

**Universidad San Jorge**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Grado de Fisioterapia**

**Proyecto Final**

**Eficacia de las estrategias de automanejo en  
pacientes con dolor de rodilla: Revisión  
bibliográfica**

**Autor del proyecto: Garazi Ibiricu Abendaño**

**Director del proyecto: Víctor Doménech García**

**Zaragoza, 17 de mayo de 2024**



Este trabajo constituye parte de mi candidatura para la obtención del título de Grado en Fisioterapia de la Universidad San Jorge y no ha sido entregado previamente (o simultáneamente) para la obtención de cualquier otro título.

Este documento es el resultado de mi propio trabajo, excepto donde de otra manera esté indicado y referido.

Doy mi consentimiento para que se archive este trabajo en la biblioteca universitaria de Universidad San Jorge, donde se puede facilitar su consulta.

Firma

Villanueva de Gállego, el 17 de mayo de 2024



<b>RESUMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Objetivos.....</b>	<b>4</b>
<b>2. METODOLOGÍA.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Diseño del estudio.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Criterios de elegibilidad .....</b>	<b>5</b>
<i>2.2.1. Tipos de estudios.....</i>	<i>5</i>
<i>2.2.2. Característica de los participantes .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2.3. Características de la intervención .....</i>	<i>5</i>
<i>2.2.4. Tipo de variables de resultado .....</i>	<i>6</i>
<b>2.3. Fuentes de datos y búsqueda.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Selección de los estudios .....</b>	<b>6</b>
<b>2.5. Proceso de extracción de datos .....</b>	<b>6</b>
<b>2.6. Calidad de la evidencia.....</b>	<b>7</b>
<b>3. RESULTADOS.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. Selección de estudios .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. Características de los ensayos clínicos .....</b>	<b>12</b>
<i>3.2.1. Participantes .....</i>	<i>12</i>
<i>3.2.2. Características de la intervención .....</i>	<i>12</i>
<i>3.2.3. Componentes de los programas de automanejo.....</i>	<i>12</i>
<i>3.2.4. Variables de resultado.....</i>	<i>13</i>
<b>3.3. Análisis de los resultados .....</b>	<b>13</b>
<i>3.3.1 Dolor .....</i>	<i>13</i>
<i>3.3.2. Función de la rodilla.....</i>	<i>14</i>
<i>3.3.3. Calidad de vida.....</i>	<i>14</i>
<i>3.3.3. Otras variables evaluadas.....</i>	<i>14</i>
<b>3.3. Calidad metodológica.....</b>	<b>15</b>
<b>4. DISCUSIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>5. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>18</b>
<b>6. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXO I: ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA COMPLETA EN PUBMED, WOS Y SCOPUS .....</b>	<b>23</b>

## **RESUMEN**

**Introducción:** Los TME relacionados con el dolor de rodilla son una queja común y un motivo frecuente de consulta médica que afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes y representa una importante carga económica para los sistemas de salud. El automanejo se presenta como una estrategia efectiva para abordar los TME y evitar el colapso sanitario. Sin embargo, la evidencia en patología de rodilla sigue siendo controvertida. El objetivo de esta revisión bibliográfica es sintetizar la evidencia sobre la eficacia del automanejo en la disminución del dolor y la mejora de la función y calidad de vida en pacientes con TME de rodilla.

**Metodología:** Se realizó una búsqueda de ensayos clínicos aleatorizados en las bases de datos electrónicas Pubmed, Web Of Science y Scopus. Se incluyeron intervenciones dirigidas a promover el automanejo en adultos con TME relacionados con dolor de rodilla. La calidad metodológica fue evaluada mediante la escala PEDro.

**Resultados:** De un total de 923 artículos, se eligieron 11 ECAs publicados en los últimos 5 años, incluyendo un total de 1062 participantes con KOA (1014) o PFP (48). Todos los estudios reportaron mejoras en las variables de dolor, función de la rodilla y calidad de vida tras la intervención, mostrando diferencias significativas en favor del automanejo, excepto cuando se comparó con ejercicio supervisado. La calidad metodológica de los estudios osciló entre "moderada" (5/10) y "alta" (8/10).

**Conclusión:** Los resultados sugieren que las estrategias de automanejo tienen efectos positivos sobre el dolor, la función de la rodilla y la calidad de vida en pacientes con KOA y PFP. Aunque las limitaciones de los estudios impiden sacar conclusiones definitivas, dado que es una intervención conservadora, segura y de bajo coste, es una opción a considerar tanto en las consultas médicas de atención primaria como por los fisioterapeutas.

**Palabras clave:** Dolor de rodilla; Artrosis de rodilla; Trastornos musculoesqueléticos; Automanejo

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Knee-related musculoskeletal disorders (MSDs) are a frequent complaint and a common reason for seeking health care that significantly affect patients' quality of life. MSDs represent a substantial economic burden for healthcare systems. Self-management is shown as a potential effective strategy to address MSDs and prevent healthcare collapse. However, evidence of its effectiveness in knee-related conditions remains controversial. The aim of this systematic review is to synthesize the evidence on the effectiveness of self-management strategies in reducing pain and improving knee function and quality of life in patients with knee-related MSDs.

**Method:** A systematic review of randomized clinical trials was conducted in the electronic databases of PubMed, Web of Science, and Scopus. Interventions aimed at promoting self-management in adults with knee-related MSDs were included. Methodological quality was evaluated using the Spanish version of PEDro scale.

**Results:** From a total of 923 studies, 11 randomized clinical trials published within the last 5 years were selected, including a total of 1062 participants diagnosed with KOA (1014) or PFP (48). All studies reported improvements in pain, knee function, and quality of life at the end of the intervention, showing significant differences in favor of self-management in all of them, except when compared with supervised exercise. The methodological quality of the included studies varied between "moderate" (5/10) to "high" (8/10).

### **Conclusions:**

The results suggest that self-management strategies have positive effects on pain, knee function, and quality of life in patients with KOA and PFP. Although the limitations of the studies make it difficult to draw definitive conclusions, given that it is a conservative, safe, and low-cost intervention, self-management is an option to be considered both by general practitioners and physiotherapists.

**Keywords:** Knee pain; Knee osteoarthritis; Musculoskeletal Disorders; Self-management

## 1. INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) engloban un amplio espectro de condiciones que afectan de forma aguda o crónica a una o varias estructuras del sistema musculoesquelético.[1] Estas afecciones pueden ser causadas por factores hereditarios, congénitos o adquiridos entre los que se incluyen las lesiones agudas o por sobreuso, procesos infecciosos o condiciones crónicas subyacentes (por ejemplo, enfermedades metabólicas como la diabetes). [2] El dolor musculoesquelético crónico y la pérdida de función son los principales síntomas de estos trastornos, provocando una disminución significativa en la calidad de vida de quienes los padecen.

Según datos presentados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que cerca de 1,7 billones de personas enfrentan algún tipo de TME, posicionándolos como una de las principales causas de discapacidad a nivel global.[3,4] Además, el Estudio sobre la Carga Mundial de Enfermedad (GBD) en 2020, situó estos trastornos como la segunda causa principal de discapacidad no mortal, representando aproximadamente 149 millones de años vividos con discapacidad a nivel mundial.[1]

Estos trastornos no solo tienen un impacto significativo en la calidad de vida de las personas, sino que también contribuyen a la reducción de la productividad laboral y al incremento de la carga económica y la presión de los sistemas de salud de los países.[5,6] Los TME son el principal factor que contribuye a la creciente necesidad de recursos y servicios de rehabilitación en niños y en el 60% de los casos en adultos.[7]

Aunque el dolor lumbar destaca como el TME más prevalente, afectando a aproximadamente 568 millones de personas en el mundo, el dolor de rodilla es una queja común y un motivo frecuente de consulta médica tanto en adultos mayores como en niños. [6,8,9] Se estima que al rededor del 5% de las consultas de atención primaria están relacionadas con esta condición, y que alrededor del 25% de los adultos mayores de 55 años reportan al menos un episodio de dolor en esta articulación.[10,11] En cuanto a las diferencias entre sexos, algunos estudios señalan que entre los adultos jóvenes (15-44 años), el dolor de rodilla es una queja más común en hombres, mientras que en etapas más avanzadas, su incidencia es mayor en las mujeres.[11,12] En ambos sexos, su incidencia incrementa con la edad, pero es difícil determinar su prevalencia exacta en la población general, ya que normalmente es un síntoma que puede presentarse como consecuencia de lesiones agudas o traumáticas, lesiones degenerativas, condiciones crónicas o enfermedades específicas como la artritis.[10,12]

Entre las causas más comunes de dolor de rodilla se encuentran el síndrome de dolor femoropatelar (PFP), las roturas de menisco y la artrosis (en adelante OA, por sus siglas en inglés). El PFP representa entre el 11 y el 17% de los casos de dolor de rodilla, afectando mayoritariamente a la población joven y activa menor de 40 años. Las roturas de menisco afectan entorno al 12% de la población, y suelen producirse en jóvenes deportistas, principalmente a causa de un traumatismo agudo y en las personas mayores de 40 años a consecuencia de una condición degenerativa como la OA de rodilla. Esta última, con aproximadamente 654 millones de afectados, se sitúa como la causa más común de dolor de rodilla a nivel mundial. Su prevalencia en personas mayores de 15 años es de un 16%, cifra que asciende hasta el 22.9% en aquellos mayores de 40 y que alcanza el 80% entre la población adulta de más de 65 años.[9,10,12]

El abordaje de primera línea de la OA, así como de los TME en general, es el tratamiento conservador, priorizando el ejercicio, la educación y, especialmente, las estrategias de automanejo.[9,10,13] El automanejo se define como la capacidad de las personas para gestionar los síntomas y el tratamiento de su patología, así como para hacer frente a las implicaciones derivadas de esta en su vida diaria.[14–16] Los programas de automanejo, van dirigidos a empoderar a los pacientes y equiparlos con las herramientas

necesarias para adaptarse eficazmente a los cambios derivados de su condición, mejorando así su calidad de vida y promoviendo un mayor grado de independencia y control sobre su salud.[17,18]

Este enfoque ha cobrado mayor relevancia en el contexto actual, donde el envejecimiento poblacional y la incidencia del dolor de rodilla que aumenta con la edad, plantean nuevos desafíos para la atención sanitaria y las políticas de salud.

Actualmente, algunas revisiones han analizado diferentes programas de automanejo en pacientes con enfermedades crónicas y han encontrado que puede ser efectiva en otros TME como el dolor lumbar.[19–21] Sin embargo, en el dolor de rodilla, la mayoría de los estudios se centran en la OA de rodilla (en adelante KOA, por sus siglas en inglés), y la disparidad de los resultados obtenidos no permiten sacar conclusiones sólidas sobre la eficacia del automanejo en esta patología.[22,23] Además, la variedad de modelos de automanejo empleados dificulta la comparación y generalización de los resultados, lo que hace difícil recomendar un programa específico sobre otro. Por ello, se considera necesario realizar una revisión sistemática para sintetizar la evidencia sobre la posible eficacia de las diferentes técnicas de automanejo en pacientes con dolor de rodilla.

### **1.1. Objetivos**

Esta revisión bibliográfica tiene como objetivo principal analizar la evidencia que muestran ensayos clínicos aleatorizados sobre la eficacia de las estrategias de automanejo en la disminución del dolor y la mejora de la función y calidad de vida en pacientes con TME relacionados con el dolor de rodilla.

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1. Diseño del estudio**

Se realizó una revisión sistemática basada en los criterios de la guía Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analyses (PRISMA).[24] El protocolo de esta revisión sistemática está disponible en la base de datos del Registro Prospectivo Internacional de Revisiones Sistemáticas PROSPERO (nº hipotético: DRB24010732639)

### **2.2. Criterios de elegibilidad**

#### ***2.2.1. Tipos de estudios***

Se seleccionaron exclusivamente ensayos clínicos contralados aleatorizados (ECAs), incluidos los diseños cruzados, publicados en inglés o en español en revistas indexadas en los últimos 5 años (es decir, desde 2019 en adelante) y con acceso al texto completo. Los estudios piloto y los análisis secundarios de un ensayo original fueron excluidos.

#### ***2.2.2. Característica de los participantes***

Se incluyeron aquellos estudios en los que los participantes eran adultos (>18 años), que presentaban dolor agudo o crónico de rodilla y que recibieron al menos una estrategia de automanejo. Se excluyeron los estudios de participantes con muestra mixta o comorbilidades (por ejemplo, estudios que incluían participantes con problemas en la extremidad inferior que no estaban relacionados específicamente con la rodilla). También se excluyeron los estudios en los que reclutaron a participantes diagnosticados de KOA de nivel 4 en la escala de Kellgren-Lawrence (KL), indicativa de OA severa o aquellos en lista de espera para ser sometidos a una artroplastia total de rodilla. La escala de KL es un sistema de clasificación radiográfica utilizado para cuantificar la severidad de la OA, en un rango de 0 (ausencia de signos) a 4 (caracterizado por un estrechamiento significativo del espacio articular, presencia de grandes osteofitos, esclerosis subcondral severa, y deformidad ósea).[25]

No se tuvo en cuenta ningún criterio sobre el género, la nacionalidad de los participantes ni del país donde se llevó a cabo el estudio.

#### ***2.2.3. Características de la intervención***

Se seleccionaron los estudios que incluían un programa integral o estrategias específicas de automanejo dirigidas a promover la autonomía y proporcionar habilidades a los pacientes para participar activamente y asumir responsabilidad en la gestión de los síntomas, tratamientos, consecuencias o cambios en el estilo de vida derivados de su condición.[22,26] Esto puede incluir programas de ejercicio físico no supervisado o programas de educación del paciente dirigidos a ampliar los conocimientos mencionado anteriormente. No se excluyó ningún artículo según el medio o formato de aplicación utilizado, ya fuera digital o analógico.

Se excluyeron aquellos estudios en los que no era posible aislar los efectos de la estrategia de automanejo del resto de intervenciones utilizadas en el grupo analizado. Además, se excluyeron los estudios que utilizaron únicamente la estrategia de educación en neurociencia del dolor como estrategia de automanejo, por no considerarse una herramienta que implique la participación activa del individuo en el manejo de su condición.

#### **2.2.4. Tipo de variables de resultado**

Se seleccionaron estudios que consideraban el dolor (sin importar su intensidad, frecuencia o momento de aparición), la función de la rodilla, la discapacidad y/o la calidad de vida como una de las variables de resultado, independientemente del tipo de escala utilizada.

### **2.3. Fuentes de datos y búsqueda**

Una investigadora (G.I.) llevó a cabo la búsqueda de los artículos desde el inicio hasta el 8 de enero de 2024, en tres bases de datos: PubMed, Scopus y Web of Science (WOS). Tras realizar una búsqueda bibliográfica preliminar para identificar las palabras clave, se desarrolló la estrategia de búsqueda a partir de los términos MeSH relevantes y los sinónimos adecuados siguiendo el modelo de búsqueda PICOS.[27] Población: adultos con dolor de rodilla; Intervención: estrategias de automanejo; variables: dolor, discapacidad y calidad de vida; y tipo de estudio: ensayo clínico controlado aleatorizado. Los términos de búsqueda se combinaron utilizando los operadores booleanos OR y AND. Además, para mejorar y complementar la estrategia de búsqueda, se realizó una lluvia de ideas inicial en base a la pregunta de investigación y se buscaron otras revisiones sistemáticas que abordaran al menos un componente de la pregunta PICOS.

En la tabla 1 se detallan las palabras clave y la estrategia de búsqueda empleada en la base de datos PubMed. La estrategia de búsqueda completa y específica para cada base de datos puede ser revisada en el Anexo I.

Por último, dado el alto número de elementos identificados en la primera búsqueda, y con el fin de centrar la revisión en la evidencia más reciente, se decidió acotar la búsqueda en una segunda fase aplicando un filtro que solo considerara los artículos publicados en los últimos 5 años.

### **2.4. Selección de los estudios**

El proceso de selección de estudios fue llevado a cabo por un investigador (G.I) que consultó a dos investigadores (V.D. y P.B.) en caso de duda. Sin embargo, idealmente esta tarea debería haber sido realizada por dos personas de manera independiente, con la ayuda de una tercera en caso de desacuerdos, siguiendo la guía PRISMA. Todos los artículos obtenidos en las 3 bases de datos fueron introducidos en una misma hoja de Microsoft Excel (Microsoft Corp, Redmond, WA, EE.UU.), y se eliminaron los duplicados. Se realizó una selección inicial mediante la revisión de los título y resumen, seguida de una basada en la lectura a texto completo de los estudios preseleccionados. Los artículos considerados potencialmente relevantes se guardaron para una revisión más detallada en su versión completa. Finalmente, se determinó su inclusión o exclusión basándose en los criterios de elegibilidad anteriormente mencionados.

### **2.5. Proceso de extracción de datos**

La extracción de datos de los estudios seleccionados se realizó mediante una tabla estandarizada en Microsoft Excel (Microsoft Corp, Redmond, WA, USA), por uno de los autores (G.I.). Esta tabla resumía información sobre el artículo (primer autor, año de publicación del estudio y país), los participantes (tamaño y características de la muestra), el tipo de estrategia de automanejo administrada, la duración del tratamiento, el momento de medición y las variables de resultado analizadas (pruebas o escalas utilizadas), así como los resultados obtenidos.

**Tabla 1.** Palabras clave y estrategia de búsqueda según la pregunta PICO para la base de datos PubMed.

TÉRMINO PICO	DEFINICIÓN	TÉRMINOS DE BÚSQUEDA
<b>P: Población</b>	Adultos con dolor de rodilla agudo o crónico	knee pain" OR "knee ache" OR "Knee osteoarthritis" OR "Knee OA" OR "KOA" OR "osteoarthritis of knee" OR "Knee osteoarthritis" OR "patellofemoral pain syndrome"[MeSH Terms] OR "patellofemoral pain" OR "PFP" OR "PFPS" OR "femoropatellar pain" OR "AKP" OR "chondromalacia patellae" OR "chondromalacia patella" OR "meniscal tears" OR "meniscal injury" OR (patell* AND tendino*) OR "quadiceps tendinopathy" OR "Osgood-Schlatter disease" OR "iliotibial band syndrome"[MeSH Terms] OR "ITBS" OR "plica Syndrome" OR "anterior cruciate ligament injury" [MeSH Terms] OR "ACL injury" OR "posterior cruciate ligament injury" OR "PCL injury" OR "Hoffa's syndrome" OR "Hoffa pad impingement syndrome" OR "fat pad impingement syndrome"
AND		
<b>I: Intervención</b>	Estrategias de automanejo	"self-management" OR "SME" OR "self-care" OR "self-help interventions" OR "self-monitoring" OR "self-monitor" OR "self-regulation" OR "self-efficacy" OR "patient education" OR "patient participation" OR "patient information" OR "health education" OR "educational interventions" OR "educational therapy" OR "disease management" OR "self-directed" OR "home-based exercise program" OR "home exercise training" or "unsupervised exercise"
AND		
<b>C: Comparador</b>	No procede	/
AND		
<b>O: Variables (outcomes)</b>	Dolor, discapacidad y calidad de vida	"pain intensity" OR "pain duration" OR "pain distribution" OR "pain severity" OR "visual analog scale" OR "VAS" OR "EQ-VAS" OR "numeric rating scale" OR "NRS" OR "Brief Pain inventory" OR "BPI" OR "disability" OR "incapacity" OR "Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index" OR "WOMAC" OR "International Knee Documentation Committee" OR "IKDC" OR "Lysholm Knee Scoring Scale" OR "LKSS" OR "Tegner Activity Score" OR "Ikeuchi grade knee rating scale" OR "quality of life" OR "life quality" OR "wellbeing" OR "well-being" OR "36-Item Short Form Survey" OR "SF-36" OR "short form 36" OR "Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score" OR "KOOS" OR "KOOS-qol" OR "WHOQOL" OR "WHOQOL-100" OR "EUROQOL" OR "EQ-5D" OR "OAKHQOL" OR "Nottingham Health Profile" OR "NHP" OR "physical limitation*" OR "physical restriction*" OR "physical impairment*"
AND		
<b>Tipo de estudio</b>	Ensayo clínico controlado aleatorizado	(random* AND control* AND (trial OR stud*)) OR "RCT" OR "clinical trial" OR (random* AND (trial OR stud*)) OR "controlled clinical trial" OR "comparative study" OR "clinical study"

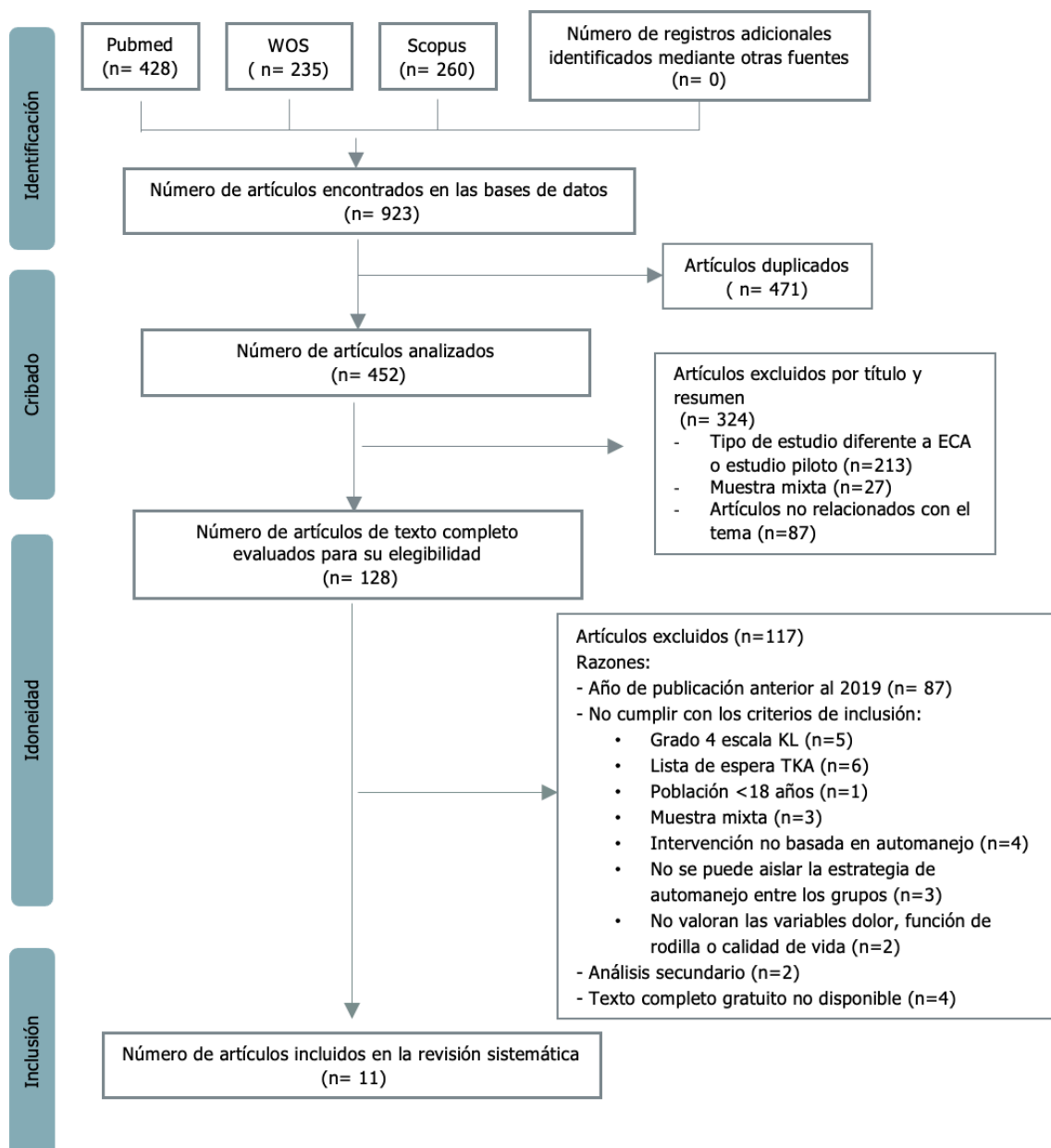
## 2.6. Calidad de la evidencia

La calidad metodológica de los estudios seleccionados fue evaluada por un investigador (G.I.) utilizando la escala PEDro.[27] En caso de discrepancias, se consultó a un segundo investigador (V.D.) para llegar a un consenso. La escala PEDro consta de 11 ítems, que evalúan la validez externa (ítem 1), la validez interna (ítems 2 al 9) y la interpretabilidad de los resultados (ítems 10 y 11) de los estudios. Se asigna 1 punto a cada ítem si el estudio cumple el criterio, o 0 si no lo hace. La puntuación máxima es de 10 puntos, excluyendo el ítem 1 en la puntuación final. Según los estándares de la escala PEDro, los artículos son clasificados como de alta calidad si logran una puntuación igual o superior a 6, de calidad moderada si obtienen entre 4 y 5 puntos, y de baja calidad si reciben menos de 4 puntos.[28]

### 3. RESULTADOS

#### 3.1. Selección de estudios

Se obtuvieron un total de 923 estudios en la búsqueda inicial y, tras eliminar los duplicados, 452 artículos fueron seleccionados para analizar por título y resumen. De los 128 artículos considerados aptos para su análisis a texto completo, 87 fueron excluidos tras aplicar el filtro basado en el año de publicación y 30 tras la lectura del texto completo. En concreto, 2 eran análisis secundarios, 21 no cumplían todos los criterios de inclusión y en 4 de ellos no fue posible acceder al texto completo de forma gratuita. Finalmente, se incluyeron un total de 11 estudios como se muestra en la Figura 1.



**Figura 1.** Diagrama de flujo de los estudios seleccionados

**Tabla 2.** Características de los estudios incluidos

Estudio (autor, año y país)	Participantes 1. Tamaño muestral (N) 2.% de mujeres 3. Edad media (años) 4.Patología	Tipo de estrategia de automanejo	Duración de la intervención	Tratamiento comparación	Nº de mediciones. Variables de resultado (pruebas o escalas)	Resultados principales
Bunsanong T et al., 2021[29] Tailandia	- 36 - 100% - 52.35 (GI), 53 (GC) - KOA	- Intervención de apoyo al automanejo (SMS) - Atención médica rutinaria	4 semanas 8 sesiones presenciales de 50-75 minutos de duración (2 sesiones por semana)	Atención médica rutinaria	3 mediciones (inicio, 4 y 8 semanas post-intervención)  Estado funcional de la rodilla (WOMAC), HRQOL (SF-36)	WOMAC y SF-36: los 2 grupos mejoraron a las 4 y 8 semanas post-intervención. Solo se obtuvieron diferencias significativas en favor del grupo de intervención en la semana 8.
Yilmaz M et al., 2019[30] Turquía	- 80 - 75 - 62.48 (GI), 57.95 (GC) - KOA	- Programa de ejercicios para casa (HBE): movilidad de rodilla y ejercicios de fuerza analíticos - Sesión explicativa con pautas para realizar los ejercicios y proteger la rodilla durante el programa.	6 semanas 2 sesiones al día de 30-45 minutos durante Llamada de seguimiento 1xsemana	Solo recibió un folleto con el programa de ejercicios sin ningún tipo de indicación.	2 mediciones (inicio y 6semana post-intervención)  Dolor (VAS), Estado funcional de la rodilla (WOMAC), HRQOL (SF-36) ROM (goniómetro), fuerza muscular (tensiomiografía)	VAS, WOMAC, SF-36, ROM y fuerza: se observaron mejoras significativas en los dos grupos. Todas las variables, excepto la fuerza muscular, fueron significativamente mejores en el GI.
Hinman RS et al., 2020[31] Australia	- 175 - 63 - 62.4 (GI), 62.5 (GC) - KOA	- Programa de HBE (movilidad y fuerza) y plan de acción de AF por teléfono - Programa de educación proporcionado por enfermeras	24 semanas 5-10 consultas de asesoramiento	Programa de educación proporcionado por enfermeras	3 mediciones: (inicio, 24 y 48 semanas post-intervención)  Dolor y función física relacionada con la rodilla (NRS y WOMAC) y HRQOL (AQoL-8D)	NRS y WOMAC: Ambos grupos mostraron mejoras significativas en el dolor y la función a las 24 y 48 semanas respecto a los valores pre-intervención. Hubo diferencias significativas entre grupos en la función física a las 24 semanas a favor del GI, pero no en la disminución del dolor. No hubo diferencias entre los grupos a las 48 semanas.  AQoL-8D: no hubo diferencias intra-grupo ni entre grupos en ninguna medición.  Los efectos adversos fueron poco comunes, pero más frecuentes en el GI.
Khachian A et al., 2020[32] Irán	- 80 - 72.5 - 58.97 (GI), 58.02 (GC) - KOA	Programa de automanejo basado en educación, dieta y ejercicio (SME)	8 semanas: 6 sesiones presenciales de 60 min durante 6 semanas y 8 semanas de práctica en casa	Recibieron una copia del folleto sobre automanejo de la OA vía email, sin recibir información adicional sobre su uso.	2 mediciones (inicio, 8 semanas post-intervención)  Dolor, otros síntomas (inflamación, crepitación, ROM y rigidez), y función relacionada con la rodilla y calidad de vida (KOOS)	Dolor y calidad de vida KOOS: ambas variables mejoraron significativamente en los dos grupos, siendo esta mejora significativamente mayor en el grupo intervención.  Los síntomas, las AVDs y las actividades de ocio (KOOS): solo mostraron cambios en el GI.

<b>Estudio</b> (autor, año y país)	<b>Participantes</b> 1. <b>Tamaño muestral (N)</b> 2. <b>% de mujeres</b> 3. <b>Edad media (años)</b> 4. <b>Patología</b>	<b>Tipo de estrategia de automanejo</b>	<b>Duración de la intervención</b>	<b>la Tratamiento comparación</b>	<b>Nº de mediciones. Variables de resultado (pruebas o escalas)</b>	<b>Resultados principales</b>
Nelligan RK et al., 2021[33] Australia	- 206 - 61 - 60.3 (GI), 59,0 (GC) - KOA	- Programa de automanejo a través de una página web. Educación y HBE - Seguimiento de la adherencia por mensajería móvil	24 semanas Acceso ilimitado	Recibieron a la web de control que contenía una única sección con recomendaciones generales sobre la OA.	2 mediciones (inicio y 24 semanas post-intervención)  Variables primarias: Dolor (NRS) y función de la rodilla (WOMAC) Secundarias: puntuación KOOS, Calidad de vida (AQoL-6D), AF (PASE), auto-eficacia de la OA (ASES) Auto-eficacia en ejercicio (SEE)	NRS, WOMAC, KOOS, AQoL: los dos grupos mejoraron a las 24 semanas con respecto a la medición inicial. Esta mejora fue significativamente mayor en el GI.  No hubo diferencias entre grupos en los resultados de las escalas PASE, ASES y SEE.
Ahmad MA et al., 2023[34] Malasia	- 80 - NA - 62.27 (GI), 65.60 (GC) - KOA	- Un programa combinado de HBE (movilidad, estiramientos, fuerza y capacidad funcional) y educación del paciente - Rehabilitación de fisioterapia habitual.	8 semanas	Rehabilitación de fisioterapia habitual y se les indicó que realizaran ejercicios de estiramientos en casa todos los días durante 15 minutos	2 mediciones (inicio y 8 semanas post-intervención)  Función de la rodilla, dolor y movilidad funcional: KOOS, VAS y TUG	KOOS: los dos grupos mejoraron a las 8 semanas. Los cambios del GI fueron significativamente mayores que en el GC.  VAS y TUG: La disminución del dolor y el tiempo en la prueba TUG a las 8 semanas fue estadísticamente significativa para el GI y no para el GC.
Hong QM et al., 2023[35] China	- 38 - 45 - 31.8 (GI), 32.3 (GC) - PFP	- Programa combinado de educación +HBE (fuerza, estiramientos y core) con explicaciones de un fisioterapeuta	6 semanas 3 sesiones x semana	PE: Recibieron 3 sesiones de educación a través de la App con información básica sobre la PFP e indicaciones para proteger la rodilla durante las AVDs.	2 mediciones (inicio y 6 semanas post-intervención)  Variable primaria: "el peor dolor" y dolor durante AVD (VAS) Variables secundarias: Función de la rodilla (AKPS), Fuerza muscular (Test isocinético)	VAS: ambos grupos mejoraron a las 6 semanas en las dos variables. En el dolor durante las AVDs solo el GI obtuvo cambios significativos. Los cambios entre grupos fueron significativos.  AKPS: solo el GI obtuvo mejoras significativas a las 6 semanas.  Fuerza muscular: la fuerza aumentó en el GI y no en el GC, pero solo hubo cambios significativos en los músculos extensores de rodilla.
Chen PY et al., 2021[36] China	- 68 - 91 - 75.4 (GI), 77.4 (GC) - KOA	Programa de educación + ejercicio físico (no específica)	12 semanas Sesiones grupales de 40 minutos	El GI del estudio recibió un programa de ejercicios de Tai-Chi (modalidad Sun style) de 2 sesiones de 60 minutos por semana dirigidas por un instructor con experiencia.	2 mediciones (inicio 12 semanas post-intervención)  Función física relacionada con la rodilla (30CST, TMST, ChSRT, Single-leg stand with eyes opened and closed, FRT, TUG y 10MWT)	Los dos grupos obtuvieron mejoras en los test funcionales. Hubo diferencias significativas en favor del grupo de Tai-chi en todas ellas excepto en la prueba de 10MWT.

Estudio (autor, año y país)	Participantes 1. Tamaño muestral (N) 2. % de mujeres 3. Edad media (años) 4. Patología	Tipo de estrategia de automanejo	Duración de la intervención	Tratamiento comparación	Nº de mediciones. Variables de resultado (pruebas o escalas)	Resultados principales
Rezende MU et al., 2021[37] Brasil	- 191 - 81 - 63.8 (GI), 63.2 (GC) - KOA	Un programa estructurado de automanejo basado en educación, promoción de la AF y ejercicio físico.	24 semanas  2 jornadas intensivas separadas por 8 semanas	Asistencia médica rutinaria. Educación sobre la enfermedad y prescripción de dieta, ejercicio, medicamentos u órtesis en función de las necesidades del paciente.	4 mediciones (al inicio, 24, 48 y 96 semanas post-intervención)  Primarias: Función física y dolor (WOMAC), cambios en el peso y la composición corporal (peso, IMC, WHR) fuerza miembro inferior (TUG y FTSST)	WOMAC: los dos grupos mejoraron en todos los momentos de medición. Las mejoras en el dolor, función y puntuación total fueron mejores en el GI en todas las mediciones. A las 96 semanas de seguimiento la variable dolor empeoró ligeramente en el GI con respecto a la semana 24.  Peso, IMC, WHR: solo el GI mejoró, pero no alcanzaron la MID.  TUG y FTSST: los 2 grupos mejoraron en todos los momentos de medición, pero los resultados del GI fueron significativamente mejores.
Arfaei Chitkar SS et al., 2021[38] Irán	- 60 - 100 - 57.84 (GI), 58.52 (GC) - KOA	Programa de educación a través de una aplicación móvil + Atención médica estándar	8 semanas	1 sesión informativa con las mismas pautas que recibió GI vía app y una segunda sesión 8 semanas después del inicio para resolver posibles dudas + Atención médica estándar	2 mediciones (al inicio y 8 semanas post-intervención)  Dolor, rigidez y limitación funcional (WOMAC) Calidad de vida (SF-36)	WOMAC: los dos grupos mejoraron a las 8 semanas en todos los subapartados de la escala. Hubo diferencias entre grupos en favor del GI en todas ellas excepto para la variable sobre la rigidez.  SF-36: los 2 grupos lograron una mejor puntuación en todos los subapartados. Solo hubo diferencias entre grupos para la subescala de función física y energía/fatiga.
Tore NG et al., 2023[39] Turquía	- 48 - 89.5 - 55.79 (GI), 55.87 (GC) - KOA	Programa de HBE (movilidad y fuerza de la extremidad inferior).	8 semanas	Ejercicio físico supervisado por fisioterapeutas online.	2 mediciones (al inicio y 8 semanas post-intervención)  Capacidad funcional y función de la rodilla (30CST, KOOS, IPAQ-SF) y dolor (NRS)	30CST, KOOS, IPAQ-SF y NRS: los dos grupos obtuvieron mejores resultados en la evaluación post-intervención. El grupo de telerehabilitación mostró mejoras significativamente mayores que el grupo de HBE en todas ellas.

GI: Grupo intervención; GC: Grupo comparación; KOA: Knee osteoarthritis; PFP: patellofemoral pain; SMS: Self-management Support; SME: Self-management Education; HBE: home-based exercise; PE: patient education; AF: Actividad Física; AVD: actividades de la vida diaria; HRQoL: Health Related Quality of Life; VAS: Visual Analogue Scale; SF-36: Short Form 36 Item Health Survey; AqoL : Assesment of Quality of Life; IPAQ-SF: International Physical Activity Questionnaire Short Form ; AKPS: Anterior Knee Pain Scale; 30CTS (30 seconds Sit to Stand Test); TMST:2 min Step Test; ChSRT: chair Sit and Reach Test; FRT Functional-reach test; TUG: Time Up and Go test; FTSST: 5 time sit to stand; 10MWT: 10m walk test; MID: Minimal Important Difference

### **3.2. Características de los ensayos clínicos**

En la tabla 2 se muestran las principales características de los 11 artículos seleccionados, todos ellos ensayos clínicos aleatorizados, publicados entre 2019[30] y 2023[34,39] llevados a cabo en 7 países diferentes: Tailandia[29], Turquía[30,39], Australia[31–33,38], Irán [32,38], Malasia[34], China[35,36] y Brasil[37].

#### **3.2.1. Participantes**

Los estudios analizaron un total de 1062 participantes. El estudio con el tamaño muestral más pequeño reclutó 36[29] participantes mientras que el de mayor tamaño contó con 206[33]. La edad media osciló entre 32 y 75 años, con un porcentaje mayor de mujeres en 9 de los 11 estudios. Dos estudios se centraron exclusivamente en mujeres[29,38], uno[35] tuvo un número de hombres superior al de mujeres[35] y, en uno no se precisó el sexo de los participantes[34]. Respecto a la patología estudiada, diez estudios abordaron la KOA, y uno se enfocó en el dolor femoropatelar (PFP)[35].

#### **3.2.2. Características de la intervención**

Las intervenciones para promover el automanejo se basaron principalmente en programas combinados de educación y ejercicio físico no supervisado. Sin embargo, la forma de implementación varió entre los estudios incluidos. Cuatro estudios llevaron a cabo la educación principalmente a través de sesiones individuales presenciales[31,32,34,39], tres mediante sesiones grupales[29,36,37], dos a través de una aplicación móvil[35,38]; uno a través de una página web[33]; y otro no especificó el método. [39]. En cuanto al programa de ejercicio físico, en seis estudios los participantes recibieron instrucciones únicamente a través de un folleto [29,30,34,39], página web [33] o aplicación móvil[38], en cuatro, recibieron pautas de un profesional sobre la ejecución en una sesión presencial[31,32,35,37], mientras que uno no especificó el método [36]. La duración de las sesiones osciló entre los 30 y los 75 minutos y la duración media de las intervenciones fue de 12 semanas, con una duración mínima de 4 semanas[29] y una máxima de 24 [31,33,37]. Los participantes en los grupos de comparación recibieron atención sanitaria habitual[29,37], pautas de ejercicio o información general sobre la KOA a través de recursos físicos o digitales [30,32,33,38], educación no asociada a un programa de ejercicio [31,35], ejercicio físico supervisado por fisioterapeutas [34,39] o Tai-chi[36].

#### **3.2.3. Componentes de los programas de automanejo**

La tabla 3 presenta los principales componentes de los programas de automanejo empleados en los estudios. Todos los estudios incluyeron ejercicio físico, y diez abordaron la de educación como componente del automanejo. El manejo de los síntomas [29,30,32–34,38], la comunicación paciente-terapeuta [30–36,38], plan de acción o registro de la actividad [29,31–33,38,39] y, la gestión del estilo de vida (como el sueño, AF o las emociones) [31–34,37,38] también se utilizaron con frecuencia en las intervenciones. Por último, otros componentes de automanejo incluyeron la fijación de objetivos (n=3), control de la dieta o el peso (n=4), manejo del dolor (n=5) y gestión de la medicación (n=5).

**Tabla 3.** Componentes de los programadas de automanejo utilizados en los estudios

Estudio	Educación paciente	Fijación de objetivos	Plan de acción/registro	Ejercicio físico	Dieta o control de peso	Manejo del dolor	Manejo de los síntomas	Medicación	Comunicación paciente-terapeuta	Estilo de vida
Bunsanong T et al., 2021[29]	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	NA	NA
Yilmaz M et al., 2019[30]	NA	NA	NA	✓	NA	NA	✓	NA	✓	NA
Hinman RS et al., 2020[31]	✓	✓	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓	✓
Khachian A et al., 2020[32]	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nelligan RK et al., 2021[33]	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓	✓	✓	✓
Ahmad MA et al., 2023[34]	✓	NA	NA	✓	✓	✓	✓	NA	✓	✓
Hong QM et al., 2023[35]	✓	NA	NA	✓	NA	✓	✓	✓	✓	NA
Chen PY et al., 2021[36]	✓	NA	NA	✓	NA	NA	NA	✓	✓	NA
Rezende MU et al., 2021[37]	✓	NA	NA	✓	✓	NA	NA	NA	NA	✓
Arfaei Chitkar SS et al., 2021[38]	✓	NA	✓	✓	✓	NA	✓	NA	✓	✓
Tore NG et al., 2023[39]	NA	NA	✓	✓	NA	NA	NA	NA	NA	NA

✓ Contiene el componente; NA: no aporta información.

### 3.2.4. Variables de resultado

La mayoría de los estudios realizaron una única medición al finalizar la intervención, solo dos estudios realizaron dos medidas de seguimiento [31,32] y uno tres [38]. Las variables analizadas en los estudios fueron el dolor, la función relacionada con la rodilla, la calidad de vida, la amplitud de movimiento y la fuerza muscular de la extremidad inferior. Nueve estudios evaluaron el dolor relacionado con la rodilla mediante la Escala Visual Analógica [30,34,35], la escala numérica del dolor (NRS) [31,33,39], el Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)[32] o el Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) [37,38]. La función de la rodilla se evaluó utilizando las puntuaciones de la escala WOMAC [29–31,33,37], KOOS [32–34,39] o AKPS[35] y cuatro estudios[34,36,37,39] utilizaron test funcionales (30CST, TUG, FTSST, TMWT entre otros) para evaluar la función física relacionada con la rodilla. La calidad de vida, fue analizada en seis estudios a través de los cuestionarios SF-36[29,30], KOOS[32,38] y la AqoL-8D[31] o AqoL-6D[33]. La fuerza se midió mediante tensiomiografía, test isocinéticos o test funcionales (TUG, FTSST) y la amplitud de movimiento con goniómetro convencional. Como variables secundarias algunos estudios evaluaron el nivel de AF (IPAQ y PASE), la auto-eficacia para el manejo de la OA (ASES) y el ejercicio (SEE), los efectos adversos y el grado de satisfacción del paciente, entre otros.

## 3.3. Análisis de los resultados

### 3.3.1 Dolor

De los nueve ECAs que evaluaron la variable del dolor, ocho informaron mejoras entre el inicio y el final del seguimiento en ambos grupos de tratamiento. Solo un estudio [34], que comparaba un programa combinado de educación y HBE junto con atención fisioterapéutica frente a la atención fisioterapéutica sola, obtuvo mejoras únicamente en el grupo de intervención. Al comparar la efectividad del programa de automanejo basado principalmente en sesiones presenciales con las mismas pautas proporcionadas únicamente a través

de recursos físicos (como folletos) o digitales, tres estudios [30,32,35] encontraron diferencias en la mejora del dolor a favor de las sesiones presenciales, mientras que uno[38] señaló mejoras en favor de la información proporcionada mediante una aplicación móvil. Sin embargo, al comparar un programa combinado de educación + HBE con solo educación los resultados fueron variados. Un estudio[31] no encontró diferencias significativas entre grupos mientras que otro[33] reportó mejoras a favor del programa combinado. Además, en el estudio de Rezende et al., que comparó el automanejo con atención sanitaria habitual, se observó una disminución mayor del dolor a las 24 y 48 semana en el GI, pero empeoró para este grupo a las 96 semanas. Por último, en el estudio de Tore et al., los resultados obtenidos fueron mejores en el grupo de ejercicios supervisado frente a HBE.

### ***3.3.2. Función de la rodilla***

La función de la rodilla se evaluó en los once estudios. En comparación con la atención médica o fisioterapéutica habitual, el automanejo mostró una mejora significativamente mayor en la función de la rodilla[29,34,37]. No obstante, en el estudio de Bunsanong T et al., estas diferencias se observaron a las 8 semanas de seguimiento y no al finalizar el tratamiento. Además, al comparar un programa combinado de educación + HBE frente a solo educación, ambas intervenciones lograron mejoras, pero fueron significativamente mayores en el grupo que realizó ejercicio físico en casa. En el estudio de Hinman et al., las mejoras se observaron al finalizar la intervención y a las 48 semanas de seguimiento, pero no a las 96 semanas. Cuando se evaluó la efectividad del programa de automanejo realizado a través de sesiones presenciales en comparación con la misma información proporcionada solo a través de recursos físicos o digitales, dos estudios obtuvieron mejoras únicamente en el grupo que recibió las sesiones[32,35]. Asimismo, en tres estudios[30,32,35] las mejoras fueron significativamente mayores en favor de este grupo, frente a uno[38] que señaló mejoras en favor del grupo que recibió la información mediante una aplicación móvil.

Por otro lado, los dos estudios que compararon un programa de ejercicio supervisado con ejercicio no supervisado, reportaron mejoras en ambos grupos, siendo estas mayores para el grupo de ejercicio supervisado[36,39].

### ***3.3.3. Calidad de vida***

De los seis estudios que valoraron la calidad de vida como variable, todos reportaron mejoras entre el inicio y el final del seguimiento en ambos grupos, excepto el estudio de Hinmann RS et al. Sin embargo, tres ECAs mostraron diferencias entre grupos, indicando la superioridad de los programas combinados de automanejo frente a solo educación o de aquellos con un seguimiento mediante sesiones presenciales en comparación a recibir la misma información únicamente a través de un folleto [30,32,33]. El estudio de Bunsanong T et al., informó de diferencias entre grupos a favor del automanejo a las 8 semanas de seguimiento, pero no a las 4 semanas. Finalmente, el estudio de Arfaei Chitkar SS et al., que comparó el mismo programa de automanejo proporcionado mediante una aplicación móvil con sesiones presenciales solo reportó diferencias entre grupos en la puntuación de 2 subapartados (función física y fatiga/energía) del cuestionario SF-36 en beneficio del primero.

### ***3.3.3. Otras variables evaluadas***

Tres ECAs midieron la fuerza de la extremidad inferior utilizando métodos de medición directa (como la tensiomiografía o test isocinéticos)[30,35] o indirecta, como test funcionales (TUG y FTSST)[37]. En dos de

los estudios la fuerza aumentó en ambos grupos tras la intervención y, en el estudio que incluyó pacientes con PFP solo se informaron mejoras en el GI. Al comparar la efectividad de las intervenciones, el estudio de Yilmaz M et al. no encontró diferencias significativas entre grupos, mientras que el estudio de Rezende M et al. reportó mejoras en favor del grupo que recibió la intervención basada en automanejo.

Por otro lado, el estudio de Nelligan R et al. que comparó un programa combinado de automanejo con pautas generales, valoró el nivel de AF y la autoeficacia como variables secundarias utilizando los cuestionarios PASE, ASES y SEE. Se observaron mejoras en ambos grupos, pero no hubo cambios significativos entre grupos. Por último, solo el estudio de Hinman R et al., informó sobre efectos adversos. Estos eventos fueron poco habituales, sin embargo, fueron más frecuentes en el grupo que recibió educación combinada con HBE que en el grupo que únicamente recibió educación.

### 3.3. Calidad metodológica

La tabla 4 presenta la calidad metodológica de los estudios incluidos, evaluada mediante la escala PEDro. De los once estudios analizados, diez fueron considerados de alta calidad, mientras que el estudio restante fue calificado como de calidad moderada. La puntuación media obtenida fue de 7 puntos sobre 10.

Todos los ECAs realizaron la asignación aleatoria de los participantes (ítem 2) y cumplieron con el principio de comparabilidad entre grupos de tratamiento al inicio del estudio (ítem 4). Además, todos mostraron el seguimiento de al menos un 85% de los participantes (ítem 8) e incluyeron comparaciones estadísticas entre grupos (ítem 10) y medidas puntuales y de variabilidad de cada grupo (ítem 11). Por el contrario, ninguno de los ensayos realizó el cegamiento de los participantes (ítem 5) ni de los terapeutas (ítem 6). En cambio, ocho estudios[29,30,32,34–38] informaron sobre el cegamiento del evaluador (ítem 7). Tres estudios[36,38,39] no informaron sobre el proceso de enmascaramiento (ítem 3) y, cinco[32,36–39] no llevaron a cabo análisis por intención de tratar (ítem 9).

**Tabla 4:** Calidad de la evidencia según la escala PEDro.[27]

Autor y año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total	Calidad
Bunsanong T et al., 2021[29]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8/10	Alta
Yilmaz M et al., 2019[30]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8/10	Alta
Hinman RS et al., 2020[31]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7/10	Alta
Khachian A et al.,2020[32]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7/10	Alta
Nelligan RK et al.,2021[33]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7/10	Alta
Ahmad MA et al., 2023[34]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8/10	Alta
Hong QM et al., 2023[35]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	8/10	Alta
Chen PY et al., 2021[36]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6/10	Alta
Rezende MU et al.,2021[37]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	7/10	Alta
Arfaei Chitkar SS et al., 2021[38]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	6/10	Alta
Tore NG et al., 2023[39]	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	5/10	Moderada

● : presenta el criterio analizado; ● : no presenta el criterio analizado; 1: especificación de los criterios de elegibilidad; 2: asignación aleatoria; 3: asignación oculta; 4: comparabilidad entre grupos al inicio; 5: cegamiento de los sujetos; 6: cegamiento de los terapeutas; 7: cegamiento de los evaluadores; 8: seguimiento de los participantes (al menos un 85%); 9: análisis por intención de tratar; 10: comparación estadística entre grupos; 11: medidas puntuales y de variabilidad en cada grupo. <sup>a</sup> El ítem no se tiene en cuenta para la puntuación final.

#### **4. DISCUSIÓN**

Los resultados de este estudio muestran que las estrategias de automanejo de entre 8 y 48 semanas de duración, tienen un efecto beneficioso en la reducción de la intensidad del dolor y la mejora de la función y la calidad de vida de los pacientes con KOA y PFP. En general, la calidad metodológica de los once estudios seleccionados es alta, con solo un estudio considerado de calidad moderada. Ningún artículo cumplió con los ítems 5 y 6 de la escala PEDro, que se refieren al cegamiento de los participantes y terapeutas, aunque esto no afecta significativamente a la calidad de los mismos.

Las intervenciones de automanejo implementadas en los estudios analizados presentan al menos 3 componentes, entre los que 1) el ejercicio físico, 2) la educación del paciente (sobre el dolor, la KOA o PFP, y la importancia del ejercicio y la AF) y 3) las pautas para un estilo de vida más saludable han sido los más frecuentemente utilizados. Estos hallazgos subrayan la necesidad de incluir los programas de automanejo multicomponente en el abordaje de los pacientes con TME. Este enfoque coincide con la propuesta de definición realizada por Jonkman et al., la que señala que las intervenciones de automanejo deben otorgar a los pacientes las habilidades para participar activamente y asumir responsabilidad en el manejo de su condición. Esto implica adquirir conocimientos sobre su patología y una combinación de al menos dos de los siguientes componentes: control de los signos y síntomas, manejo de medicamentos, mejora de habilidades de resolución de problemas (como establecer metas realistas o identificar y modificar actividades que empeoren los síntomas), toma de decisiones en el manejo del tratamiento y cambios en el estilo de vida (como aumentar la AF, realizar cambios en la dieta y/o dejar de fumar).[14] Sin embargo, en la mayoría de los estudios, las componentes de las intervenciones no se comunican de manera consistente o varían considerablemente. Además, la falta de uniformidad en los contenidos específicos abordados en los programas de educación, así como en el tipo de ejercicios empleados, dificulta la comparación entre los estudios y la extracción de conclusiones claras sobre la estrategia de automanejo más adecuada. Esta es una limitación habitual observada en investigaciones previas sobre el automanejo en dolor musculoesquelético que recalca la necesidad de definir un marco teórico estandarizado y bien definido. [22,40,41] Esta heterogeneidad también se refleja en las diferentes escalas de valoración empleadas para medir las variables analizadas en los estudios, la diversidad de profesionales de la salud y el modo de administración utilizado para implementar las estrategias de automanejo (web, aplicación móvil, folletos o sesiones presenciales) así como el tipo de intervención de comparación utilizada.

En general, los programas de automanejo que incluyen sesiones presenciales (tanto individuales como grupales), muestran una mayor mejora en la intensidad del dolor y la función de la rodilla en comparación con aquellos que proporcionan la información solo a través de recursos físicos o digitales, como folletos o aplicaciones móviles. Solo un estudio ha obtenido mejoras en favor de proporcionar la información a través de una aplicación en vez de en sesiones presenciales.[38] Sin embargo, en este estudio solo se realizaron dos sesiones presenciales grupales para explicar la información y resolver dudas a uno de los grupos, mientras que el otro grupo tuvo acceso a la aplicación móvil durante toda la intervención. Esto concuerda con los resultados del estudio de Huttin N et al. donde se concluye que el automanejo efectivo debe estar centrado en la persona, lo que implica desarrollar una alianza terapéutica entre el paciente y el profesional sanitario.[42] Quizás esta alianza puede generarse más fácilmente en sesiones presenciales, donde hay una interacción directa, permitiendo una comprensión más completa de las necesidades individuales del

paciente, así como una mayor personalización y adaptación de las estrategias de automanejo. Esta también puede ser la razón por la que los estudios que comparan un programa de ejercicio domiciliario frente a ejercicio supervisado obtengan menos mejoría que en el grupo que recibió la intervención de automanejo.

Por otro lado, no se ha podido determinar si los beneficios del automanejo se mantienen a largo plazo, ya que solo dos estudios han realizado mediciones de seguimiento tras finalizar la intervención[31,37]. En ambos estudios se ha observado mejora en las 3 variables principales (dolor, función de la rodilla y calidad de vida) a las 48 semanas, pero este beneficio no se mantiene en el estudio de Rezende MU et al, con un seguimiento más prolongado (96 semanas), donde se observa una disminución en el efecto sobre la variable de dolor con respecto a la medición post-intervención en el grupo que recibe la intervención de automanejo. Este estudio está centrado exclusivamente en pacientes con KOA con un nivel socio-económico y educativo más bajo de Brasil. Los hallazgos sugieren que el éxito a largo plazo de las estrategias de automanejo podría verse influenciado por el nivel cultural y educativo de los pacientes, y su relación con el nivel de alfabetización en salud. Investigaciones previas han observado que aquellas personas con un mayor nivel de alfabetización en salud tienden a adquirir un mayor conocimiento sobre su patología, desarrollan habilidades de forma más rápida y tienen una mayor confianza para manejar su condición de manera más autónoma y eficaz en comparación con aquellas con un menor nivel de alfabetización en salud [43] A esto se le añade que los mensajes sobre la importancia de la prevención y estrategias de automanejo están menos extendidos entre las personas que viven en países con ingresos más bajos[44]. Por tanto, considerando que el automanejo consta de varios componentes, incluida una parte de educación y formación del paciente para que pueda llevar a cabo una segunda fase de implementación de las estrategias adquiridas de manera independiente, es posible que los pacientes con un nivel cultural más bajo necesiten una fase inicial de instrucción más sólida y un periodo de acompañamiento más prolongado para lograr un automanejo efectivo. Además, sería relevante considerar sesiones de mantenimiento o refuerzo después de las intervenciones de automanejo para garantizar la continuidad de los beneficios a lo largo del tiempo.

Por último, es importante señalar que, de los once estudios incluidos, ninguno ha sido realizado en población europea, siendo la mayoría realizados en Asia. Esto puede afectar a la extrapolación de los resultados ya que las creencias relacionadas con la cultura y la religión influyen en la interpretación y gestión de la salud del individuo, en cuándo y a quién solicitan atención sanitaria, así como en la respuesta que dan a las intervenciones y al cumplimiento del tratamiento [45–47]. Por tanto, la falta de estudios en el contexto europeo dificulta la comparación de los efectos del automanejo entre países con distintas culturas y entre grupos sociales con diferentes culturas que conviven en el mismo país.

Estos hallazgos son consistentes con revisiones sistemáticas previas sobre el automanejo en pacientes con patología de rodilla y otros TME prevalentes, como el dolor lumbar crónico, demostrando un impacto positivo en la reducción del dolor y la discapacidad a corto y medio plazo [21,22,41].

## **5. LIMITACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Una de las principales limitaciones de este estudio es que la selección y el posterior análisis de los artículos se han realizado por una sola persona, lo que puede haber afectado a la calidad de la revisión. Además, al limitar la inclusión a estudios publicados únicamente en inglés o español, existe la posibilidad de haber omitido literatura relevante en otros idiomas.

Otra limitación importante es la gran variabilidad metodológica y la falta de uniformidad en la interpretación de la definición del automanejo por parte de los autores de los estudios, lo que dificulta la generalización de los resultados e imposibilita la realización de un metaanálisis. Esto subraya la necesidad de definir las intervenciones de automanejo de manera más precisa y sistematizar los protocolos de estudio para facilitar su reproducibilidad y poder obtener conclusiones más claras sobre la efectividad de esta intervención.

Además, la ausencia de seguimiento de los pacientes a largo plazo y la falta de información sobre los costes de implementación dificultan sacar conclusiones definitivas sobre el efecto clínico real, el coste-efectividad y el impacto en los sistemas de salud de este tipo de intervenciones. Determinar el éxito a largo plazo de intervenciones centradas en el automanejo, más económicas y diseñadas para aliviar la presión al sistema de salud, es de gran importancia en el contexto actual, donde el envejecimiento poblacional y el aumento de la incidencia de los TME plantean nuevos retos para la atención sanitaria y las políticas de salud. Por ello, se recomienda que futuras investigaciones incorporen un seguimiento mayor, por ejemplo, de hasta 5 años, para evaluar de manera más precisa la efectividad y determinar qué métodos podrían ser útiles para mantener estos efectos a largo plazo. En este sentido, también sería relevante analizar los costes de implementación de estas intervenciones con el objetivo de evaluar su sostenibilidad y su potencial para ser aplicadas a gran escala.

Por último, es importante señalar que todos los estudios analizados reportaron resultados positivos, por lo que sería recomendable investigar la posible existencia de un sesgo de publicación en futuras revisiones.

## **6. CONCLUSIÓN**

Los resultados de la revisión sistemática sugieren que el automanejo puede ayudar a mejorar el dolor, la función de la rodilla y la calidad de vida en pacientes con KOA y PFP. Debido a las limitaciones de los estudios, no podemos llegar a conclusiones definitivas basadas únicamente en estos resultados. Sin embargo, dado que el automanejo es una intervención conservadora sin efectos secundarios y que se presenta como una herramienta de bajo coste, es una opción a considerar tanto en las consultas médicas de atención primaria como por los fisioterapeutas. Por ello, instamos a realizar más ECAs, debidamente diseñados e implementados, para respaldar y ampliar nuestras conclusiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] Liu S, Wang B, Fan S, Wang Y, Zhan Y, Ye D. Global burden of musculoskeletal disorders and attributable factors in 204 countries and territories: a secondary analysis of the Global Burden of Disease 2019 study. *BMJ Open* 2022;12. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062183>.
- [2] Gill TK. Global, regional, and national burden of other musculoskeletal disorders, 1990–2020, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Articles Lancet Rheumatol* 2023;5:670–82. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00232-1](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00232-1).
- [3] El-Tallawy Rohit Nalamasu Gehan I Salem Jo Ann K LeQuang Joseph V Pergolizzi Paul J Christo SN, El-Tallawy SN, Nalamasu R, Salem GI, K LeQuang Á J V Pergolizzi JA, Christo PJ. Management of Musculoskeletal Pain: An Update with Emphasis on Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain Ther* 2021;10:181–209. <https://doi.org/10.1007/s40122-021-00235-2>.
- [4] Musculoskeletal health n.d. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions> (accessed February 27, 2024).
- [5] Bevan S. Economic impact of musculoskeletal disorders (MSDs) on work in Europe. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2015;29:356–73. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.08.002>.
- [6] Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet* 2020;396:2006–17. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0).
- [7] Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet* 2020;396:2006–17. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0).
- [8] Lafrance S, Ouellet P, Alaoui R, Roy J-S, Lewis J, Christiansen DH, et al. Motor Control Exercises Compared to Strengthening Exercises for Upper-and Lower-Extremity Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review With Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials. *PTJ: Physical Therapy & Rehabilitation Journal | Physical Therapy* 2021;101:1–11. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab072>.
- [9] Hunter CW, Deer TR, Jones MR, Chang Chien GC, D'souza RS, Davis T, et al. Consensus Guidelines on Interventional Therapies for Knee Pain (STEP Guidelines) from the American Society of Pain and Neuroscience. *J Pain Res* 2022;15:2683. <https://doi.org/10.2147/JPR.S370469>.
- [10] Duong V, Oo WM, Ding C, Culvenor AG, Hunter DJ. Evaluation and Treatment of Knee Pain: A Review. *JAMA* 2023;330:1568–80. <https://doi.org/10.1001/JAMA.2023.19675>.
- [11] Frese T, Peyton L, Mahlmeister J, Sandholzer H, McDonald J, Salinas-Martinez AM. Knee Pain as the Reason for Encounter in General Practice. *ISRN Family Med* 2013;2013. <https://doi.org/10.5402/2013/930825>.
- [12] Cui A, Li H, Wang D, Zhong J, Chen Y, Lu H. Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. *EClinicalMedicine* 2020;29–30. <https://doi.org/10.1016/J.ECLINM.2020.100587/ATTACHMENT/64565CD4-E365-481C-9118-041D0BB55966/MMC30.DOCX>.

- [13] Arden NK, Perry TA, Bannuru RR, Bruyère O, Cooper C, Haugen IK, et al. Non-surgical management of knee osteoarthritis: comparison of ESCEO and OARSI 2019 guidelines. *Nat Rev Rheumatol* 2021;17:59–66. <https://doi.org/10.1038/s41584-020-00523-9>.
- [14] Jonkman NH, Schuurmans MJ, Jaarsma T, Shortridge-Baggett LM, Hoes AW, Trappenburg JCA. Self-management interventions: Proposal and validation of a new operational definition. *J Clin Epidemiol* 2016;80:34–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.08.001>.
- [15] Du S, Dong J, Xu G, Chen X, Jin S, Zhang H, et al. Self-management program for chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis n.d. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.07.029>.
- [16] Kongsted A, Ris I, Kjaer P, Hartvigsen J. Self-management at the core of back pain care: 10 key points for clinicians. *Braz J Phys Ther* 2021;25:396–406. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2021.05.002>.
- [17] Hutting N, Johnston V, Staal JB, Heerkens YF. Promoting the Use of Self-management Strategies for People With Persistent Musculoskeletal Disorders: The Role of Physical Therapists. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* 2019;49:212–5. <https://doi.org/10.2519/jospt.2019.0605>.
- [18] Diener I. Physiotherapy support for self-management of persisting musculoskeletal pain disorders. *S Afr J Physiother* 2021;77. <https://doi.org/10.4102/SAJP.V77I1.1564>.
- [19] Longtin C, Coutu M-F, Tousignant-Laflamme Y. Deciphering programs for optimal self-management of persistent musculoskeletal-related pain and disability – Clinical implications for PTs. *Physiother Theory Pract* 2021;37:1264–72. <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1698083>.
- [20] Dineen-Griffin S, Garcia-Cardenas V, Williams K, Benrimoj SI. Helping patients help themselves: A systematic review of self-management support strategies in primary health care practice. *PLoS One* 2019;14:e0220116. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220116>.
- [21] Du S, Hu L, Dong J, Xu G, Chen X, Jin S, et al. Self-management program for chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis. *Patient Educ Couns* 2017;100:37–49. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.07.029>.
- [22] Wu Z, Zhou R, Zhu Y, Zeng Z, Ye Z, Wang Z, et al. Self-Management for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Pain Res Manag* 2022;2022:1–19. <https://doi.org/10.1155/2022/2681240>.
- [23] Kroon FP, van der Burg LR, Buchbinder R, Osborne RH, Johnston R V., Pitt V. Self-management education programmes for osteoarthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014;2014. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008963.PUB2>.
- [24] Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>.
- [25] Kohn MD, Sassoon AA, Fernando ND. Classifications in Brief: Kellgren-Lawrence Classification of Osteoarthritis. *Clin Orthop Relat Res* 2016;474:1886–93. <https://doi.org/10.1007/s11999-016-4732-4>.
- [26] Toomey E, Currie-Murphy L, Matthews J, Hurley DA. The effectiveness of physiotherapist-delivered group education and exercise interventions to promote self-management for people with osteoarthritis and chronic low back pain: A rapid review Part I. *Man Ther* 2015;20:265–86. <https://doi.org/10.1016/j.math.2014.10.013>.
- [27] Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Phys Ther* 2003;83:713–21.

- [28] Cashin AG, McAuley JH. Clinimetrics: Physiotherapy Evidence Database (PEDro) Scale 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2019.08.005>.
- [29] Bunsanong T, Chaimongkol N. A self-management support intervention on knee functional status and health-related quality of life among middle-age women: A randomized controlled trial. *J Adv Nurs* 2021;77:376–86. <https://doi.org/10.1111/JAN.14600>.
- [30] Yilmaz M, Sahin M, Algun ZC. Comparison of effectiveness of the home exercise program and the home exercise program taught by physiotherapist in knee osteoarthritis. *J Back Musculoskeletal Rehabil* 2019;32:161–9. <https://doi.org/10.3233/BMR-181234>.
- [31] Hinman RS, Campbell PK, Lawford BJ, Briggs AM, Gale J, Bills C, et al. Does telephone-delivered exercise advice and support by physiotherapists improve pain and/or function in people with knee osteoarthritis? Telecare randomised controlled trial. *Br J Sports Med* 2020;54:790–7. <https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2019-101183>.
- [32] Khachian A, Seyedshohadaei M, Haghani H, Amiri F. Effect of self-management program on outcome of adult knee osteoarthritis. *Int J Orthop Trauma Nurs* 2020;39. <https://doi.org/10.1016/J.IJOTN.2020.100797>.
- [33] Nelligan RK, Hinman RS, Kasza J, Crofts SJC, Bennell KL. Effects of a Self-directed Web-Based Strengthening Exercise and Physical Activity Program Supported by Automated Text Messages for People With Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med* 2021;181:776–85. <https://doi.org/10.1001/JAMAINTERNMED.2021.0991>.
- [34] Ahmad MA, Yusof A, Hamid MSA, Amin FHZ, Kamsan SS, Daud DMA, et al. Effects of Self-management Program as Adjunctive to Usual Rehabilitation Exercise on Pain and Functional Outcomes in Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. *J Res Health Sci* 2023;23. <https://doi.org/10.34172/JRHS.2023.104>.
- [35] Hong QM, Wang HN, Liu XH, Zhou WQ, Zhang X, Luo XB. Home-based exercise program and Health education in patients with patellofemoral pain: a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disord* 2023;24. <https://doi.org/10.1186/S12891-023-07027-Z>.
- [36] Chen PY, Song CY, Yen HY, Lin PC, Chen SR, Lu LH, et al. Impacts of tai chi exercise on functional fitness in community-dwelling older adults with mild degenerative knee osteoarthritis: a randomized controlled clinical trial. *BMC Geriatr* 2021;21. <https://doi.org/10.1186/S12877-021-02390-9>.
- [37] Rezende MU, Brito NLR, Farias FES, Silva CAC, Cernigoy CHA, Rodrigues da Silva JM, et al. Improved function and strength in patients with knee osteoarthritis as a result of adding a two-day educational program to usual care. Prospective randomized trial. *Osteoarthr Cartil Open* 2021;3. <https://doi.org/10.1016/J.OCARTO.2020.100137>.
- [38] Arfaei Chitkar SS, Mohaddes Hakkak HR, Saadati H, Hosseini SH, Jafari Y, Ganji R. The effect of mobile-app-based instruction on the physical function of female patients with knee osteoarthritis: a parallel randomized controlled trial. *BMC Womens Health* 2021;21:333. <https://doi.org/10.1186/s12905-021-01451-w>.
- [39] Tore NG, Oskay D, Haznedaroglu S. The quality of physiotherapy and rehabilitation program and the effect of telerehabilitation on patients with knee osteoarthritis. *Clin Rheumatol* 2023;42:903–15. <https://doi.org/10.1007/S10067-022-06417-3>.
- [40] Zhou T, Salman D, McGregor AH. What do we mean by 'self-management' for chronic low back pain? A narrative review. *European Spine Journal* 2023;32:4377–89. <https://doi.org/10.1007/s00586-023-07900-4>.

- [41] Button K, Roos PE, Spasić I, Adamson P, van Deursen RWM. The clinical effectiveness of self-care interventions with an exercise component to manage knee conditions: A systematic review. *Knee* 2015;22:360–71. <https://doi.org/10.1016/J.KNEE.2015.05.003>.
- [42] Hutting N, Oswald W, Staal JB, Heerkens YF. Self-management support for people with non-specific low back pain: A qualitative survey among physiotherapists and exercise therapists. *Musculoskeletal Sci Pract* 2020;50:102269. <https://doi.org/10.1016/J.MSKSP.2020.102269>.
- [43] Adams J, Lowe W, Protheroe J, Lueddeke J, Armstrong R, Russell C, et al. Self-management of a musculoskeletal condition for people from harder to reach groups: a qualitative patient interview study n.d. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1485182>.
- [44] Hutting N, Caneiro JP, Ong'wen C M, Miciak M, Roberts L. Person-centered care for musculoskeletal pain: Putting principles into practice. *Musculoskeletal Sci Pract* 2022;62:102663. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2022.102663>.
- [45] Institute of Medicine (US) Committee on Health Literacy; Nielsen-Bohlman L, Panzer AM, Kindig DA, editors. *Health Literacy: A Prescription to End Confusion*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2004. 4, Culture and Society. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK216037/>
- [46] Omodara DA, Gibson L, Bowpitt G. Exploring the impact of cultural beliefs in the self-management of type 2 diabetes among Black sub-Saharan Africans in the UK – a qualitative study informed by the PEN-3 cultural model. *Ethn Health* 2022;27:1358–76. <https://doi.org/10.1080/13557858.2021.1881764>.
- [47] Pat SM, Tang CC, Maddocks S, Camp ÁP, Tang C. Engaging Ethnically Diverse Populations in Self-Management Interventions for Chronic Respiratory Diseases: A Narrative Review 2023;9:195–206. <https://doi.org/10.1007/s41030-023-00218-y>.

**ANEXO I: Estrategia de búsqueda completa en PubMed, WOS y Scopus**

<b>Database</b>	<b><i>PUBMED</i></b>
<b>Procedure</b>	Combining the search strategy with the Boolean Operator: AND.
<b>Search strategy:</b>	8 <sup>th</sup> January 2024
<b>Population</b>	("knee pain" OR "knee ache" OR "Knee osteoarthritis" OR "Knee OA" OR "KOA" OR "osteoarthritis of knee" OR "Knee osteoarthritis" OR "patellofemoral pain syndrome"[MeSH Terms] OR "patellofemoral pain" OR "PFP" OR "PFPS" OR "femoropatellar pain" OR "AKP" OR "chondromalacia patellae" OR "chondromalacia patella" OR "meniscal tears" OR "meniscal injury" OR (patell* AND tendino*) OR "quadriceps tendinopathy" OR "Osgood-Schlatter disease" OR "iliotibial band syndrome"[MeSH Terms] OR "ITBS" OR "plica Syndrome" OR "anterior cruciate ligament injury" [MeSH Terms] OR "ACL injury" OR "posterior cruciate ligament injury" OR "PCL injury" OR "Hoffa's syndrome" OR "Hoffa pad impingement syndrome" OR "fat pad impingement syndrome")
	AND
<b>Intervention</b>	("self-management" OR "SME" OR "self-care" OR "self-help interventions" OR "self-monitoring" OR "self-monitor" OR "self-regulation" OR "self-efficacy" OR "patient education" OR "patient participation" OR "patient information" OR "health education" OR "educational interventions" OR "educational therapy" OR "disease management" OR "self-directed" OR "home-based exercise program" OR "home exercise training" or "unsupervised exercise")
	AND
<b>Outcomes</b>	("pain intensity" OR "pain duration" OR "pain distribution" OR "pain severity" OR "visual analog scale" OR "VAS" OR "EQ-VAS" OR "numeric rating scale" OR "NRS" OR "Brief Pain inventory" OR "BPI" OR "disability" OR "incapacity" OR "Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index" OR "WOMAC" OR "International Knee Documentation Committee" OR "IKDC" OR "Lysholm Knee Scoring Scale" OR "LKSS" OR "Tegner Activity Score" OR "Ikeuchi grade knee rating scale" OR "quality of life" OR "life quality" OR "wellbeing" OR "well-being" OR "36-Item Short Form Survey" OR "SF-36" OR "short form 36" OR "Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score" OR "KOOS" OR "KOOS-qol" OR "WHOQOL" OR "WHOQOL-100" OR "EUROQOL" OR "EQ-5D" OR "OAKHQOL" OR "Nottingham Health Profile" OR "NHP" OR "physical limitation*" OR "physical restriction*" OR "physical impairment*")
	AND
<b>Study</b>	((random* AND control* AND (trial OR stud*)) OR "RCT" OR "clinical trial" OR (random* AND (trial OR stud*)) OR "controlled clinical trial" OR "comparative study" OR "clinical study")
<b>Filters</b>	<i>Language:</i> English OR Spanish <i>Species:</i> <i>Publication date:</i> All years available
	<b>Number of items retrieved</b> <b>428</b>

<b>Database</b>	<b>Web of Science</b>
<b>Procedure</b>	Advanced search in Web of Science – All data bases. Combining the search strategy with the Boolean Operator: AND.
<b>Search strategy:</b>	8 <sup>th</sup> January 2024
<b>Population</b>	AB=(“knee pain” OR “knee ache” OR “Knee osteoarthritis” OR “Knee OA” OR KOA OR “osteoarthritis of knee” OR “Knee osteoarthritides” OR “patellofemoral pain” OR PFP OR PFPS OR “femoropatellar pain” OR AKP OR “chondromalacia patellae” OR “chondromalacia patella” OR “meniscal tears” OR “meniscal injury” OR (patell* AND tendino*) OR “quadriceps tendinopathy” OR “Osgood-Schlatter disease” OR “iliotibial band syndrome” OR ITBS OR “plica Syndrome” OR “anterior cruciate ligament injury” OR “ACL injury” OR “posterior cruciate ligament injury” OR “PCL injury” OR “Hoffa’s syndrome” OR “Hoffa pad impingement syndrome” OR “fat pad impingement syndrome”)
	AND
<b>Intervention</b>	AB=(“self-management” OR SME OR “self-care” OR “self-help interventions” OR “self-monitoring” OR “self-monitor” OR “self-regulation” OR “self-efficacy” OR “patient education” OR “patient participation” OR “patient information” OR “health education” OR “educational interventions” OR “educational therapy” OR “disease management” OR “self-directed” OR “home-based exercise program” OR “home exercise training” or “unsupervised exercise”)
	AND
<b>Outcome</b>	AB=(“pain intensity” OR “pain duration” OR “pain distribution” OR “pain severity” OR “visual analog scale” OR VAS OR EQ-VAS OR “numeric rating scale” OR NRS OR “Brief Pain inventory” OR BPI OR “disability” OR “incapacity” OR “Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index” OR WOMAC OR “International Knee Documentation Committee” OR “IKDC” OR “Lysholm Knee Scoring Scale” OR LKSS OR “Tegner Activity Score” OR “Ikeuchi grade knee rating scale” OR “quality of life” OR “life quality” OR “wellbeing” OR “well-being” OR “36-Item Short Form Survey” OR “SF-36” OR “short form 36” OR “Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score” OR KOOS OR “KOOS-qol” OR WHOQOL OR WHOQOL-100 OR EUROQOL OR EQ-5D OR OAKHQOL OR “Nottingham Health Profile” OR NHP OR “physical limitation*” OR “physical restriction*” OR “physical impairment*”)
	AND
<b>Type of study</b>	AB=((random* AND control* AND (trial OR stud*)) OR RCT OR “clinical trial” OR (random* AND (trial OR stud*)) OR “controlled clinical trial” OR “comparative study” OR “clinical study”)
<b>Filters</b>	<i>Language:</i> English OR Spanish <i>Publication Years:</i> All years available <i>MeSH Headings:</i>
	<b>Number of items retrieved</b> <b>235</b>

<b>Database</b>	<b>SCOPUS</b>	
<b>Procedure</b>	Advanced document search. Combining the search strategy with the Boolean Operator: AND.	
<b>Search strategy:</b>	8 <sup>th</sup> January 2024	
<i>Population</i>	TITLE-ABS("knee pain" OR "knee ache" OR "knee osteoarthritis" OR "knee oa" OR koa OR "osteoarthritis of knee" OR "knee osteoarthritides" OR "patellofemoral pain" OR pfp OR pfps OR "femoropatellar pain" OR akp OR "chondromalacia patellae" OR "chondromalacia patella" OR "meniscal tears" OR "meniscal injury" OR (patell* AND tendino*) OR "quadriceps tendinopathy" OR "osgood-schlatter disease" OR "iliotibial band syndrome" OR itbs OR "plica syndrome" OR "anterior cruciate ligament injury" OR "acl injury" OR "posterior cruciate ligament injury" OR "pcl injury" OR "hoffa's syndrome" OR "hoffa pad impingement syndrome" OR "fat pad impingement syndrome")	
	AND	
<i>Physical Activity</i>	TITLE-ABS("self-management" OR sme OR "self-care" OR "self-help interventions" OR "self-monitoring" OR "self-monitor" OR "self-regulation" OR "self-efficacy" OR "patient education" OR "patient participation" OR "patient information" OR "health education" OR "educational interventions" OR "educational therapy" OR "disease management" OR "self-directed" OR "home-based exercise program" OR "home exercise training" or "unsupervised exercise")	
	AND	
<i>Outcome</i>	TITLE-ABS("pain intensity" OR "pain duration" OR "pain distribution" OR "pain severity" OR "visual analog scale" OR vas OR eq-vas OR "numeric rating scale" OR nrs OR "brief pain inventory" OR bpi OR "disability" OR "incapacity" OR "western ontario and mcmaster universities osteoarthritis index" OR womac OR "international knee documentation committee" OR "ikdc" OR "lysholm knee scoring scale" OR lkss OR "tegner activity score" OR "ikeuchi grade knee rating scale" OR "quality of life" OR "life quality" OR "wellbeing" OR "well-being" OR "36-item short form survey" OR "sf-36" OR "short form 36" OR "knee injury and osteoarthritis outcome score" OR koos OR "koos-qol" OR whoqol OR whoqol-100 OR euroqol OR eq-5d OR oakhqol OR "nottingham health profile" OR nhp OR "physical limitation*" OR "physical restriction*" OR "physical impairment*")	
	AND	
<i>Type of study</i>	TITLE-ABS((random* AND control* AND (trial OR stud*)) OR rct OR "clinical trial" OR (random* AND (trial OR stud*)) OR "controlled clinical trial" OR "comparative study" OR "clinical study")	
<b>Filters</b>	<i>Language:</i> English OR Spanish <i>Publication Years:</i> All years available	
	<b>Number of items retrieved</b>	<b>260</b>