

Beneficios del ejercicio físico en la calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide. Una revisión de ensayos clínicos randomizados

Physical Exercise Benefits in Quality of Life on Rheumatoid Arthritis Patients. A Review of Randomized Clinical Trials

Sebastián Méndez Cea 

Hospital Base de Puerto Montt Dr. Eduardo Schütz Schroeder.

Medicina física y rehabilitación.

sebastianmendezcea@gmail.com

Resumen

Introducción: La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune crónica y sistémica, que causa una inflamación prolongada en las articulaciones, ocasionando daños de distinta magnitud. Las principales manifestaciones clínicas son fatiga, dolor, rigidez articular y deterioro progresivo de la funcionalidad, por lo cual existe un impacto en el bienestar emocional y físico de las personas afectadas. El ejercicio físico es una herramienta segura y eficaz para el tratamiento y disminución de los síntomas negativos de la patología. **Objetivo:** Evidenciar los beneficios del ejercicio físico en la calidad de vida de pacientes diagnosticados con artritis reumatoide. **Métodos:** Se realizó una búsqueda de literatura para recopilar información asociada a la rehabilitación física en pacientes con artritis reumatoide. Se utilizaron exclusivamente ensayos clínicos randomizados para la elaboración de los resultados. Se profundizó en artículos que evalúen las variables de calidad de vida, función física y funcionalidad. **Resultados:** Se

incluyeron cinco ensayos clínicos randomizados que evidenciaron mejorías en todas las variables analizadas, tras incluir una rutina de ejercicios físicos de manera aislada o en compañía de alguna intervención complementaria. Se incluyeron grupos de control para comparar los resultados. **Conclusión:** El ejercicio físico es una herramienta segura y eficaz que permite mitigar los síntomas asociados a la patología, que, además, muestra beneficios en la calidad de vida y salud global de los individuos. Un enfoque multidisciplinario está ampliamente recomendado para lograr una mayor adherencia al tratamiento y optimizar los resultados.

Palabras clave: “ejercicio físico”, “artritis reumatoide”, “rehabilitación”, “Calidad de vida”, “dolor”.

Abstract

Introduction: Rheumatoid arthritis is a chronic, systemic autoimmune disease that causes prolonged joint inflammation, resulting in damage of varying magnitude. The main clinical manifestations are fatigue, pain, joint stiffness, and progressive functional impairment, impacting the emotional and physical well-being of those affected. Physical exercise is a safe and effective tool for treating and reducing the negative symptoms of the disease. **Objective:** Show physical exercise benefits on the quality of life on rheumatoid arthritis patients. **Methods:** A literature search was conducted to collect information related to physical rehabilitation on rheumatoid arthritis patients. Only randomized clinical trials were used to compile the results. Articles evaluating quality of life, physical function, and functionality were reviewed in depth. **Results:** Five randomized clinical trials were included that demonstrated improvements in all the variables analyzed after incorporating a physical exercise routine, alone or with a complementary intervention. Control groups were included to compare the results. **Conclusion:** Physical exercise is a safe and effective tool that mitigates symptoms associated with the disease and shows benefits for individual's quality of life and overall health. A multidisciplinary approach is widely recommended to achieve greater adherence to treatment and optimize outcomes.

Keywords: “Physical exercise”, “Rheumatoid arthritis”, “Rehabilitation”, “Quality of Life”, “Pain”.

Introducción

La artritis reumatoide es considerada una enfermedad autoinmune sistémica, crónica y progresiva, que causa inflamación persistente en la articulación, ocasionando daños en las estructuras asociadas (1, 2, 3). Inclusive, pudiendo tener daños permanentes e irreversibles en la articulación, como la erosión y destrucción de los componentes del cartílago y hueso (1, 3, 4). Sin embargo, la aparición del daño articular es proporcional al tiempo que no

se ha recibido tratamiento ni corregido la inflamación articular (5). En consecuencia, las personas afectadas manifiestan un deterioro funcional, rigidez, fatiga, dolor y discapacidad progresiva en la realización de actividades laborales, sociales y familiares, impactando de manera negativa en el bienestar emocional y psicológico (1, 4, 5, 6, 7, 8). Las personas diagnosticadas con artritis reumatoide poseen mayor predisposición a padecer depresión y ansiedad en un 14,8 % y 41,5 %, respectivamente (4).

La encuesta nacional de salud realizada en Chile durante 2016-2017 estimó un 0,6 % de prevalencia (2), mientras que en otros países, como Brasil y Colombia, presentaron prevalencias de un 0,46 % y 0,15 %, respectivamente (7). A nivel mundial se estima un 0,5 % de prevalencia, siendo valores similares al contexto sudamericano (8). Por otro lado, en el sexo femenino, los bajos niveles educacionales, edades entre 40 y 60 años, el sobrepeso u obesidad, el hábito tabáquico y comorbilidades como hipertensión y diabetes mellitus tienden a estar mayormente asociadas a personas diagnosticadas con artritis reumatoide (3, 9). Por su origen multifactorial, otros aspectos como factores genéticos, ambientales y socioeconómicos también podrían influir en su aparición y desarrollo (1, 4).

A pesar de que existe un tratamiento farmacológico para disminuir los síntomas, estos no presentan una mejoría total de otros aspectos como la fatiga, dolor crónico, disminución de la fuerza y estados emocionales negativos (10), por lo que el tratamiento principal está enfocado en la prevención de los factores de riesgo, controlar la inflamación y promover un estilo de vida saludable (1, 4, 11). El objetivo principal debe ser un tratamiento integral y multidisciplinario, enfocado en mejorar la calidad de vida (5), incluyendo al ejercicio físico como herramienta principal, debido a su fuerte potencial en mitigar los síntomas de depresión, angustia y el estado anímico negativo (10), además, también existe relación con la disminución de los valores del índice de masa corporal (IMC) y perímetro de cintura (10). Otros beneficios del ejercicio físico, como la disminución del dolor, mejoría en la movilidad articular y una buena adhesión al tratamiento, podrían ser pilares fundamentales para un tratamiento íntegro (10, 12).

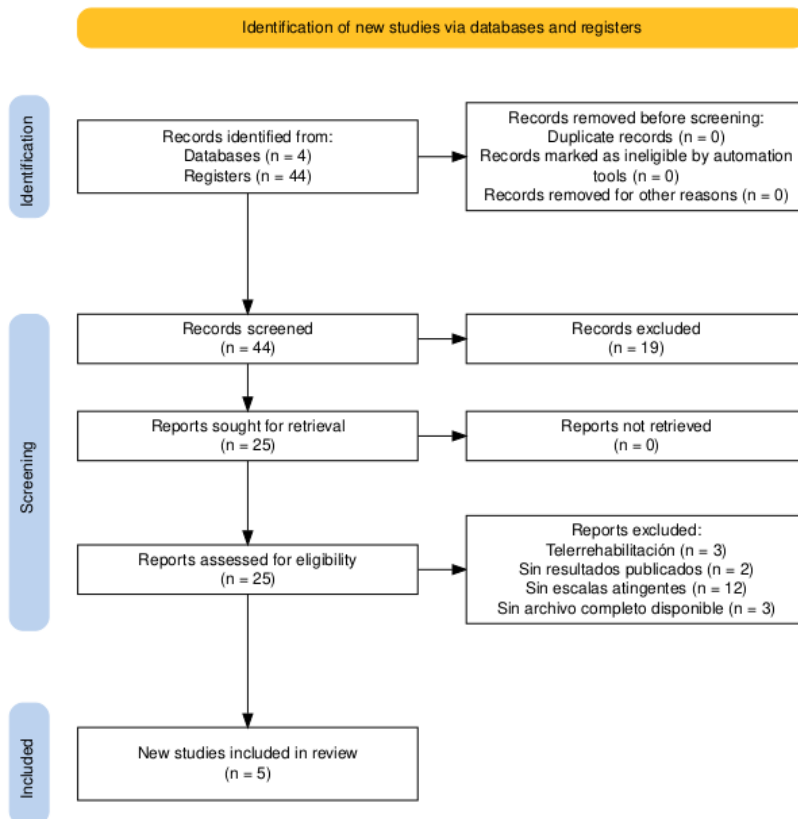
El objetivo de esta revisión es evidenciar la influencia y beneficios del ejercicio físico en la calidad de vida de pacientes con artritis reumatoide.

Metodología

Se realizó una búsqueda bibliográfica durante los meses de septiembre y octubre del año 2025, con el objetivo de recopilar evidencia sobre la relación entre el ejercicio físico y la calidad de vida en pacientes diagnosticados con artritis reumatoide. La elaboración de los resultados incluyó exclusivamente ensayos clínicos randomizados, en donde la búsqueda inicial

consideró 44 artículos. Tras realizar la lectura del resumen, se seleccionaron 25 artículos. Posteriormente, se analizó de forma rigurosa la metodología del texto completo de cada uno de los artículos, seleccionando finalmente cinco artículos para la elaboración de los resultados. Este proceso se encuentra resumido en la figura 1. Se prefirieron únicamente artículos con una antigüedad máxima de cinco años desde la fecha de publicación para la elaboración de todas las estructuras del presente artículo. Se utilizaron bases de datos científicas y motores de búsqueda como: PubMed, ScienceDirect, Elsevier, EBSCO y SciELO. Las palabras claves utilizadas fueron: “Physical exercise”, “Exercise”, “Rheumatoid arthritis”, “Quality of life”, “Pain”, “Rehabilitation” y “Physiotherapy”. El Health Assessment Questionnaire Disability Index (HAQ-DI) fue utilizado para evaluar la variable de estado o limitación funcional del paciente. Los cuestionarios Euro Quality of Life (Euro QoL), The 36-Item Short Form Health Survey Questionnaire (SF-36) y RAND 36-Item Health Survey (RAND-36) fueron utilizados para evaluar la calidad de vida. El 6-minute walk test (6MWT) fue utilizado para evaluar la capacidad funcional de los pacientes. El dolor autorreportado por los pacientes fue cuantificado a través de la Visual Analogue Scale (VAS).

Figura 1. Diagrama de flujo basado en PRISMA, resumiendo el proceso en la selección de artículos para la elaboración de los resultados. Diagrama realizado utilizando el recurso electrónico de Haddaway *et al.* (13).



Los criterios de inclusión fueron ensayos randomizados clínicos con población mayor a 18 años y diagnosticada con artritis reumatoide, que evalúen la relación entre el ejercicio físico y la manifestación de síntomas clínicos asociados a la patología. Se excluyeron los artículos que no utilizaron al menos uno de los cuestionarios o pruebas mencionadas anteriormente. Los ensayos clínicos randomizados que realizaron telerrehabilitación a distancia o a través de videoconferencia tampoco fueron considerados. También se descartaron artículos científicos sin los resultados finales publicados y sin texto completo disponible, inclusive en bases de datos cerrados o restringidos por pago.

Resultados

Tras la revisión de literatura, se incluyeron cinco ensayos clínicos randomizados. Se realizó un resumen sobre las variables analizadas, cuestionarios utilizados, métodos de intervención y resultados. El resumen se puede apreciar en la tabla 1.

El ensayo clínico randomizado doble ciego de Abdel-Aal *et al.* (14) evidenció la influencia de añadir una dieta mediterránea a un programa de ejercicio físico de fortalecimiento muscular enfocado en cuádriceps e isquiotibiales, en pacientes diagnosticados con artritis reumatoide. El estudio fue realizado en conjunto con un segundo grupo de control que realizó la misma rutina de ejercicio físico, sin otro tipo de intervención externa. Para evaluar la variable de dolor se utilizó la VAS, con un puntaje mínimo iniciando en 0, indicando la ausencia de dolor, hasta un máximo de 100 puntos, indicando el máximo dolor posible. El cuestionario HAQ-DI versión árabe fue utilizado para evaluar la capacidad funcional, con un puntaje mínimo de 0 puntos, indicando la ausencia total de discapacidad, hasta un máximo de 3 puntos, indicando la presencia máxima de discapacidad. Un cambio de 11 puntos en promedio en la VAS indica un cambio significativo, mientras que un cambio de 0.75 puntos en promedio en la HAQ-DI indica una capacidad moderada de respuesta. Se seleccionaron 60 pacientes femeninos con edades entre 18 y 55 años (promedio 40 años), diagnosticadas con artritis reumatoide y al menos cinco años de antigüedad de diagnóstico y/o presencia de síntomas asociados a la patología. Las participantes fueron distribuidas de manera aleatorizada y equitativa al grupo intervenido (dieta + ejercicio físico) y al grupo de control (únicamente ejercicio físico). La dieta mediterránea consiste en el consumo de alimentos como aceite de oliva, frutas, vegetales, cereales no refinados y una cantidad moderada de pescado, atribuyendo efectos antiinflamatorios y antioxidantes. Se utilizó la ecuación de Harris-Benedict para calcular la tasa metabólica basal de cada paciente. En adicional, se ajustó la proporción de macronutrientes en 20 % de proteínas, 30 % de lípidos y 50 % de carbohidratos. La rutina de ejercicio físico consistió en la realización de ejercicios aeróbicos y

musculares, principalmente enfocados en la caminata, estabilización de *core*, flexión de bíceps con mancuerna, extensión de rodilla con banda elástica, sentadillas, puente glúteo bipodal y unipodal, estiramientos musculares dinámicos y *leg press*. La intensidad de los ejercicios no es descrita con claridad, sin embargo, durante las primeras semanas se realizó una adaptación al ejercicio sin aplicar cargas externas; posteriormente, se consideró de manera individualizada una intensidad de ejercicio que no provocara malestares ni aparición de síntomas asociados al dolor. La frecuencia de intervención fue de tres veces por semana, con una duración total de seis meses. En adicional, se complementaron las sesiones con educación sobre los beneficios del ejercicio físico y un estilo de vida saludable. También se realizó seguimiento a través de llamadas telefónicas para mejorar la adherencia al tratamiento de las participantes (14).

Transcurridos seis meses, ambos grupos presentaron mejorías en sus variables. El grupo intervenido presentó mejorías en la disminución del dolor VAS (-30.5 puntos) y en la capacidad funcional (HAQ-DI: -1.04 puntos). Mientras que el grupo control presentó resultados menores: VAS (-18.33 puntos) y HAQ-DI (-0.38 puntos). La diferencia entre ambos grupos fue significativa: VAS (-12.0 puntos) y HAQ-DI (-0.77 puntos) (14).

El ensayo clínico randomizado piloto en modalidad ciego de McKenna *et al.* (15) evaluó la factibilidad de una intervención de ejercicio físico y la calidad del sueño en pacientes con artritis reumatoide, durante un periodo de 8 semanas, sin embargo, también se evaluaron indirectamente las variables de calidad de vida y limitación funcional a través de los cuestionarios Euro-QoL y HAQ-DI, respectivamente. El dolor fue cuantificado a través de la VAS. Se incluyeron 20 participantes mayores de 18 años y que no realizaran ejercicio físico con una frecuencia mayor a cinco veces por semana; en adicional, el promedio de antigüedad del diagnóstico fue en promedio 10.7 años. Todas las participantes fueron mujeres, con una edad promedio de 57 años, las cuales fueron distribuidas aleatoriamente en el grupo intervenido y grupo de control. Durante la intervención se realizó una pauta de ejercicios basada en los criterios del Colegio Americano de Medicina del Deporte, realizando ejercicios aeróbicos y anaeróbicos de intensidad moderada, y se utilizaron intensidades entre el 50 % y el 80 % de la frecuencia cardiaca de reserva (FCR), por al menos 30 minutos durante cada sesión, con una frecuencia de cinco veces por semana. También se dosificó la carga de entrenamiento semanal en al menos 150 minutos por semana. Se utilizó alternativamente la escala de Borg utilizando los valores entre 12 y 17. Todas las intervenciones consistieron en un calentamiento inicial de 5 a 10 minutos, aproximadamente; ejercicios de caminata en cinta o *treadmill*, de manera progresiva y finalizando con ejercicios de estiramiento dinámicos (15).

Transcurridas las 9 semanas, el grupo intervenido presentó beneficios en sus variables analizadas, manifestando en promedio una disminución del dolor auto percibido a través

de la VAS (-1.9 puntos). Tras aplicarse nuevamente los cuestionarios HAQ-DI y EuroQoL, presentaron mejorías significativas (-0.60 puntos y +10.4 puntos, respectivamente). El grupo control no mostró cambios significativos en sus variables: VAS (0.4 puntos), HAQ-DI (0.14 puntos) y Euro-QoL (0.3 puntos) (15).

El ensayo clínico randomizado controlado piloto de Somers *et al.* (16) evaluó la efectividad de un programa multidisciplinar enfocado en la pérdida de peso y mejoría del dolor, en pacientes diagnosticados con artritis reumatoide. El planteamiento principal del programa consistía en la mejora del estilo de vida en sus aspectos biopsicosociales y ambientales. Se utilizaron herramientas complementarias como el ejercicio físico. Se evaluó la capacidad funcional a través del 6MWT, mientras que el dolor fue evaluado con la VAS con valores entre el 1 y el 10. Se incluyeron 50 participantes (92 % mujeres), con edades entre 18 y 85 años (56 años en promedio) con diagnósticos y/o síntomas con al menos 12.6 años de duración, en promedio. Adicionalmente, se incluyeron únicamente pacientes con obesidad, cuyos valores de IMC fueran mayores a 28 puntos. Los pacientes fueron invitados a un programa de mejoría de estilo de vida, con una intervención en el manejo del peso corporal con educación y estrategias para disminuir la ingesta calórica. Se incluyó una intervención con educación clínica para enfrentar el dolor con elementos como la distracción, relajamiento, meditación. La reestructuración cognitiva y otros elementos similares estaban principalmente enfocados en el cambio y evitar la represión de emociones negativas. Estos aspectos fueron supervisados por un psicólogo clínico, con una frecuencia de una vez por semana, durante un periodo de 12 semanas. Cada sesión tuvo una duración de 90 minutos. Adicionalmente, los pacientes accedieron a participar en sesiones de ejercicio físico con una frecuencia de tres veces por semana, con una duración total de 12 semanas. Todas las rutinas de ejercicios físicos fueron supervisadas y prescritas por un fisioterapeuta. Los ejercicios consistían en fortalecimiento muscular, isométricos, control postural y aeróbicos. Las intensidades utilizadas fueron 55 % de la FCR durante 15 minutos y 70 % de la FCR durante 30 minutos. Todas las sesiones tuvieron una fase inicial de calentamiento durante 10 minutos, mientras que al finalizar se realizó una fase de vuelta a la calma con estiramientos musculares estáticos y dinámicos, durante 10 minutos (16).

Tras finalizar la intervención, el grupo intervenido evidenció mejorías en ambas variables, disminuyendo el dolor (VAS: -1.68 puntos, en promedio) y mejorando la capacidad funcional (6MWT: -50.19 puntos, en promedio). El grupo control no mostró cambios significativos en las variables analizadas, aumentando escasamente el dolor (VAS: +0.78 puntos) y aumentando el puntaje promedio de la capacidad funcional, de manera no significativa (-14.25 puntos) (16).

El ensayo clínico randomizado controlado ciego de García-Morales *et al.* (17) evaluó el efecto de un programa de ejercicio físico dinámico en la calidad de vida de pacientes diagnosticados con artritis reumatoide. Adicionalmente, también se evaluó la eficacia de una dieta mediterránea con el mismo objetivo. Se incluyeron cuatro grupos en total: el primer grupo realizó el programa de ejercicio físico dinámico en adición a una dieta mediterránea (DEP + MD), el segundo grupo realizó únicamente el programa de ejercicio dinámico (DEP), el tercer grupo únicamente fue intervenido a través de la dieta mediterránea (MD), y el último grupo no fue intervenido (grupo control). Se evaluó la calidad de vida a través del cuestionario SF-36, mientras que la capacidad funcional fue cuantificada a través del cuestionario HAQ-DI. El estudio incluyó 144 participantes femeninos, con edades mayores a 18 años (promedio entre 46 y 51 años). Todas las participantes reportaron el diagnóstico y/o manifestación de los síntomas con una antigüedad promedio entre los 8 y 17 años. El programa de ejercicios dinámicos se subdividió en 5 etapas. La primera etapa constaba de un calentamiento inicial, la segunda etapa estaba enfocada en la realización de ejercicio aeróbico en bicicleta estática durante 20 minutos, utilizando intensidades entre el 65 % a 85 % de la frecuencia cardiaca máxima (FCM). La tercera etapa constaba de una fase anaeróbica con duración de 20 minutos, realizando 8 a 10 ejercicios enfocados en un componente muscular, utilizando un rango entre 8 a 15 repeticiones, incluyendo descansos de 30 a 60 segundos. La cuarta etapa constó de la realización de ejercicios recreativos como el fútbol, basquetbol y voleibol, durante un tiempo de 20 minutos. La quinta y última etapa consistió en una vuelta a la calma con ejercicios de estiramiento dinámico y enfocados en el *recovery*. Las duraciones de las sesiones fueron entre 80 y 90 minutos cada una, con una frecuencia de entrenamiento de dos veces por semana. El periodo total de intervención fue de 24 semanas. Un fisioterapeuta supervisó y ajustó las intensidades de cada ejercicio de manera individualizada a cada paciente; además, se siguieron lineamientos estipulados por el Colegio Americano de Medicina del Deporte (17).

Transcurridas las 24 semanas, los resultados evidenciaron que el primer grupo (DEP + MD) presentó mejores resultados con respecto a los demás grupos, ya que ambas variables analizadas mejoraron de manera significativa. El puntaje promedio de la calidad de vida y capacidad funcional obtuvo una mejoría significativa (SF-36: +15.3 puntos y HAQ-DI: -0.38 puntos). El segundo grupo (DEP) también mostró mejorías significativas en ambas variables (SF-36: +15.1 puntos y HAQ-DI: -0.25 puntos). El tercer grupo (MD) manifestó una escasa mejoría en el puntaje de calidad de vida (SF-36: +3.5 puntos) y no mostró cambios significativos en la capacidad funcional (HAQ-DI: 0 puntos). El cuarto grupo (grupo control) presentó una disminución en el puntaje de calidad de vida (SF-36: -4,6 puntos), mientras que la capacidad funcional no obtuvo cambios significativos (HAQ-DI: 0 puntos) (17).

El ensayo clínico randomizado ciego de Haglo *et al.* (18) evidenció la relación entre el ejercicio físico de fuerza con intensidad máxima y la calidad de vida de pacientes diagnosticados con artritis reumatoide. Se evaluó la calidad de vida a través del cuestionario RAND-36, considerando ocho ítems: función física, dolor corporal, funcionalidad física, salud general, vitalidad, bienestar emocional, funcionalidad social y rol emocional. El puntaje fue evaluado desde los 0 hasta los 100 puntos, mientras mayor puntaje, se considera un mejor bienestar global en la calidad de vida. Se incluyeron 29 participantes (24 mujeres), con edades promedio entre 49 años. El tiempo promedio de diagnóstico o duración con los síntomas fue entre 8 y 15 años de antigüedad. Todos los pacientes no tenían relación con el ejercicio de intensidad máxima. Se realizó una distribución aleatorizada entre el grupo intervenido y el grupo control. El programa de ejercicio físico constó de un entrenamiento utilizando un *leg press* dinámico, ajustando las cargas en proporción al 90 % de una repetición máxima (1 RM). La fase inicial de calentamiento constó de repeticiones variables con cargas proporcionales entre el 40 % hasta un 60 % de 1RM; posteriormente, se aplicó un modelo lineal de sobrecarga progresiva añadiendo cinco kilos hasta lograr una intensidad cercana a las cuatro repeticiones en cuatro series con intensidades aproximadas del 90 % de 1RM. Los periodos de descanso asignados variaron entre los tres y cuatro minutos, mientras que el tiempo efectivo de cada sesión fue alrededor de 15 a 20 minutos. La frecuencia de los entrenamientos fue dos veces por semana, en días no consecutivos. La duración total de la intervención fue de 10 semanas. El grupo control no recibió la intervención directa; sin embargo, se les motivó a realizar ejercicio físico de moderada intensidad sin supervisión profesional, durante al menos 150 minutos semanales (18).

Transcurridas las 10 semanas, el grupo intervenido mostró mejorías significativas en todas las dimensiones del cuestionario: función física (+7.3 puntos), dolor corporal (+5 puntos), funcionalidad física (+23 puntos), salud general (+9.2 puntos), vitalidad (+16.5 puntos), bienestar emocional (+4.6 puntos), funcionalidad social (+8.7 puntos) y rol emocional (+17.9 puntos). El grupo control no mostró diferencias significativas, exceptuando el ítem de rol emocional, donde presentó una disminución significativa del puntaje (-16.6 puntos) (18).

Tabla 1. Resumen de los ensayos clínicos randomizado según autor, año, participantes, edades promedio, duración y resultados.

Autor y año	Participantes (n)	Edad promedio	Duración	Resultados
Abdel-Aal <i>et al.</i> 2025 (14)	60 mujeres	40 años	6 meses	VAS (-30.5 puntos) & HAQ-DI: (-1.04 puntos)

Autor y año	Participantes (n)	Edad promedio	Duración	Resultados
McKenna <i>et al.</i> 2021 (15)	20 mujeres	57 años	8 semanas	VAS (-1.9 puntos), HAQ-DI (-0.60 puntos) y EuroQoL (10.4 puntos)
Somers <i>et al.</i> 2022. (16)	50 pacientes	56 años	12 semanas	(VAS: -1.68 puntos) & (6MWT: -50.19 puntos)
García-Morales <i>et al.</i> 2020. (17)	144 mujeres	46 a 51 años	24 semanas	Grupo 1: (SF-36: +15.3 puntos) & (HAQ-DI: -0.38 puntos). Grupo 2: (SF-36: +15.1 puntos) & (HAQ-DI: -0.25 puntos).
Haglo <i>et al.</i> 2022. (18).	29 pacientes	49 años	10 semanas	Función física (+7.3 puntos), dolor corporal (+5 puntos), funcionalidad física (+23 puntos), salud general (+9.2 puntos), vitalidad (+16.5 puntos), bienestar emocional (+4.6 puntos), funcionalidad social (+8.7 puntos) y rol emocional (+17.9 puntos)

Discusión

El ejercicio físico es propuesto como una herramienta segura y eficaz para el manejo de los síntomas que manifiestan los pacientes con artritis reumatoide, existiendo distintas modalidades, frecuencias e intensidades. El principal beneficio es la mitigación y/o mejoría de las manifestaciones clínicas como dolor, rigidez articular, debilidad muscular y limitación funcional durante la realización de las actividades de la vida diaria. Por ejemplo, McKenna *et al.* (15) realizaron un estudio enfocado en evaluar un programa de ejercicio físico en la calidad del sueño en usuarios con artritis, sin embargo, evidenció que los beneficios se podían extrapolar a distintas áreas, como la calidad de vida y la función física global, ya que observó mejorías en la disminución de síntomas asociados a la rigidez articular y el dolor (15). De la misma manera, Abdel-Aal *et al.* (14) y García-Morales *et al.* (17) plantearon cómo el dolor crónico está principalmente mediado por el estrés oxidativo e inflamación

sistémica, por lo que a través de una implementación de una dieta mediterránea se pueden mejorar los niveles de antioxidantes sistémicos, incluso con un mejor desempeño tras compararse con dietas alternativas como la vegana o cetogénica. En ambos ensayos clínicos randomizados se evidenció el efecto positivo de las dietas mediterráneas; no obstante, los resultados fueron aún mayores tras combinarse con un programa de ejercicio físico. Esto puede explicarse tras una mejoría en el desempeño físico global a causa de una recuperación muscular inducida por la buena alimentación. En adicional, la mayoría de los pacientes intervenidos tenían sobrepeso corporal, por lo que una intervención directa en su alimentación y enfocada en la disminución del peso corporal, resulta favorable para contrarrestar los efectos negativos de la inflamación crónica sistémica y los demás daños indirectos provocados por el sobrepeso u obesidad (14, 17). Por otra parte, Haglo *et al.* (18) evidenciaron cómo el ejercicio de fuerza maximal puede otorgar beneficios similares a rutinas enfocadas en componentes aeróbicos o de intensidades moderadas, ya que su intervención estaba principalmente enfocada en la supervisión continua de un profesional de la salud, el cual interactuó constantemente con el paciente, ajustando las cargas progresivamente con el objetivo de evitar la aparición del dolor durante las sesiones. Esto permitió realizar entrenamientos con intensidades aproximadas del 90 % de 1RM, permitiendo un correcto desempeño durante la sesión y con escasa aparición del dolor auto reportado por los pacientes (18). La supervisión constante por un profesional capacitado y la prescripción del ejercicio de manera individualizada, considerando las características anatómico-funcionales y condicionantes físico-metabólicos, se estima como una manera correcta de prescribir ejercicio físico, bajo un determinado propósito (19). Por otra parte, se debe considerar una evaluación individual y específica de cada paciente, planteando ciertos escenarios y situaciones de salud que son mayormente atingentes a ese determinado propósito; es decir, se debe plantear una duración, intensidad, progresión y frecuencia que permita el óptimo desarrollo durante el transcurso de la rehabilitación (20, 21). De la misma forma, en el ensayo clínico randomizado de Bilberg *et al.* (22), evaluaron la mejoría en la salud cardiovascular y función física en pacientes con artritis reumatoide, realizando rutinas de ejercicio físico de alta intensidad por intervalos de tiempo, con intensidades entre el 90 % a 95 % de la FCM, durante cuatro minutos y cuatro series consecutivas; también se complementó con ejercicios de fuerza muscular con intensidades entre el 70 % y 80 % de la 1RM. Todas las rutinas fueron evaluadas individualmente por un fisioterapeuta, quien ajustó las cargas de manera progresiva, priorizando la comodidad y evaluando la aparición o ausencia del dolor auto reportado por cada paciente. Finalmente, los resultados mostraron efectos significativos en el aumento de la fuerza muscular y beneficios en la salud general; además, el dolor no empeoró durante ninguna fase de la rehabilitación, indicando una tolerancia óptima a la rutina de ejercicios (22). Por otra parte, el ensayo clínico randomizado controlado de Nordén *et al.* (23) evidenció la disminución del riesgo

cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide. Se aplicó un programa de ejercicios basados en el High-Intensity Interval Training (HIIT), con intensidades entre el 90 % y el 95 % de la FCM, durante 12 semanas consecutivas. Los resultados evidenciaron mejorías en el aspecto cardiovascular; además, no se evidenciaron efectos adversos ni impactos negativos de manera significativa durante el desarrollo del estudio. El programa fue evaluado por un fisioterapeuta, quien se basó en los principios de individualidad y especificidad explicados anteriormente, concluyendo que un ejercicio de alta intensidad también es seguro y eficaz como alternativa de tratamiento en la artritis (23). La revisión de Li & Wang (24) también describió que los protocolos de ejercicio físico aeróbico y de fortalecimiento muscular más utilizados, se encontraban enfocados en intensidades variables entre el 50 % y el 70 % de 1 RM; de la misma forma, también realizó énfasis en la eficacia y seguridad clínica de los ejercicios enfocados en componentes de alta intensidad como los descritos anteriormente (24). Otras pautas de ejercicio físico recomendadas y establecidas por entidades como el Colegio Americano de Reumatología y el Colegio Americano de Medicina del Deporte, son útiles para la prescripción del ejercicio físico de manera segura y eficiente, siendo guías a seguir para establecer un fundamento sólido durante cualquier proceso de rehabilitación física (25, 26).

Una de las principales problemáticas de la artritis reumatoide es su naturaleza multifactorial, que no afecta solamente desde un componente físico, sino que también involucra un importante aspecto emocional y biopsicosocial (15, 16). El ensayo clínico randomizado de Somers *et al.* (16) evidenció cómo una intervención directa en el estilo de vida, enfocada principalmente en una intervención de educación en el manejo de las emociones negativas y estrategias para afrontar el dolor, resultó ser esencial para potenciar el efecto de una rutina de rehabilitación física (16). Asimismo, se ha demostrado cómo una intervención de ejercicio físico en adición con educación sobre la patología puede incrementar los niveles de adherencia al tratamiento (15). En adicional, este tipo de intervención resulta ser una herramienta útil y costo-beneficiosa para realizar un seguimiento del tratamiento seguro y eficaz para las personas diagnosticadas con artritis reumatoide (24).

Conclusiones

La evidencia recopilada respalda el ejercicio físico como una herramienta segura y eficaz para el tratamiento de las manifestaciones clínicas negativas asociadas a la artritis reumatoide. Durante las intervenciones de distintos estudios, existieron mejorías en la calidad de vida y capacidad funcional, permitiendo una disminución considerable del dolor auto reportado

por los pacientes, en conjunto con una mejoría funcional durante la realización de las actividades de la vida diaria. Los ensayos clínicos randomizados seleccionados evidenciaron distintas modalidades, frecuencias e intensidades del ejercicio durante los procesos de rehabilitación, los cuales no presentaron efectos adversos de manera significativa. Se debe tener especial consideración en la supervisión clínica durante el proceso de rehabilitación, ya que la prescripción del ejercicio físico en personas con patologías crónicas debe ser evaluada de manera individual y específica por un profesional de la salud capacitado como el fisioterapeuta o kinesiólogo, con el objetivo de disminuir la aparición de efectos adversos durante las intervenciones. Existen entidades a nivel internacional que entregan lineamientos a seguir, que pueden entregar una base teórica y práctica para guiar los tratamientos de manera más eficaz y segura. Finalmente, las terapias complementarias enfocadas en la mejoría de la alimentación, mejorías del estilo de vida y en el tratamiento psicológico guiado por un profesional del área, entregan un enfoque biopsicosocial que abarca todos los aspectos multifactoriales de la patología, por lo que se debe considerar una rehabilitación multidisciplinar para lograr una correcta adherencia y resultados óptimos para el tratamiento de la artritis.

Referencias

1. Domínguez Freire ND, Alban Fierro PE, Carvajal Santana GE, Simbaña Paucar FM. Artritis reumatoide: una visión general. *Revista Cubana de Reumatología* [Internet]. 2022 [citado el 1 de febrero de 2025];24(2). <https://ckpn.io/YfvhWNn7r>.
2. Castillo CD, Bravo FP. Dietoterapia en artritis reumatoide: Revisión de la evidencia. *Revista Chilena de Nutrición* [Internet]. 2023;50(5):561-70. <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182023000500561>.
3. Escobar-Salinas JS, Ortíz-Torres SE, Montiel de Jarolín DE. Activity level in patients with rheumatoid arthritis at the Hospital Nacional de Itauguá. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna* [Internet]. 2021;8(2):34-43. <http://dx.doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.02.34>.
4. Bernal-González A, Gallegos-Torres RM, Peza-Cruz G. Perfil del estilo de vida y actividad inflamatoria en personas con artritis reumatoide. *Enfermería Universitaria* [Internet]. 2020;17(2):121-35. <http://dx.doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.2.653>.
5. Urbina Aucancela CY, Carrera Montero GY, Quintana Domínguez OS, Guama Bonilla LN. Actividad y tratamiento de la artritis reumatoide. *Revista Cubana Reumatología* [Internet]. 2020 [citado el 3 de febrero de 2025];22(3). https://ckpn.io/Icjb4O_nD.

6. Cuellar V, Ibarra P, González I, Giménez L, Vera I, Insfran E, Acosta ME, Aira L. Nivel de conocimiento sobre la artritis reumatoide en la población adulta del Paraguay de febrero a marzo del 2022. *Rev parag reumatol* [Internet]. 2023;9(1):21-4. <https://bitly.cx/QT0Y>.
7. Secco A, Alfie V, Espinola N, Bardach A. Epidemiología, uso de recursos y costos de la artritis reumatoidea en Argentina. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [Internet]. 2020;37(3):532-40. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.373.4766>.
8. Salinas A, Huaranga-Marcelo J, Alfaro-Lozano J, Becerra-Chauca N, Nieto-Gutierrez W, Garcia-Gomero D, De la Jara J, Calderon-Gallegos J, Flores C, Taype-Rondan A, Timaná-Ruiz R, Salvador-Salvador S, Carrera Acosta L, Gamboa-Cardenas R. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo inicial de artritis reumatoide en el Seguro Social del Perú (EsSalud). *Revista del Cuerpo Médico HNAAA* [Internet]. 2021;14(4):510-22. <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.144.1460>.
9. Miguel-Lavariega D, Elizarrarrás-Rivas J, Villarreal-Ríos E, Baltiérrez-Hoyos R, Velasco-Tobón U, Vargas-Daza ER, Galicia-Rodríguez L. Epidemiological profile of rheumatoid arthritis [Internet]. Zenodo; 2023. <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.8316427>.
10. Vélez RA, Tobar NJM, Villaquiran AF. Actividad física en mujeres con artritis reumatoide (Popayán, Colombia). *Revista Investigaciones Andina* [Internet]. 2020 [citado el 3 de febrero de 2025];22(40):165-83. <https://ckpn.io/2PnYkc6Tz>.
11. Espínola N, Secco A, Balan D, Kanevsky D, Calvi G, Morisset P, *et al*. Budget impact of upadacitinib in patients with moderate to severe rheumatoid arthritis in Argentina. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública* [Internet]. 2024;129-38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2024.412.12934>.
12. Franco M, Ferreira-Gaona MI, Díaz-Reissner C, Avila-Pedretti G, Mazzoleni J. Physical activity in patients with Rheumatoid Arthritis: Cross Sectional Study. *Revista Paraguaya de Reumatología* [Internet]. 2021;7(2):49-54. <http://dx.doi.org/10.18004/rpr/2021.07.02.49>.
13. Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimized digital transparency and Open Synthesis Campbell Systematic Reviews, 18, e1230. <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>.
14. Abdel-Aal NM, Kamil RM, Tayel DI, Hamed RH, Ragab MM, Abd El-Azeim AS. Impact of adding Mediterranean diet to aerobic and strengthening exercise program on pain, inflammation, and muscle performance in females with rheumatoid arthritis: a

- randomized controlled trial. *Physiotherapy Theory and Practice* [Internet]. 2025;41(3):571-87. <http://dx.doi.org/10.1080/09593985.2024.2358122>.
15. McKenna SG, Donnelly A, Esbensen BA, Comber L, Ng WL, Anjum AM, Fraser A, Kennedy NM. The feasibility of an exercise intervention to improve sleep (time, quality and disturbance) in people with rheumatoid arthritis: a pilot RCT. *Rheumatology International* [Internet]. 2021;41(2):297-310. <http://dx.doi.org/10.1007/s00296-020-04760-9>.
16. Somers TJ, Blumenthal JA, Dorfman CS, Huffman KM, Edmond SN, Miller SN, Wren AA, Caldwell D, Keefe FJ. Effects of a weight and pain management program in patients with rheumatoid arthritis with obesity: A randomized controlled pilot investigation: A randomized controlled pilot investigation. *Journal of Clinical Rheumatology* [Internet]. 2022;28(1):7-13. <http://dx.doi.org/10.1097/RHU.0000000000001793>.
17. García-Morales JM, Lozada-Mellado M, Hinojosa-Azaola A, Llorente L, Ogata-Medel M, Pineda-Juárez JA, Alcocer-Varela J, Cervantes-Gaytán R, Castillo-Martínez L. Effect of a dynamic exercise program in combination with Mediterranean diet on quality of life in women with rheumatoid arthritis. *Journal of Clinical Rheumatology* [Internet]. 2020;26(7S): S116-22. <http://dx.doi.org/10.1097/rhu.0000000000001064>.
18. Haglo H, Berg OK, Hoff J, Helgerud J, Wang E. Maximal strength training in patients with inflammatory rheumatic disease: implications for physical function and quality of life. *European Journal of Applied Physiology* [Internet]. 2022;122(7):1671-81. <http://dx.doi.org/10.1007/s00421-022-04948-w>.
19. Chasi-Toapanta D. Consideraciones sobre el entrenamiento de la resistencia a través de actividades físicas rítmicas. *Ciencia y Deporte* [Internet]. 2022;7(1):30-44. <http://dx.doi.org/10.34982/2223.1773.2022.v7.no1.003>
20. Vélez RA, Tobar NJM, Villaquiran AF. Actividad física en mujeres con artritis reumatoide (Popayán, Colombia). *Revista Investigaciones Andina* [Internet]. 2020 [citado el 8 de octubre de 2025]; 22(40):165-83. <https://ckpn.io/2PnYkc6Tz>.
21. Méndez-Cea S. Beneficios del ejercicio físico en pacientes con artrosis de rodilla. Una revisión de ensayos clínicos aleatorizados. *Revista Kinesiología* [Internet]. 2025;44(2):128-35. <https://goo.su/JXeF>.
22. Bilberg A, Mannerkorpi K, Borjesson M, Svedlund S, Sivertsson J, Klingberg E, Bjersing J. High-intensity interval training improves cardiovascular and physical health in patients with rheumatoid arthritis: a multicentre randomised controlled trial. *British Journal of Sports Medicine* [Internet]. 2024;58(23):1409-18. <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2024-108369>.

23. Nordén KR, Semb AG, Dagfinrud H, Hisdal J, Sexton J, Fongen C, Bakke E, Ødegård S, Skandsen J, Blanck T, Metsios GS, Tveter AT. Effect of high-intensity interval training in physiotherapy primary care for patients with inflammatory arthritis: the ExeHeart randomised controlled trial. *RMD Open* [Internet]. 2024;10(1):e003440. <http://dx.doi.org/10.1136/rmdopen-2023-003440>.
24. Li Z, Wang X-Q. Clinical effect and biological mechanism of exercise for rheumatoid arthritis: A mini review. *Frontiers in Immunology* [Internet]. 2022;13:1089621. <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2022.1089621>.
25. England BR, Smith BJ, Baker NA, Barton JL, Oatis CA, Guyatt G, Anandarajah A, Carandang K, Chan KK, Constien D, Davidson E, Dodge CV, Bemis-Dougherty A, Everett S, Fisher N, Fraenkel L, Goodman SM, Lewis J, Menzies V, Moreland LW, Navarro-Millan I, Patterson S, Phillips L “Rick”, Shah N, Singh N, White D, AlHeresh R, Barbour KE, Bye T, Guglielmo D, Haberman R, Johnson T, Kleiner A, Lane CY, Li LC, Master H, Pinto D, Poole JL, Steinbarger K, Sztubinski D, Thoma L, Tsaltzkan V, Turgunbaev M, Wells C, Turner AS, Treadwell JR. 2022 American College of Rheumatology guideline for exercise, rehabilitation, diet, and additional integrative interventions for rheumatoid arthritis. *Arthritis Care and Research* (Hoboken) [Internet]. 2023;75(8):1603-15. <http://dx.doi.org/10.1002/acr.25117>.
26. Silva DR, Meireles SM, Brumini C, Natour J. Effectiveness of functional training versus resistance exercise in patients with psoriatic arthritis: randomized controlled trial. *Advances in Rheumatology* [Internet]. 2023;63(1):58. <http://dx.doi.org/10.1186/s42358-023-00342-y>.

Financiamiento

Esta investigación no recibió financiamiento externo.

Conflictos de interés

El autor declara no tener conflictos de interés.

Contribución de autoría

Sebastián Méndez Cea: Conceptualización, análisis formal, financiación, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, escrito original, revisión y edición del escrito final.