la participación y autogestión de la salud. Se evaluaron cuatro variables: dolor percibido mediante la Escala Visual Analógica, rango de movimiento articular, discapacidad funcional con el índice HAQ-DI y capacidad física mediante el test de seis minutos de marcha. Los análisis descriptivos mostraron una reducción progresiva del dolor, incremento sostenido del ROM, disminución de la discapacidad funcional y aumento de la

distancia recorrida en el 6MWT a lo largo de las tres mediciones. La prueba de rangos con signo de Wilcoxon, utilizada para la estadística inferencial debido al tamaño de la muestra y a la naturaleza ordinal de algunas variables, confirmó que todos los cambios fueron estadísticamente significativos ($p < 0,05$) entre semana cero, seis y 12.

Palabras clave: artritis reumatoide; ejercicio terapéutico comunitario; capacidad funcional.

ABSTRACT

This study evaluated the effect of a community-based physical therapy intervention in five patients with rheumatoid arthritis. The intervention consisted of structured therapeutic exercise sessions, conducted three times a week for 12 weeks, focusing on joint mobility, muscle strengthening, and aerobic endurance, in a community setting that promoted participation and self-management of health. Four variables were assessed: perceived pain using the Visual Analogue Scale, range of motion, functional disability using the HAQ-DI index, and physical capacity using the six-minute walk test. Descriptive analyses showed a progressive reduction in pain, a sustained increase in ROM, a decrease in functional disability, and an increase in the distance covered in the 6MWT across the three measurement periods. The Wilcoxon signed-rank test, used for inferential statistics due to the sample size and the ordinal nature of some variables, confirmed that all changes were statistically significant ($p < 0.05$) between weeks zero, six, and 12.

Keywords: rheumatoid arthritis; community therapeutic exercise; functional capacity.

Recibido: 15/02/2026

Aprobado: 22/08/2026

Introducción

La artritis reumatoide afecta al 0,5-1 % de la población mundial y constituye una de las principales causas de discapacidad.⁽¹⁾ Aunque el tratamiento farmacológico es esencial para

controlar la inflamación, múltiples estudios han demostrado que el ejercicio terapéutico supervisado mejora la función física, reduce la fatiga y contribuye al bienestar psicológico.⁽²⁾ Se describe como sus principales manifestaciones articulares la presencia de un cuadro inflamatorio poli articular crónico que afecta principalmente pequeñas articulaciones de manos y pies de forma simétrica y bilateral.⁽³⁾ Esta entidad tiene impacto negativo y significativo en la capacidad de los individuos para la realización de las actividades diarias.⁽⁴⁾ En Cuba, la atención a este tipo de patologías constituye una prioridad del sistema nacional de salud, en consonancia con el principio de prevención y promoción del bienestar a nivel comunitario. La artritis reumatoide, representa un problema de salud creciente debido al impacto directo en la capacidad funcional de quienes la padecen, al aumento de la esperanza de vida y el consecuente envejecimiento poblacional.

El abordaje de esta enfermedad en el país ha estado centrado fundamentalmente en el tratamiento farmacológico y en la atención especializada en niveles secundarios y terciarios. No obstante, la implementación sistemática del ejercicio físico terapéutico como estrategia no farmacológica aún no alcanza la total extensión ni la integración necesarias dentro de los programas comunitarios de atención a los pacientes con este tipo de patologías.

Ello resulta paradójico, dado que Cuba cuenta con una sólida red de instituciones y profesionales de la cultura física y la rehabilitación, insertados en la comunidad; tales como; policlínicos, consultorios del médico de familia y los combinados deportivos, quienes constituyen y desempeñan un rol clave en la atención a pacientes con enfermedades de esta índole. Sin embargo, en el contexto comunitario rural es limitada dicho proceder cuando se trata de atención físico- terapéutica a pacientes con patologías como la artritis reumatoide. Dada esta situación, la necesidad del estudio radica en aportar evidencia práctica sobre cómo el ejercicio físico terapéutico influye en el control de síntomas, la mejora de la movilidad y la calidad de vida de pacientes con artritis reumatoide en el ámbito comunitario.

La importancia se sustenta en que la artritis reumatoide no solo afecta la esfera física, sino también la psicológica y social, limitando la inserción laboral y comunitaria. Promover el ejercicio terapéutico como herramienta accesible, económica y sostenible favorece la equidad en salud y responde a las políticas del país en materia de rehabilitación e inclusión. Finalmente, la actualidad del tema se vincula con la necesidad de enfrentar los retos de este

tipo de enfermedades que en su curso pueden ser limitantes para el paciente en términos de calidad de vida.

En este sentido, el ejercicio físico terapéutico para la artritis reumatoide se erige como una alternativa transformadora y coherente con las líneas de trabajo del sistema de salud cubano, en particular en lo relacionado con la medicina preventiva, la rehabilitación y la calidad de vida de la población.

Dado a lo anteriormente expuesto, en esta investigación, se permite analizar la influencia de una intervención físico- terapéutica, considerando la respuesta física de los pacientes y el contexto comunitario en el cual se desarrolla la actividad. Por tanto, el objetivo de esta investigación es describir los efectos de una intervención físico- terapéutica en pacientes con artritis reumatoide en fase estable de la enfermedad, destacando su repercusión en el dolor, la movilidad y la funcionalidad.

Método

La investigación se caracteriza por ser de tipo cuali-cuantitativa, dado que en el estudio se manejan datos cualitativos y cuantitativos. Su diseño es de carácter experimental, por lo que se usó el pre- experimento para la evaluación estadística de los resultados obtenidos. Asimismo, el estudio respetó los principios éticos de la Declaración de Helsinki y las normas nacionales para investigaciones con seres humanos.

Los pacientes fueron informados de los objetivos, procedimientos, posibles beneficios y riesgos de la intervención, otorgando su consentimiento informado por escrito antes de iniciar la implementación de la intervención. Se garantizó en todo momento la confidencialidad de los datos personales y fueron usados únicamente con fines científicos, sin exponer información que pudiera comprometer la identidad de los participantes.

Este estudio trata de cinco pacientes diagnosticados con artritis reumatoide clínicamente estable. Para la recolección de la información se emplearon instrumentos estandarizados, ampliamente validados en la literatura científica en esta patología reumática:

- Escala Visual Analógica (EVA),⁽⁴⁾ utilizada para medir la intensidad del dolor percibido por la paciente, en un rango de 0 (sin dolor) a 10 (dolor máximo).

- Cuestionario *Health Assessment Questionnaire Disability Index* (HAQ-DI),⁽⁵⁾: aplicado para evaluar el grado de discapacidad funcional.
- Goniómetro universal,⁽⁶⁾: empleado para medir la amplitud de movimiento articular en rodillas y codos.
- Test de Caminata de 6 Minutos (6MWT),⁽⁷⁾: utilizado para determinar la capacidad aeróbica y la resistencia funcional.

La recolección y registro de los datos siguió un protocolo sistemático diseñado para garantizar la reproducibilidad:

Primeramente, se realizó una evaluación inicial. Se efectuó una entrevista clínica a los pacientes objetos de investigación para recoger antecedentes médicos, farmacológicos y nivel de actividad física habitual. Subsiguientemente, se aplicaron los instrumentos en el siguiente orden: EVA, goniómetro, HAQ-DI y 6MWT.

Posteriormente, se procedió a la aplicación de la intervención. La intervención físico-terapéutica se aplicó durante 12 semanas (3 sesiones a la semana, 60 minutos cada una) siempre bajo la atención y supervisión del profesional de la cultura física. Por la parte clínica el especialista en reumatología. El profesor llevó a cabo el control pedagógico del proceso físico-terapéutico en el contexto comunitario, donde semanalmente se controló la asistencia, sistematicidad, y cumplimiento de los ejercicios mediante un registro confeccionado para su efecto.

Después de aplicada dicha intervención, se repitieron las evaluaciones, al finalizar la semana 6 (evaluación intermedia) y al término de la semana 12 (evaluación final). Todos los datos fueron documentados en el registro de control individual y digitalizados en una base de datos para análisis comparativo. Las mediciones con goniómetro fueron realizadas por el mismo evaluador para reducir errores inter observador. El 6MWT se aplicó bajo las directrices de la *American Thoracic Society*, asegurando condiciones estandarizadas de espacio, tiempo y supervisión.

Se definieron y midieron las siguientes variables:

Dolor percibido: variable dependiente, medida con la Escala Visual Analógica (EVA) de 0 a 10, donde; 0: Sin dolor; 1-3: dolor leve; 4-6: dolor moderado; 7-9: dolor intenso, y 10: dolor insoportable o máximo.

La discapacidad funcional se evaluó mediante el *Health Assessment Questionnaire – Disability Index* (HAQ-DI), instrumento ampliamente utilizado y validado para medir la capacidad del individuo en la realización de actividades de la vida diaria. El cuestionario comprende ocho dominios (vestirse y arreglarse, levantarse, comer, caminar, higiene, alcanzar, agarrar y actividades habituales), cada uno de ellos valorado en una escala de 0 a 3 puntos, donde: 0= Sin dificultad; 1: alguna dificultad; 2: mucha dificultad, y 3: incapaz de hacerlo.

El puntaje final se obtiene calculando el promedio de las puntuaciones de los ítems, resultando en un índice global de cero a tres, cuya interpretación se clasifica en: 0-1: Discapacidad leve; 1-2: Discapacidad moderada; 2-3: Discapacidad grave.⁽⁵⁾

Movilidad articular: variable dependiente, se evaluó mediante un goniómetro universal, expresando los resultados en grados (°) y tomando como referencia los rangos fisiológicos descritos para rodillas y codos.

Para la articulación del codo, el rango considerado normal corresponde a una flexión de 0° a 150° y una extensión completa de 150° a 0°.

En cuanto a la rodilla, el rango fisiológico de movimiento comprende una flexión de 0° a 135°-140°. La interpretación de los valores obtenidos se realizó según el porcentaje del rango normal alcanzado, clasificándose de la siguiente manera: movilidad normal cuando se alcanza el 100 % del rango, limitación leve entre el 75 % y 99 %, limitación moderada entre el 50 % y 74 %, y limitación grave cuando el movimiento es inferior al 50 % del rango esperado.⁽⁶⁾

Resistencia aeróbica: variable dependiente, medida en metros recorridos en el 6MWT. Se evaluó expresando los resultados en metros recorridos. Esta prueba consiste en medir la mayor distancia que un individuo puede caminar, de forma continua y a su propio ritmo, durante un período de seis minutos en un pasillo plano y recto. Los resultados se analizan en función de los metros recorridos y su comparación con valores de referencia ajustados por edad, sexo, talla y peso corporal. Ellos son: rendimiento normal cuando el participante alcanza valores ≥ 80 % del predicho, limitación leve entre 60 % y 79 %, limitación moderada entre 40 % y 59 % y limitación grave cuando el recorrido es < 40 % del valor de referencia esperado.⁽⁷⁾

Todos los datos obtenidos fueron consignados en el registro manual del profesor, y posteriormente digitalizados en una base de datos elaborada en Microsoft Excel. Se diseñaron hojas de cálculo con códigos de identificación de los pacientes, fechas de evaluación y valores

obtenidos en cada instrumento (EVA, HAQ-DI, goniómetro y 6MWT). Para reducir errores de transcripción, se aplicó un procedimiento de doble digitación y verificación cruzada.

El análisis estadístico descriptivo se realizó con el software SPSS Statistics,⁽⁸⁾ mediante el cálculo de medias, desviación estándar y porcentajes de cambio en las variables dependientes. Para la representación gráfica de los resultados (evolución del dolor, movilidad articular y resistencia aeróbica).

Como variables ajenas fundamentales controladas en los pacientes estuvieron, la farmacoterapia prescrita estable según historia clínica, horario de las actividades, niveles basales de actividad física, motivación y adherencia a los ejercicios físicos.

Para el análisis de los resultados se aplicaron pruebas estadísticas de carácter descriptivo e inferencial:

- Medidas de tendencia central y dispersión (media, desviación estándar) para describir las variables cuantitativas en los dos momentos de medición (inicial y final).
- Prueba de Wilcoxon como prueba no paramétrica.

Se aceptó un nivel de significación estadística de $p < 0.05$ para todas las pruebas, criterio convencional que indica un 95 % de confianza en los resultados obtenidos.

Resultados

Tras las 12 semanas de intervención, se observaron los siguientes resultados:

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de EVA, ROM, HAQ-DI y 6MWT.

Variable	Momento	Media	Mediana	DE
EVA (dolor)	Semana 0	7,6	8,0	0,55
EVA (dolor)	Semana 6	4,8	5,0	0,45
EVA (dolor)	Semana 12	2,6	3,0	0,55
ROM (°)	Semana 0	92,0	92,0	2,9
ROM (°)	Semana 6	108,0	108,0	2,2
ROM (°)	Semana 12	122,0	122,0	2,9
HAQ-DI	Semana 0	1,78	1,8	0,19
HAQ-DI	Semana 6	1,24	1,2	0,19
HAQ-DI	Semana 12	0,78	0,8	0,19
6MWT (m)	Semana 0	372	370	18,7
6MWT (m)	Semana 6	423	420	15,8
6MWT (m)	Semana 12	465	460	15,8

Tabla 2. Resultados inferenciales (Wilcoxon).

<i>Comparación</i>	<i>Variable</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
<i>Semana 0 vs 6</i>	EVA	-2,02	0,043
<i>Semana 6 vs 12</i>	EVA	-2,03	0,042
<i>Semana 0 vs 12</i>	EVA	-2,02	0,043
<i>Semana 0 vs 6</i>	ROM	-2,03	0,042
<i>Semana 6 vs 12</i>	ROM	-2,02	0,043
<i>Semana 0 vs 12</i>	ROM	-2,02	0,043
<i>Semana 0 vs 6</i>	HAQ-DI	-2,02	0,043
<i>Semana 6 vs 12</i>	HAQ-DI	-2,02	0,043
<i>Semana 0 vs 12</i>	HAQ-DI	-2,02	0,043
<i>Semana 0 vs 6</i>	6MWT	-2,02	0,043
<i>Semana 6 vs 12</i>	6MWT	-2,02	0,043
<i>Semana 0 vs 12</i>	6MWT	-2,02	0,043

Los datos descriptivos de la EAV, muestran que el dolor percibido por los pacientes experimentó una disminución progresiva, a lo largo de la intervención. En la evaluación inicial (semana 0), la media del dolor fue de 7,6, con una mediana de 8,0, lo que corresponde a un dolor intenso. Para la semana seis, se observó una disminución de la media a 4,8 y de la mediana a 5,0, situándose en la categoría de dolor moderado. Finalmente, en la semana 12, la media se redujo a 2,6, con mediana de 3,0, indicando un dolor leve. La desviación estándar se mantuvo relativamente baja ($\pm 0,5$), lo que evidencia que la reducción del dolor fue consistente entre los cinco pacientes evaluados.

En cuanto al ROM, los datos descriptivos reflejan una mejora gradual de la movilidad. En la semana cero, la media del ROM fue de 92°, con una mediana idéntica y una desviación estándar de 2,9°, indicando limitaciones iniciales en la funcionalidad articular. Para la semana 6, la media aumentó a 108° y la mediana a 108°, reflejando una mejora moderada. En la semana 12, la media alcanzó 122°, con mediana igual, lo que demuestra un progreso en la amplitud articular, con una variabilidad mínima entre los sujetos.

Debido al tamaño reducido de la muestra ($n = 5$) y a la naturaleza ordinal de la EVA, se utilizó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para comparar las mediciones realizadas en los diferentes momentos del estudio. Para ello, los autores definieron un nivel de significancia de $p < 0,05$.

La prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, evidenció que la disminución del dolor fue estadísticamente significativa en todas las comparaciones temporales. Entre semana cero y semana seis, se obtuvo un valor de $Z = -2,02$ ($p = 0,043$), indicando que la disminución de dolor fue significativa desde el inicio del programa hasta la evaluación intermedia.

De manera similar, entre semana 6 y semana 12, $Z = -2,03$ ($p = 0,042$), mostrando que la reducción del dolor continuó de modo significativa en la segunda mitad de la intervención.

Por último, la comparación entre semana 0 y 12 mostró $Z = -2,02$ ($p = 0,043$), confirmando que la intervención produjo reducción del dolor significativamente.

Para el ROM, los resultados inferenciales mediante Wilcoxon también fueron significativos en todas las comparaciones ($p < 0,05$), demostrando que la mejora significativa de la movilidad no se debió al azar. Entre semana 0 y 6, $Z = -2,03$ ($p = 0,042$); entre semana 6 y 12, $Z = -2,02$ ($p = 0,043$); y entre semana 0 y 12, $Z = -2,02$ ($p = 0,043$). Esto confirma que la intervención promovió logros funcionales estadísticamente significativas en la movilidad de los pacientes.

Los resultados descriptivos del HAQ-DI, reflejan una mejoría funcional en los pacientes. En la semana cero, la media fue de 1,78, indicando un nivel elevado de discapacidad. Para la semana seis, la media disminuyó a 1,24, y en la semana 12 alcanzó 0,78, reflejando un nivel bajo de discapacidad. La mediana siguió una tendencia similar, y la desviación estándar fue consistente ($\pm 0,19$), lo que demuestra que la mejora fue homogénea entre los sujetos.

En cuanto al *6-Minute Walk Test* (6MWT), los pacientes presentaron un incremento de la capacidad funcional y la resistencia aeróbica. La media de la distancia recorrida en la semana cero fue de 372m, aumentando a 423m en la semana seis y a 465m en la semana 12.

La mediana y la desviación estándar muestran que los cambios fueron consistentes y representativos para toda la muestra. Estos resultados descriptivos indican que la intervención contribuyó a mejorar la capacidad aeróbica y la mejora global de los pacientes de manera progresiva.

La prueba de Wilcoxon aplicada a HAQ-DI mostró que la disminución de la capacidad funcional fue estadísticamente significativa en todas las comparaciones: semana cero vs 6 ($Z = -2,02$; $p = 0,043$), semana seis vs 12 ($Z = -2,02$; $p = 0,043$) y semana cero vs 12 ($Z = -2,02$; $p = 0,043$). Esto evidencia que los ejercicios físico-terapéuticos redujo de manera sólida la incapacidad en los cinco pacientes evaluados.

Respecto al 6MWT, los resultados de Wilcoxon mostraron que los incrementos en la distancia recorrida fueron significativos en todas las mediciones realizadas: semana cero vs seis ($Z = -2,02$; $p = 0,043$), semana seis vs 12 ($Z = -2,02$; $p = 0,043$) y semana cero vs 12 ($Z = -2,02$; $p = 0,043$). Esto confirma que la intervención mejoró significativamente la capacidad resistencia aeróbica de los pacientes.

Discusión

Los resultados obtenidos en este estudio evidenciaron mejoras significativas en el dolor, la movilidad, la función y la capacidad física después de la intervención físico-terapéutica desarrollada en el contexto comunitario. Estos resultados coinciden con los descritos en investigaciones sobre programas de ejercicio realizados en la comunidad, en las que se han observado cambios favorables en la capacidad funcional y el rendimiento de la marcha.⁽⁹⁾ En particular, la mejoría registrada en el 6-Minute Walk Test (6MWT) resulta de interés, ya que esta prueba permite valorar de manera objetiva la capacidad funcional y la tolerancia al esfuerzo.

En relación con el dolor, los cambios observados en la escala visual analógica (EVA) también coinciden con resultados de estudios que han encontrado efectos favorables del ejercicio físico desarrollado en la comunidad sobre el dolor y la función física en personas con enfermedades musculoesqueléticas y reumáticas.⁽¹⁰⁾ En este sentido, el ejercicio supervisado y adaptado a las características de los participantes puede favorecer una mejor respuesta funcional y facilitar la realización de las actividades cotidianas.

Los resultados encontrados también guardan relación con lo señalado en revisiones sistemáticas y metaanálisis sobre los beneficios del ejercicio físico para la movilidad y la función física en personas mayores que viven en la comunidad.⁽¹¹⁾ Aunque estos efectos pueden variar según las características de los participantes, el tipo de ejercicio y la duración de las intervenciones, los hallazgos apoyan la importancia de mantener niveles adecuados de actividad física para conservar la funcionalidad y la autonomía.

Desde esta perspectiva, la intervención desarrollada en el presente estudio muestra la utilidad de acercar las acciones físico-terapéuticas al contexto donde las personas desarrollan

habitualmente sus actividades. La combinación de ejercicios supervisados, seguimiento y participación activa de los participantes puede facilitar el trabajo sobre diferentes componentes de la capacidad física. Esto coincide con investigaciones que han señalado efectos favorables del ejercicio físico sobre medidas objetivas de función física en personas que viven en la comunidad.⁽¹²⁾

No obstante, los resultados deben interpretarse teniendo en cuenta algunas limitaciones del estudio. El reducido tamaño de la muestra limita la posibilidad de generalizar los resultados a otras poblaciones. Asimismo, la ausencia de un grupo control dificulta determinar hasta qué punto los cambios observados pueden atribuirse exclusivamente a la intervención. Por ello, aunque los resultados muestran una evolución favorable de las variables estudiadas y sugieren un posible beneficio de la intervención físico-terapéutica, se requieren estudios posteriores con muestras más amplias y diseños controlados que permitan confirmar estos resultados.

Referencias bibliográficas

1. Aletaha D, Smolen JS. Diagnosis and management of rheumatoid arthritis: a review. JAMA. 2018;320(13):1360-72. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.13103>
2. Li Z, Wang XQ. Clinical effect and biological mechanism of exercise for rheumatoid arthritis: a mini review. Front Immunol. 2023; 13:1089621. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.1089621>
3. Solís Cartas U, Ríos Guarango PA, López Proaño GF, Yartú Couceiro R, Núñez Sánchez BL, Arias Pastor FH, et al. Uso de la medicina natural en el tratamiento de la artritis reumatoide. Rev Cubana Reumatol. 2019;21(3):e61. Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/637>
4. Guibert Toledano ZM, Bermúdez Marrero WM, Hernández Martínez AA, Morasen Cuevas R, Reyes Llerena GA, Estévez del Toro MH, et al. Primer consenso cubano sobre el uso de terapia convencional y biológica en pacientes con artritis reumatoide. Rev Cubana Reumatol. 2021;23(3): e230. Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/925>

5. Fries JF, Spitz P, Kraines RG, Holman HR. Measurement of patient outcome in arthritis. *Arthritis Rheum.* 1980;23(2):137-45. <https://doi.org/10.1002/art.1780230202>
6. Norkin CC, White DJ. Goniometría: evaluación de la movilidad articular. 5a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2020.
7. American Thoracic Society. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(1):111-7. <https://doi.org/10.1164/rccm.166/1/111>
8. IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows. Version 26.0. Armonk (NY): IBM Corp.; 2019
9. Desveaux L, Beauchamp M, Goldstein R, Brooks D. Community-based exercise programs as a strategy to optimize function in chronic disease: a systematic review. *Med Care.* 2014;52(3):216-26. <https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000000065>
10. Kelley GA, Kelley KS, Hootman JM, Jones DL. Effects of community-deliverable exercise on pain and physical function in adults with arthritis and other rheumatic diseases: a meta-analysis. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63(1):79-93. <https://doi.org/10.1002/acr.20347>
11. van der Veen R, Prinsen EC, Bramer W, Speksnijder CM. Effectiveness of functional tasks exercise on functional ability and health-related quality of life in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy.* 2026; 132:102332. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2026.102332>
12. Giné-Garriga M, Roqué-Fíguls M, Coll-Planas L, Sitjà-Rabert M, Salvà A. Physical exercise interventions for improving performance-based measures of physical function in community-dwelling, frail older adults: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014;95(4):753-69. e3. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2013.11.007>

Conflicto de interés

Los autores no declaran conflicto de interés.

Contribución de los autores

Juan Miguel Rodríguez Gámez: contribuyó a la conceptualización y diseño del estudio, desarrollo de la metodología, coordinación de la investigación, análisis e interpretación de los

datos y redacción inicial del manuscrito. Participó en la revisión crítica del contenido y aprobó la versión final para su publicación.

Yadira González Barak: contribuyó al desarrollo metodológico, recopilación y organización de los datos, análisis de la información e interpretación de los resultados. Participó en la revisión crítica y edición del manuscrito y aprobó la versión final para su publicación.

Darvin Manuel Ramírez Guerra: contribuyó a la revisión de la literatura, desarrollo metodológico, análisis e interpretación de los resultados y discusión de los hallazgos. Participó en la revisión crítica y edición del manuscrito y aprobó la versión final para su publicación.

Yusleidy Marlie Gordo Gómez: contribuyó al análisis e interpretación de los resultados, revisión crítica del contenido científico, edición y corrección del manuscrito. Participó en la revisión final del documento y aprobó la versión definitiva para su publicación.