

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN FISIOTERAPIA



Efectividad del ejercicio con banda elástica en el tratamiento de la tendinopatía del manguito rotador: una revisión sistemática y metaanálisis

AUTOR: Rubio Martínez, Javier.

TUTOR: Toledo Marhuenda, José Vicente.

Departamento: Patología y Cirugía.

COTUTOR: Segura Heras, José Vicente.

Departamento: Estadística, Matemáticas e Informática

Curso académico 2022-2023.

1.	RESUMEN.....	1
2.	INTRODUCCIÓN.....	3
3.	OBJETIVOS.....	5
4.	MÉTODOS.....	6
	4.1.- Estrategia de búsqueda sistemática de literatura.....	6
	4.2.- Proceso de selección y extracción de datos.....	7
	4.3.- Evaluación de la calidad metodológica y riesgo de sesgo.	8
	4.4.- Síntesis y análisis de los datos.	9
5.	RESULTADOS.....	11
	5.1.- Selección de los estudios.....	11
	5.2.- Características de los estudios.....	12
	5.3.- Calidad metodológica de los estudios.	13
	5.4.- Riesgo de sesgo.....	14
	5.5.- Metaanálisis.	15
6.	DISCUSIÓN.....	21
7.	CONCLUSIONES.....	24
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	26
9.	LISTADO DE ANEXOS, FIGURAS Y TABLAS	32
	Material suplementario.....	32
	Anexo 1. Lista de verificación, según la declaración Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).....	32
	Anexo 2. Tabla resumen del proceso de búsqueda inicial.....	37
	Anexo 3. Tabla resumen del proceso de búsqueda final y ecuación de búsqueda basado en el formato PICO.....	48
	Anexo 5. Información detallada sobre el análisis de los resultados y forest plot.....	52
	Tabla 1. Estrategia y ecuación de búsqueda.	63
	Tabla 3. Características de las intervenciones.	67

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

-**TMR:** Tendinopatía del manguito rotador.

-**ETBE:** Ejercicio terapéutico que incluye banda elástica.

-**ECA:** Ensayo clínico aleatorizado.

-**SPADI:** Shoulder Pain And Disability Index / Escala de Dolor y Discapacidad del Hombro.

-**SF-36:** Short Form – 36.

-**MVIC:** Maximun voluntary isometric contraction / Contracción isométrica voluntaria máxima.

-**EVA:** Escala Visual Analógica.

-**NPRS:** Numerical Pain Rating Scale / Escala Numérica de Evaluación del Dolor.

-**DASH:** Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand / Cuestionario de Discapacidades del Hombro, Codo y Mano.

-**WORC:** Western Ontario Rotator Cuff.

-**SIS:** Síndrome del pinzamiento subacromial.

1. RESUMEN

Introducción: La tendinopatía del manguito rotador (TMR) es un trastorno musculoesquelético frecuente, que puede provocar dolor y debilidad. Aunque el ejercicio es efectivo, no hay un consenso específico que sugiera un tipo de ejercicios por encima de otros.

Objetivos: Realizar una revisión sistemática y metaanálisis sobre la efectividad del ejercicio terapéutico que incluye banda elástica (ETBE) en el tratamiento de los pacientes con TMR.

Material y métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de PubMed y EMBASE hasta el 31 de enero de 2023. Se utilizó la escala PEDro para evaluar la calidad metodológica, y la herramienta de evaluación Cochrane para el riesgo de sesgo.

Resultados: Se incluyeron 9 artículos. A excepción de un ECA, todos tuvieron una calidad metodológica alta, pero un alto riesgo de sesgo. No se observaron mejoras significativas en los resultados de SPADI, la dimensión de la función física de la SF-36, ni en la MVIC. Sin embargo, si hubo un efecto positivo significativo en la EVA y NPRS a corto plazo, en la DASH, y en cuestionarios de la calidad de vida como el índice WORC y la SF-36 "dolor corporal".

Discusión: El ETBE es efectivo para mejorar la función del hombro, la intensidad del dolor y la calidad de vida en pacientes con TMR. Sin embargo, se necesitan estudios más sólidos metodológicamente para establecer conclusiones definitivas.

Palabras clave: “tendinopathy”, “rotator cuff”, “exercise therapy”, “elastic band”, “meta-analysis”.

Código de registro: COIR: TFG.GFI.JVTM.JRM.230225

ABSTRACT

Introduction: Rotator cuff tendinopathy (RCT) is a common musculoskeletal disorder that can cause pain and weakness. Although exercise is effective, there is no specific consensus suggesting one type of exercise over others.

Objectives: To conduct a systematic review and meta-analysis on the effectiveness of therapeutic exercise with elastic bands in the treatment of patients with RCT.

Material and methods: A literature search was conducted in the PubMed and EMBASE databases until January 31, 2023. The PEDro scale was used to assess methodological quality, and the Cochrane risk of bias tool was used for bias assessment.

Results: Nine articles were included. Except for one randomized controlled trial (RCT), all studies had high methodological quality but a high risk of bias. There were no significant improvements observed in the SPADI scores, the physical function dimension of the SF-36, or the maximal voluntary isometric contraction (MVIC). However, there was a significant positive effect seen in the short-term outcomes of EVA and NPRS, as well as in the DASH scores and quality of life questionnaires such as the WORC index and the SF-36 "bodily pain" dimension.

Discussion: Exercise involving elastic bands is effective in improving shoulder function, pain intensity, and quality of life in patients with RCT. However, further studies with stronger methodological designs are needed to establish definitive conclusions.

Key words: "tendinopathy", "rotator cuff", "exercise therapy", "elastic band", "meta-analysis".

Registration code: COIR: TFG.GFI.JVTM.JRM.230225

2. INTRODUCCIÓN

Los trastornos del hombro son una queja muy frecuente en la sociedad actual (1-5), según algunos autores únicamente por detrás del dolor lumbar (4, 6, 7) y cuya prevalencia aumenta con la edad (3, 7, 8). Se estima que entre un 7 al 67% de la población presentará dolor de hombro en algún momento de su vida (9). Uno de los trastornos musculoesqueléticos más frecuentes del hombro es la TMR (10), en la que 7 de cada 10 mujeres y 3 de cada 4 hombres que presentan molestias en esta zona son diagnosticados por dicha afección (11).

Existe un gran debate sobre la patogénesis de la TMR (12, 13) ya que frecuentemente ha sido asociada con el término de síndrome de pinzamiento subacromial (14), descrito por Neer, quien destaca que la porción tendinosa del manguito rotador sufre un pinzamiento a su paso por la superficie inferior del tercio anterior del acromion y el ligamento coracoacromial (15, 16). No obstante, esta teoría es cuestionada (17), ya que no se ha demostrado que haya una correlación entre los síntomas relacionados con la TMR y las anomalías estructurales detectadas por imagen o cirugía (18, 19). Además, aún no está clara la etiología de la TMR (20, 21), así como la razón por la cual las personas que padecen esta afección experimentan dolor (14, 22).

Por ello, y abandonando el término de SIS, ya que abarca una serie de diferentes trastornos como síndrome del manguito rotador, bursitis, tendinopatía de la cabeza larga del bíceps braquial, entre otros, y no un diagnóstico específico (23-26), se sugiere definir la TMR como una debilidad del tendón que provoca dolor asociado a los movimientos de elevación y rotación externa del hombro (14, 23). Aunque, cabe destacar que en un gran número de casos esta enfermedad puede ser asintomática (13, 28). Esta lesión, pese a que no se conoce a ciencia cierta el mecanismo lesivo, se asocia al sobreuso o actividad repetitiva, debido a que el tendón no es capaz de hacer frente a la carga continua, superando así su capacidad regenerativa (29).

En cuanto a la valoración o diagnóstico de la TMR, se han desarrollado distintas pruebas para intentar evaluar por separado los distintos músculos y tendones del manguito rotador, sin embargo, se ha llegado a la conclusión de que no es posible. Por tanto, actualmente, las diferentes pruebas ortopédicas utilizadas para evaluar los distintos trastornos del hombro deben ser

consideradas como un método para replicar el dolor o los síntomas, dado que carecen de la capacidad para llevar a cabo un diagnóstico diferencial, debido a su baja especificidad (14, 28, 30). Por otro lado, las pruebas de imagen, como pueden ser la ecografía o la resonancia magnética ayudan a detectar alteraciones estructurales, pese a ello, en muchas ocasiones no se correlacionan con los síntomas, pues a pesar de que hay personas con dichas anomalías, estas no presentan signos clínicos de ningún tipo, por lo que, se cuestiona la validez de las pruebas de imagen para hallar el origen de los síntomas (14, 21, 28).

El tratamiento de la TMR puede ser conservador o quirúrgico. En el enfoque conservador puede destacarse el ejercicio, la terapia manual, inyección de corticoesteroides, terapia extracorpórea con ondas de choque, la utilización de plasma rico en plaquetas, terapia con láser de baja energía, etc (1, 13, 31, 32). Por otro lado, en el enfoque quirúrgico cabe mencionar la técnica de descompresión artroscópica subacromial o acromioplastia, que aparentemente ha tenido buenos resultados, sin embargo, dicho beneficio se ha atribuido en numerosas ocasiones al placebo (18), y además, al comparar la opción quirúrgica con la opción conservadora no se ha evidenciado mejores resultados (18, 32).

Por tanto, la evidencia actual confiere al ejercicio de carga como el enfoque conservador más efectivo en el tratamiento de la TMR (1, 29, 32). Sin embargo, no hay un consenso específico que sugiera un tipo de ejercicios por encima de otros, además, de que tampoco está claro la dosis con la que debe ser efectuado el programa de ejercicios (1, 33). Por tanto, debido a esta falta de conocimiento y a que no se han encontrado revisiones sistemáticas con metaanálisis sobre el efecto del ETBE en el tratamiento de la TMR, este estudio tuvo como objetivo analizar la efectividad del ETBE en pacientes con TMR.

3. OBJETIVOS

Objetivo general

Conocer, a través de la literatura científica, la efectividad del ETBE en el tratamiento de los pacientes que cursan con TMR.

Objetivos específicos

1. Realizar una revisión bibliográfica sistemática de los estudios publicados relacionados con el uso del ETBE en el tratamiento de la TMR.
2. Realizar un metaanálisis sobre la efectividad del ETBE para el tratamiento de la TMR sobre las variables incluidas en el estudio cuantitativo.
3. Evaluar la calidad metodológica de los estudios relacionados con el ETBE como tratamiento para la TMR, según la escala PEDro.
4. Evaluar el riesgo de sesgo de los estudios relacionados con el ETBE como tratamiento para la TMR, según la metodología Cochrane.
5. Valorar el efecto del ETBE sobre las variables a estudiar, a partir de los resultados obtenidos del metaanálisis.

4. MÉTODOS

Este estudio se realizó siguiendo las pautas de la declaración Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (34), cuya lista de verificación puede ser revisada en el **anexo 1**, dentro del apartado de material suplementario. Esta revisión ha sido aprobada por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández de Elche, quedando registrada con el código COIR: TFG.GFI.JVTM.JRM.230225

4.1.- Estrategia de búsqueda sistemática de literatura.

Para identificar todas las publicaciones relevantes se realizó una búsqueda electrónica en las bases de datos MEDILINE (PubMed) y EMBASE, desde el 27 de diciembre de 2022 hasta el 31 de enero de 2023. También se realizó una búsqueda manual en la sección bibliográfica, listas de referencias, de los artículos recuperados en busca de literatura relevante, así como en revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados sobre el tema.

Se utilizaron las siguientes palabras clave para formular la estrategia de búsqueda para esta revisión: *tendinopathy*, *rotator cuff*, *exercise therapy* o *exercise* o *elastic band*. Tanto la estrategia como la ecuación de búsqueda pueden ser revisadas en la **Tabla 1**, dentro del apartado de anexos.

Para plantear una estrategia en el diseño de una búsqueda bibliográfica efectiva, y poder obtener resultados relevantes, el tema fue planteado siguiendo el formato de pregunta de investigación, estructurada bajo el acrónimo PICOS (Patient-Intervention-Comparision-Outcome-Diseño de estudios). A continuación, se detallan los cinco componentes de la pregunta PICOS:

- **Population:** Pacientes diagnosticados con TMR.
- **Intervention:** Ejercicio terapéutico en el que incluya al menos un ejercicio con banda elástica. Se incluirán también aquellos que combinen ejercicio con banda elástica y educación, recomendaciones o consejos.
- **Comparator:** Otro tipo de ejercicio, otro tipo de intervención, o ninguna intervención.

- **Outcomes:** Todas las medidas de resultados pueden ser incluidas, excepto aquellos estudios que sólo incluyan la adherencia al tratamiento.
- **Study Design:** Ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Por lo tanto, este artículo revisa las evidencias relacionadas con el uso del ETBE en pacientes con TMR.

Para reducir la extensa búsqueda de hallazgos a un núcleo de literatura relevante de los últimos diez años, para las preguntas de investigación de este estudio, se establecieron una serie de criterios de exclusión: 1) estudios que se refieran a pacientes con síndrome de pinzamiento subacromial, dolor subacromial, etc.; 2) estudios que incluyan pacientes con trastornos neurológicos; 3) estudios que no especifiquen si han utilizado bandas elásticas o sus sinónimos; 4) estudios sobre dolor de hombro de origen no musculoesquelético (p. ej., cáncer o trastornos viscerales); 5) estudios que no fueran publicados como un artículo de revista de texto completo; 6) estudios que combinen otro tipo de intervenciones con el ejercicio con banda elástica; y 6) no haber sido escrito en inglés o español. El proceso de recuperación de la información inicial y final, basado en el formato PICOS, puede ser revisado en el **anexo 2 y 3**.

4.2.- Proceso de selección y extracción de datos.

Todos los resultados de la búsqueda se importaron a un Excel, con el fin de eliminar los artículos duplicados. Dos revisores independientes (JRM, AMR) examinaron la bibliografía recuperada mediante la revisión y lectura de los títulos, resúmenes, métodos e intervención del texto completo para determinar su elegibilidad potencial, y se realizó un análisis de texto completo de cada artículo para encontrar estudios potencialmente elegibles. Los ensayos controlados aleatorios (ECA) se incluyeron como fuentes de datos primarios de investigación, mientras que también se aceptaron las revisiones sistemáticas y los metaanálisis, ya que pueden proporcionar información valiosa. En caso de discrepancia, un tercer investigador (JVT) buscó el acuerdo por consenso para la inclusión del ensayo. Se calculó el índice kappa de Cohen para evaluar el acuerdo entre evaluadores entre los dos revisores principales (35).

Posteriormente, se extrajeron los datos relevantes de cada estudio, incluidos el autor, el año de publicación, el diseño del estudio, el tamaño de la muestra, las características de la población, tipo de intervención y su duración, metodología y parámetros tanto de la intervención como de la comparación, así como las variables, los instrumentos de valoración y sus resultados, incluida la significación estadística.

4.3.- Evaluación de la calidad metodológica y riesgo de sesgo.

Se evaluó de forma independiente el riesgo de sesgo y la calidad metodológica de los ensayos incluidos mediante el uso de la herramienta de evaluación crítica Cochrane (36) y la escala de la base de datos de pruebas de fisioterapia (PEDro) (37).

La herramienta de evaluación Cochrane evalúa el riesgo de sesgo en ensayos aleatorizados mediante diferentes cinco dominios distintos: generación de secuencias aleatorias; ocultación de la asignación; cegamiento de los participantes; el personal y los evaluadores de resultados; datos de resultados incompletos; notificación selectiva de datos de resultados y otras fuentes de sesgo. Se utilizaron los siguientes juicios: bajo riesgo, alto riesgo o poco claro (falta de información o incertidumbre sobre la posibilidad de sesgo).

La escala PEDro (37) consiste en una escala de 11 ítems que evalúa la calidad metodológica y la validez externa de los ensayos clínicos aleatorizados evaluando la asignación aleatoria, la ocultación de la asignación, la similitud inicial entre los grupos, el cegamiento de los participantes, el cegamiento del terapeuta, cegamiento del evaluador, abandonos, análisis estadístico por intención de tratar, comparación estadística entre grupos y medidas puntuales y datos de variabilidad. Cada ítem se puntuó con “SI” si se cumplían los criterios, con “NO” si no se cumplían los criterios o si la información proporcionada no era clara. Una puntuación PEDro de entre 6 y 10 puntos sugiere una alta calidad metodológica y menos de 5 puntos sugiere una baja calidad metodológica.

4.4.- Síntesis y análisis de los datos.

Se han considerado varios estudios para los que se ha calculado el tamaño del efecto, d de Cohen, y su error estándar asociado ($seTE$):

$$TE = \frac{(\bar{x}_{pre} - \bar{x}_{post})}{S_{pre}}$$

Para aquellos estudios en los que la heterogeneidad entre ellos sea baja o prácticamente nula, no significativa, se ha utilizado un modelo de efectos fijos considerando:

- Método de la varianza inversa para la ponderación de los estudios.
- Método de estimación de Sidik-Jonkman para la τ^2 .
- Método del perfil Q para el intervalo de confianza de la τ^2 y τ .

Por otro lado, en los estudios en los que la heterogeneidad entre ellos sea alta o muy alta, es decir, significativa, se ha recurrido, además de a los anteriores métodos, a un modelo de efectos aleatorios (Modelo de efectos aleatorios ajustado de Hartung-Knapp).

El resumen de los resultados obtenidos se presenta mediante un Forest Plot. La línea vertical central de esta representación es la línea de 'no efecto', la cual simboliza que no hay diferencia entre las medidas pre/post obtenidas.

Dentro de la gráfica, los cuadrados representan el efecto evaluado en cada estudio y su tamaño está directamente relacionado con el peso de los estudios en el metaanálisis (expresado numéricamente en la columna Weight). La línea horizontal que los atraviesa representa el intervalo de confianza. Cuanto más larga sea la línea, mayor será el intervalo y, por tanto, los resultados del estudio serán menos precisos.

El diamante representa los resultados globales del metaanálisis. El centro del diamante es el valor del efecto en conjunto y el ancho representa el intervalo de confianza general.

Tenemos datos longitudinales observados en distintos momentos del tiempo por cada estudio. Por ese motivo se han agrupado los artículos en dos grupos según el momento en que se realizó la

medición postratamiento. Se han considerado equivalentes, a efectos de comparación, las escalas de dolor EVA y NPRS.

La síntesis de datos se clasificó según la duración del período de seguimiento (corto plazo [≤ 6 semanas] o largo plazo [≥ 12 semanas/3 meses]), si los datos estaban disponibles.



5. RESULTADOS

5.1.- Selección de los estudios.

La búsqueda bibliográfica reveló un total de 911 estudios sin aplicar ningún tipo de filtros (PubMed: 408; EMBASE: 503). Al aplicar los filtros correspondientes se obtuvieron un total de 90 estudios posiblemente elegibles (PubMed: 42; EMBASE: 48). No se incluyeron ensayos adicionales después de la selección de listas de referencias de revisiones sistemáticas anteriores sobre la TMR. Después de eliminar 24 títulos duplicados se incluyeron inicialmente 66 artículos. De ellos, 57 fueron excluidos después de leer el resumen, métodos e intervención del texto completo. Las razones por las cuáles se excluyeron dichos estudios fueron: 32 estudios tenían un diagnóstico diferente al de TMR; 14 no especificaban si se realizaba alguno de los ejercicios con banda elástica; 6 de ellos combinaban ejercicio junto con otro tipo de intervención; 4 eran otro tipo de estudio o no presentaban resultados; 1 fue excluido por no presentar las medidas de resultado buscadas. Finalmente, se incluyeron nueve ensayos en el análisis cualitativo (23, 38-45) y siete ensayos en el análisis cuantitativo (23, 38, 41-45). El índice kappa entre los evaluadores mostró un acuerdo casi perfecto ($k = 0.94$) (35). El diagrama de flujo PRISMA para la selección de estudios se detalla en la **Figura 1**.

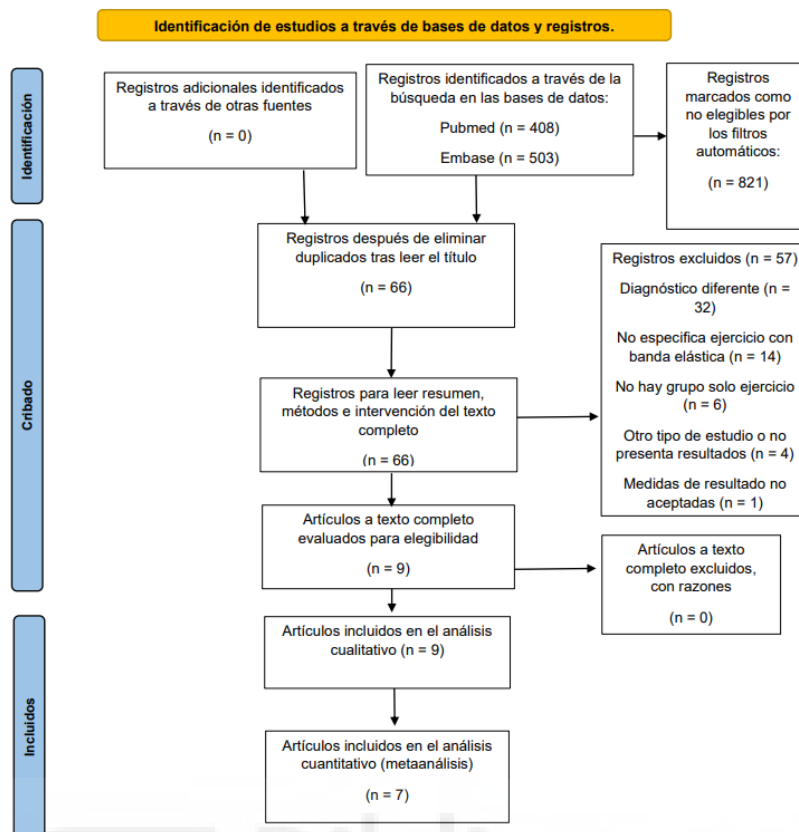


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de revisión de la literatura.

5.2.- Características de los estudios.

Las características de los ensayos incluidos en esta revisión sistemática y metaanálisis se resumen en la **Tabla 2**, dentro del apartado de material suplementario. Se incluyó un tamaño de muestra total de 541 participantes de edades comprendidas entre los 18 a los 83 años (43.05% mujeres). Los diagnósticos incluyeron TMR o dolor de hombro de al menos 3 meses de duración. El número de sesiones de fisioterapia de los grupos de ejercicio terapéutico que incluyeron al menos un ejercicio de banda elástica osciló entre 3 y 18 (media: 7.6 sesiones). Sin embargo, además de las sesiones de fisioterapia, en seis estudios los participantes realizaron los ejercicios en el hogar todos los días (38, 40-44); dos no llevaron a cabo ejercicios en el hogar (39, 45); y uno los realizó tres veces a la semana (23). Los grupos de comparación o de control fueron heterogéneos entre los ensayos e incluyeron grupos que recibieron fisioterapia convencional (n=3) (38, 43, 45), kinesio taping y ejercicio (n=1) (39), ejercicio (n=4) (23, 40, 41, 44), o terapia láser de alta

intensidad (n=1) (42). El estado funcional del hombro se evaluó con el cuestionario SPADI en cuatro de los estudios (38, 40, 42, 43). La discapacidad del miembro superior se evaluó con el cuestionario DASH en tres ensayos (23, 44, 45). La calidad de vida se evaluó en 2 ensayos (38, 43) con la medida genérica SF-36, mientras que, en otros dos (44, 45) se evaluó con el índice WORC, enfocado en personas con trastornos del manguito rotador. La intensidad del dolor se evaluó con una escala analógica visual (EVA) en tres artículos (41, 42, 44), con la escala numérica de valoración (NRS) en otro (39), y con la escala numérica del dolor (NPRS) en uno (45). Por último, la fuerza muscular fue evaluada con un dinamómetro portátil mediante una contracción voluntaria isométrica máxima (MVIC) en dos de los artículos (41, 45). La **Tabla 3** detalla las características de las intervenciones aplicadas en cada ensayo, dentro del apartado de anexos.

5.3.- Calidad metodológica de los estudios.

Las puntuaciones de calidad metodológica oscilaron entre 5 y 8 (media: 6.9; desviación estándar: 0.99) sobre un máximo de 10 puntos; por lo tanto, todos los estudios se consideraron de alta calidad metodológica (≥ 6 puntos) en esta área temática, excepto uno de ellos (42) con una calidad metodológica regular (5 puntos). Ningún ensayo pudo cegar a los terapeutas ni a los participantes. Uno de los sesgos más frecuente fue la imposibilidad de cegar a todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave, no obteniendo esta puntuación en tres ensayos (38, 41, 43). La **Tabla 4** presenta los detalles de la escala PEDro de cada ensayo.

Tabla 4. Análisis de la calidad metodológica de los estudios, según la escala PEDro

	Criterios elección*	Asignación aleatoria	Asignación oculta	Comparabilidad de referencia	Sujetos cegados	Terapeutas cegados	Evaluadores cegados	Seguimiento adecuado	Intención de tratar	Análisis entre grupos	Puntuaciones estimadas y variabilidad	TOTAL
Littlewood C 2016	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	6
Miccinilli S 2018	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7
Heron SR 2017	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7
Dejaco B 2017	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7
Elsodany AM 2018	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	5
Littlewood C 2014	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	6
Boudreau N 2019	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Ager AL 2019	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Ingwersen KG 2017	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8

Total = 62/9 Media = 6.9 * Se incluye un criterio adicional que se relaciona con la validez externa, pero no se tiene en cuenta para el cálculo de puntuación final.

5.4.- Riesgo de sesgo.

Los detalles de la evaluación del riesgo de sesgo de los ensayos clínicos aleatorios incluidos se muestran en la **Figura 2**. La información detallada sobre la que se configura el gráfico, según los dominios de sesgo evaluados, puede ser revisada en el **anexo 4**.

Se consideró que todos los estudios tenían un bajo riesgo de sesgo de selección porque informaron adecuadamente el uso de un método apropiado para generar el programa de asignación, excepto dos (39, 42), en los que dicho riesgo estaba poco claro. Por otro lado, en cuanto al cegamiento del paciente y del personal, solo un estudio (39) se consideró de bajo riesgo de sesgo. Además, en los sesgos de detección y de desgaste, la mayoría de los estudios se consideraron de bajo riesgo de sesgo, ya que se pudo cegar a los evaluadores, y se informaron menos del 20% de pérdidas durante el seguimiento, respectivamente. Se identificó en tres de los estudios (40, 41, 45), algún otro sesgo potencial.

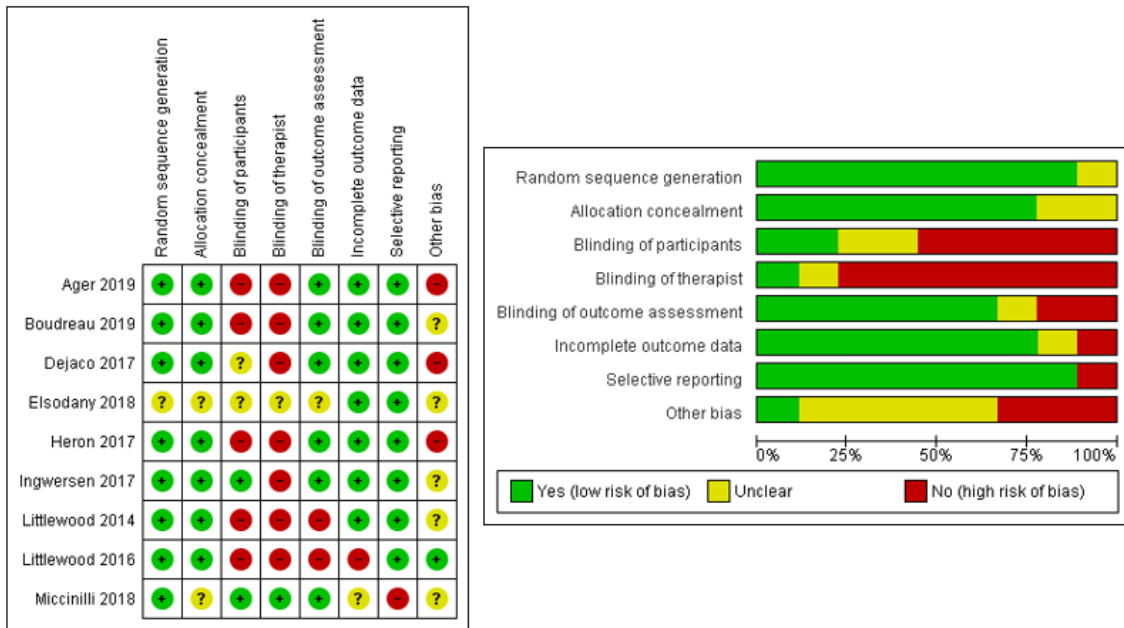


Figura 2. Gráfico y resumen del riesgo de sesgo.

5.5.- Metaanálisis.

Se incluyeron 7 estudios en el metaanálisis. Las variables que se estudiaron fueron: la SPADI (a los 3 y 6 meses) relacionada con el estado funcional del hombro; DASH (a las 6 y 12 semanas) relacionada con la discapacidad del miembro superior; la SF-36 “dolor corporal” y “función física” (a los 3 meses) y el índice WORC (a las 6 semanas) relacionados con la calidad de vida; EVA y NPRS (a las 6 y 12 semanas) relacionadas con la intensidad del dolor; MVIC (a las 6 semanas) relacionada con la fuerza muscular. El análisis y comentario de los resultados puede ser revisada a texto completo en el **anexo 5**.

5.5.1.- Efectos del ETBE sobre el estado funcional del hombro.

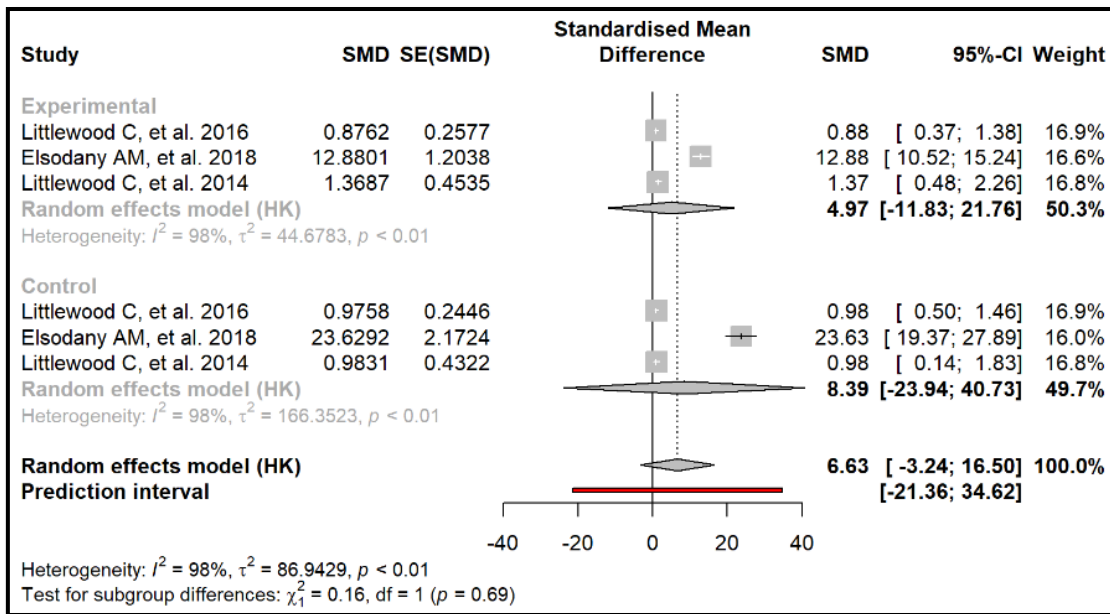


Figura 3a. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la SPADI a los 3 meses.

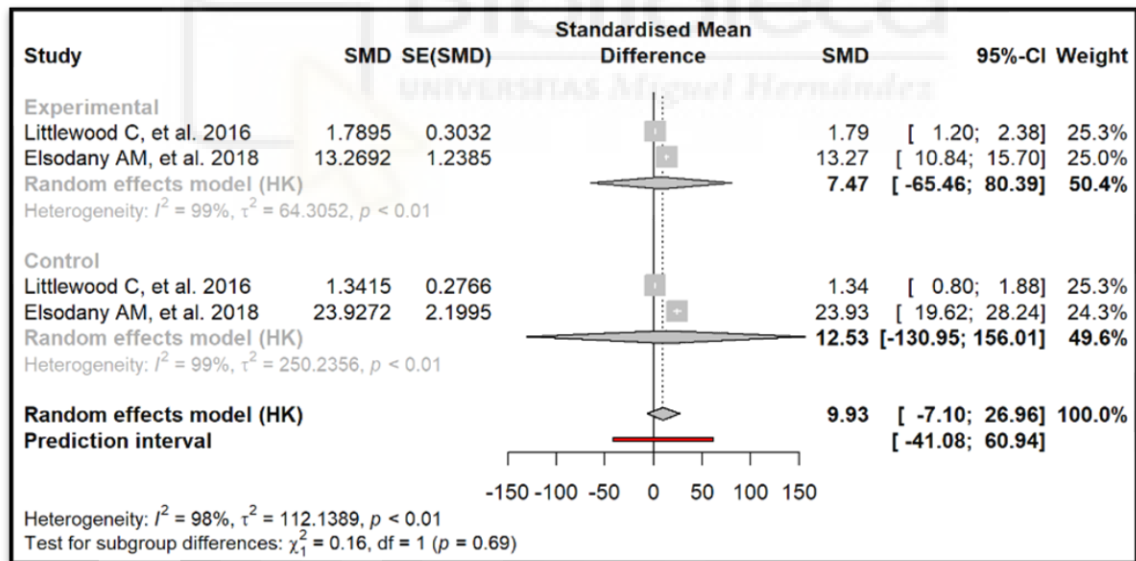


Figura 3b. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la SPADI a los 6 meses.

5.5.2.- Efectos del ETBE en la discapacidad del miembro superior

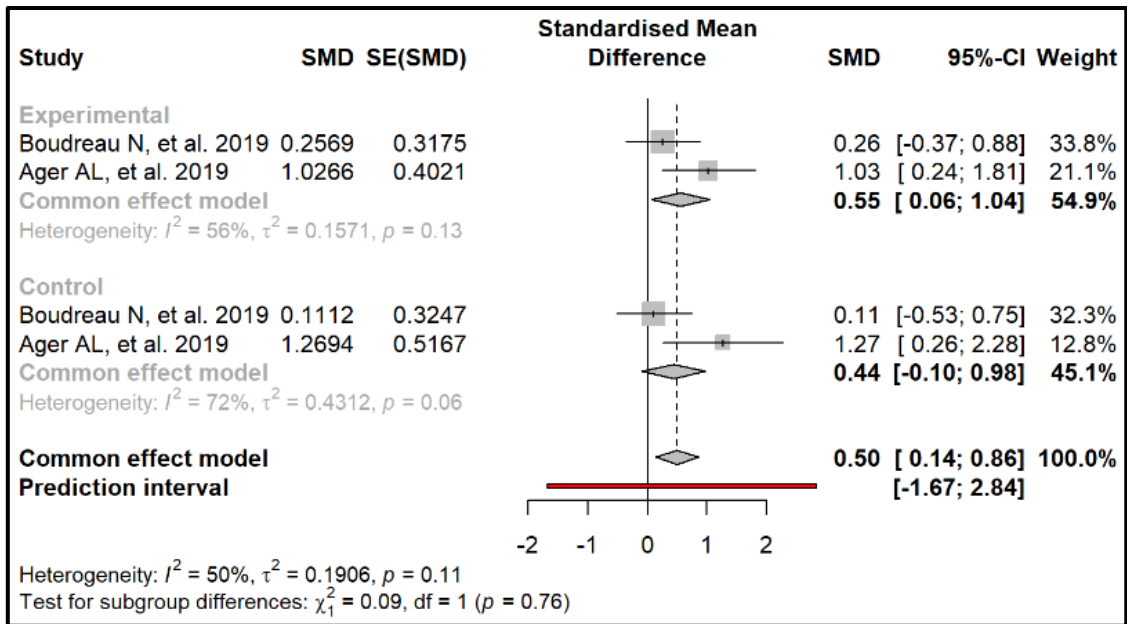


Figura 4a. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la DASH a las 6 semanas.

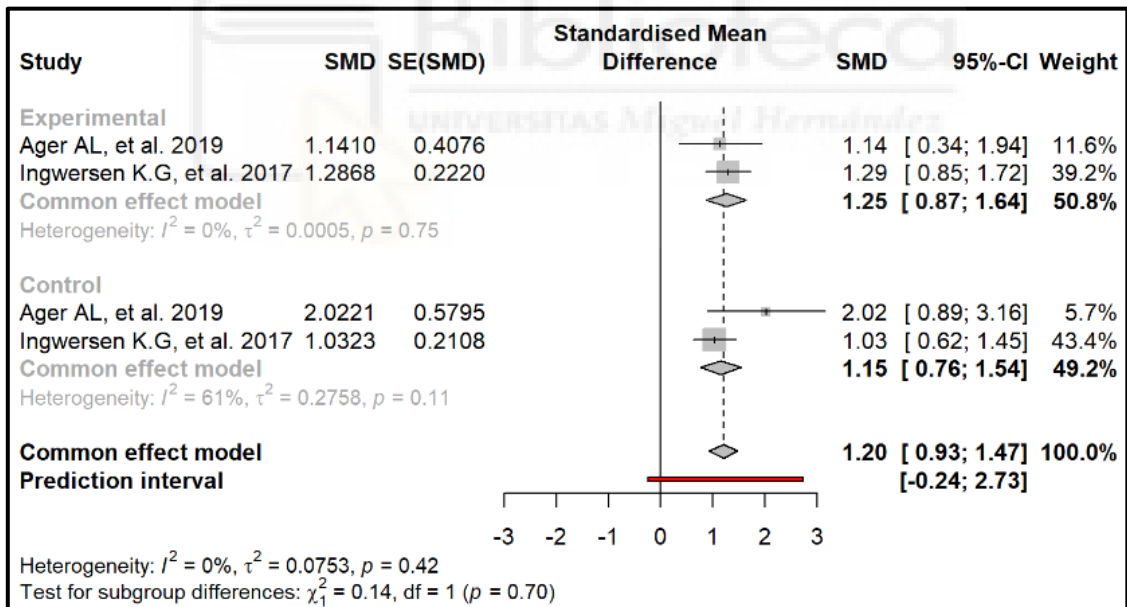


Figura 4b. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la DASH a las 12 semanas.

5.5.3.- Efectos del ETBE en la calidad de vida.

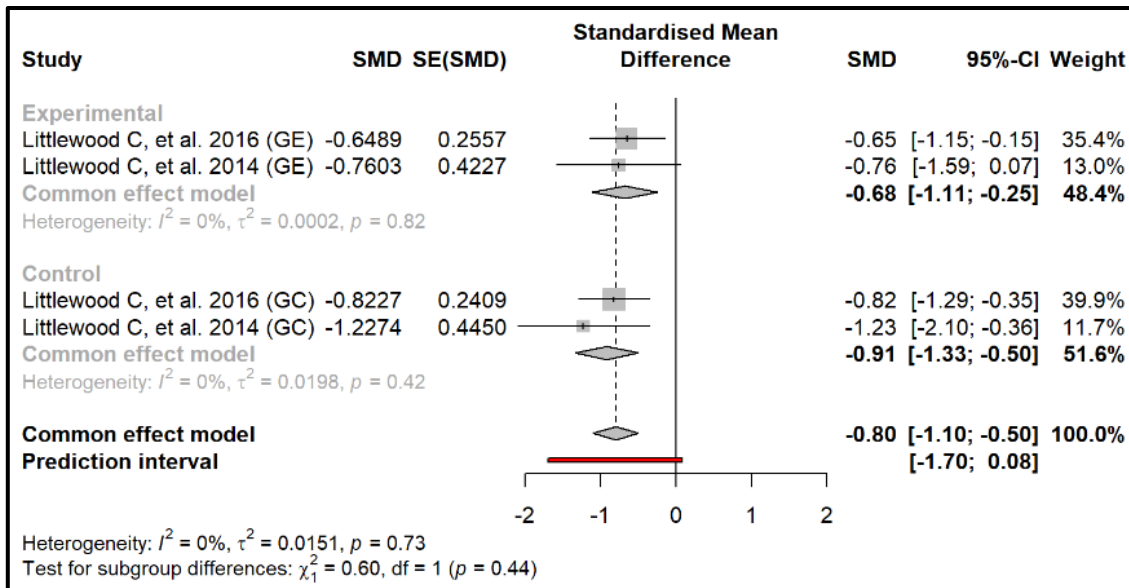


Figura 5a. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la SF-36 “dolor corporal” a los 3 meses.

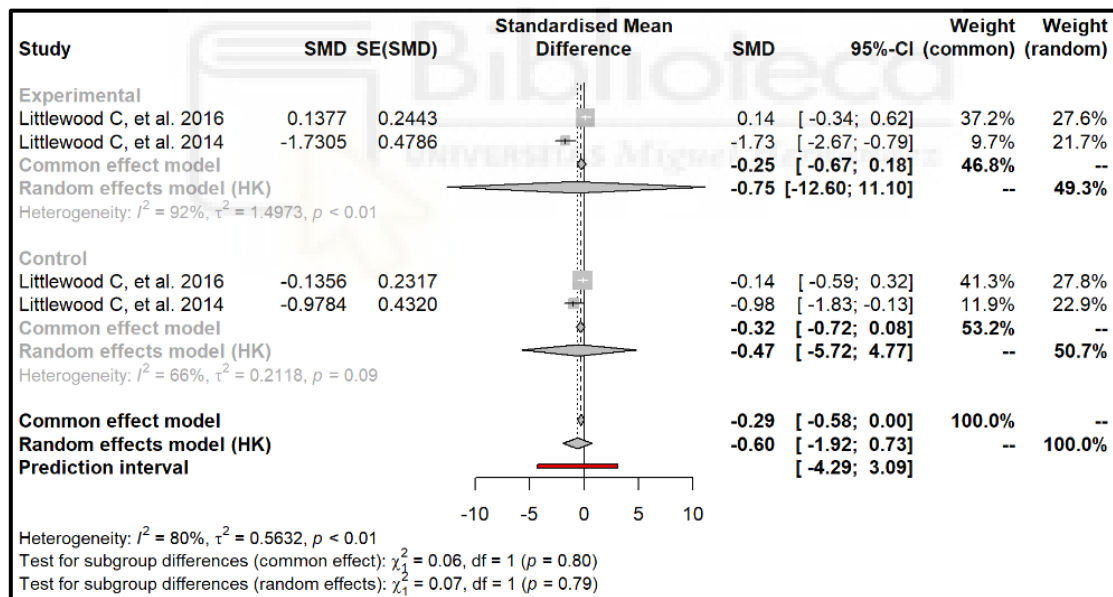


Figura 5b. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la SF-36 “función física” a los 3 meses.

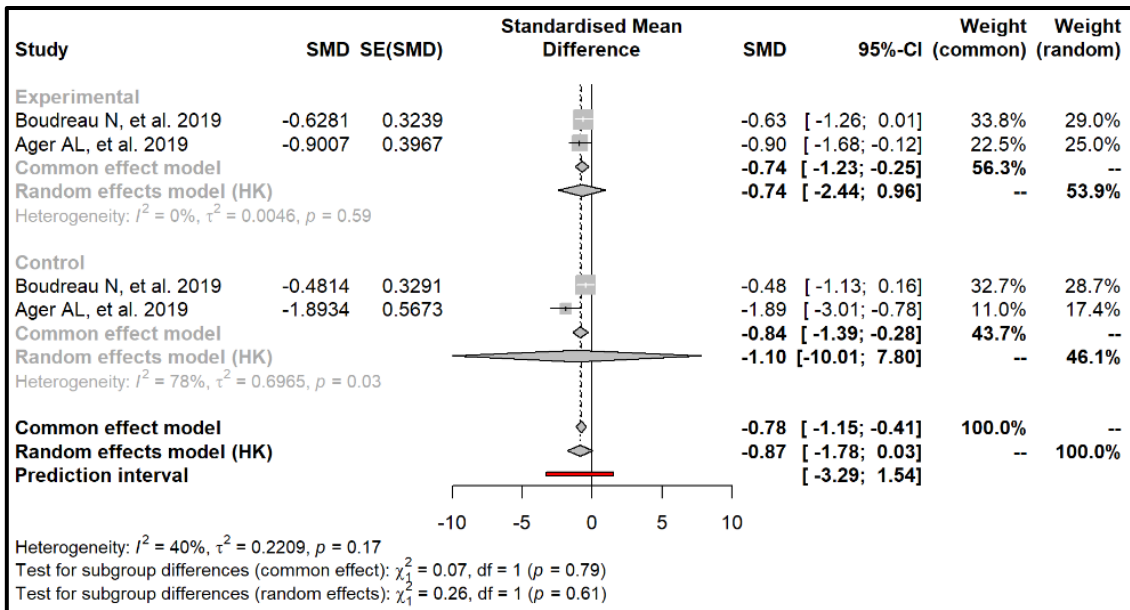


Figura 6. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre el índice WORC a las 6 semanas.

5.5.4.- Efectos del ETBE en la intensidad del dolor de hombro.

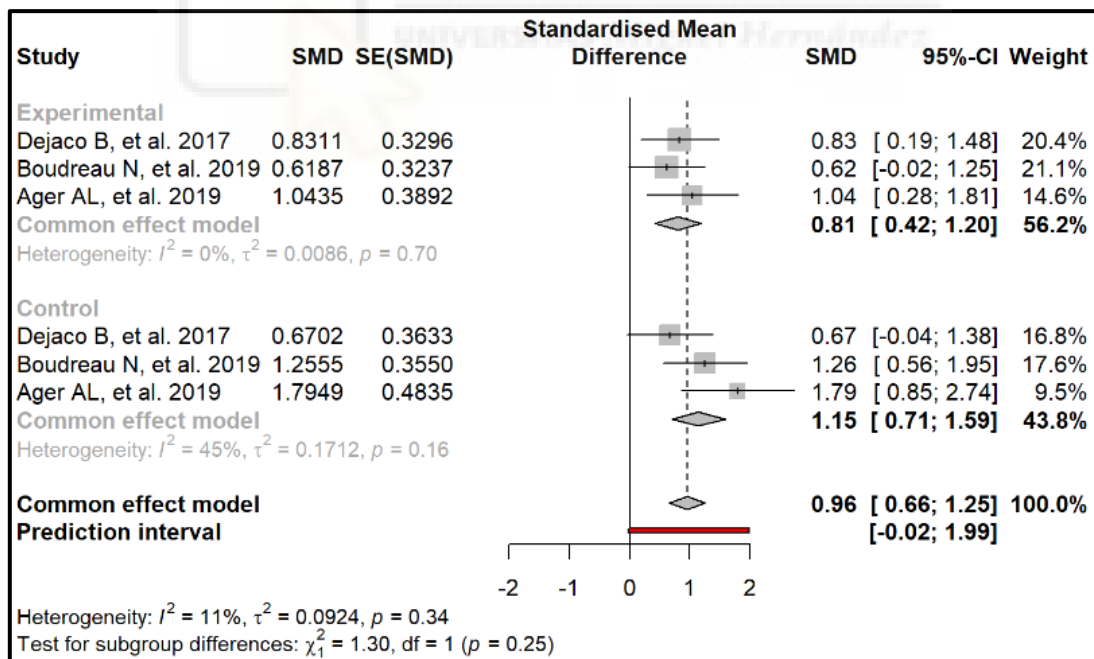


Figura 7a. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la EVA y NPRS a las 6 semanas.

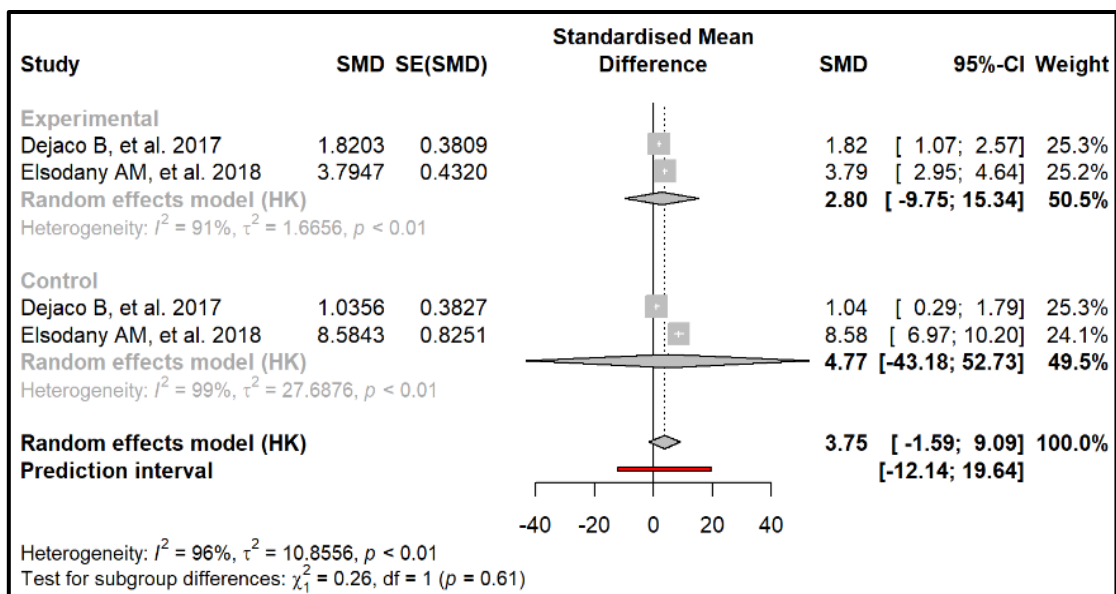


Figura 7b. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la EVA y NPRS a las 12 semanas.

5.5.5.- Efectos del ETBE en la fuerza muscular.

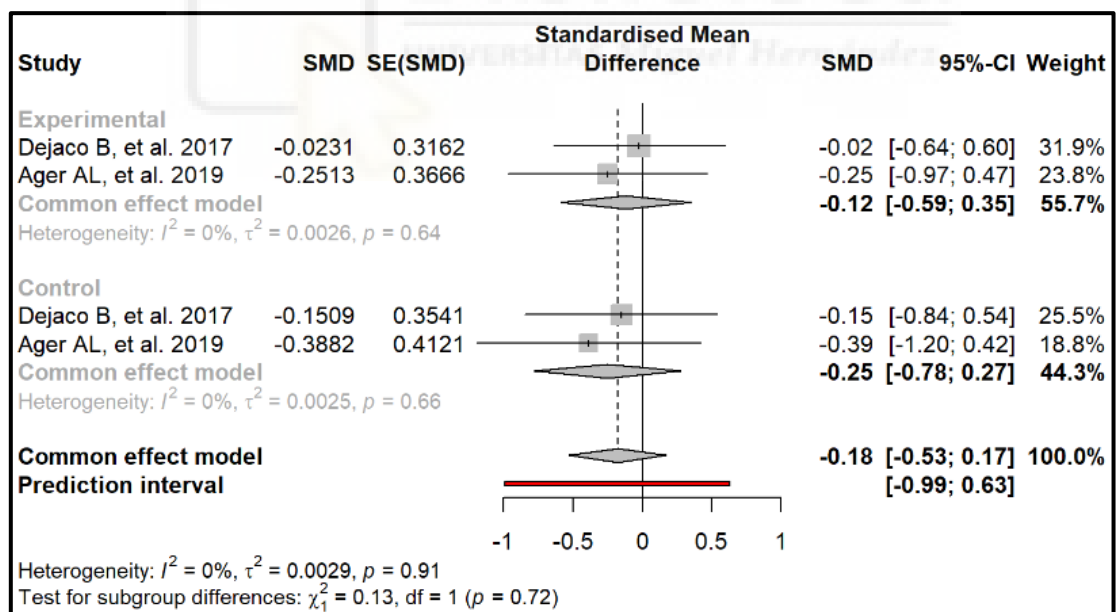


Figura 8. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la MVIC a las 6 semanas.

6. DISCUSIÓN

Hasta donde se sabe, este es el primer metaanálisis que ha examinado la efectividad del ejercicio terapéutico que incluya al menos un ejercicio de banda elástica en el tratamiento de los pacientes con TMR. En base a los resultados obtenidos de 7 estudios metaanalizados (10 comparaciones) que incluyeron un total de 379 participantes, se observaron mejoras significativas en la intensidad del dolor a corto plazo, en la discapacidad del miembro superior tanto a corto como a largo plazo, y en la calidad de vida a largo plazo. No obstante, no se observaron efectos positivos significativos en el estado funcional del hombro, en la intensidad del dolor a largo plazo y en la fuerza muscular a corto plazo.

Los resultados del metaanálisis revelaron que el ETBE no tuvo un impacto significativo en la mejora del estado funcional del hombro en comparación con el grupo control, ni a los 3 ni a los 6 meses. Estos hallazgos son congruentes con otros dos estudios previos (40, 46), en los que también reportaron ausencia de mejoras significativas en los grupos de tratamiento en comparación con el grupo control al evaluar la puntuación SPADI a las 6 y 12 semanas.

Por otra parte, a corto plazo se observa que este tipo de intervención puede generar un impacto positivo en la mejora de la discapacidad del miembro superior en comparación con el grupo control. Sin embargo, es importante destacar que, aunque ambos estudios del grupo experimental presentaron un efecto positivo, el estudio de Ager (45) mostró una magnitud cuatro veces mayor. En contraste, a largo plazo no se encontraron diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control, ya que se observaron mejoras significativas en ambos grupos.

Adicionalmente, existen indicios de que el ETBE puede conducir a mejoras significativas a corto plazo en la reducción de la intensidad del dolor, lo cual se respalda con el estudio realizado por (39). Sin embargo, otros estudios (46, 47) previos no pudieron identificar que un tipo de ejercicio sea superior a otro en la reducción del dolor o la mejora de la función. No obstante, estas mejoras significativas pueden no mantenerse a largo plazo.

Asimismo, se encontró que este tipo de intervención puede generar mejoras significativas a corto plazo en la puntuación del índice WORC, relacionado con la calidad de vida, en comparación con el grupo control. Además, estas mejoras también se mantienen a largo plazo en la puntuación de la SF-36, específicamente en el “dolor corporal”. Pese a ello, no se observó un impacto positivo en la puntuación de la SF-36 relacionada con la “función física” a largo plazo.

Por último, no se demostraron mejoras relevantes a corto plazo en la reducción del deterioro muscular. Esto es contrario a otro estudio (48), el cuál sí pudo demostrar que este tipo de intervención aumenta la fuerza muscular a corto plazo, pero sin diferencias significativas entre el grupo control y experimental.

Fortalezas y limitaciones

Aunque este metaanálisis representa el primer análisis que analiza la efectividad del ETBE sobre el estado funcional, la discapacidad, la intensidad del dolor, la calidad de vida y la fuerza muscular relacionado con la TMR, los resultados deben de analizarse de acuerdo con sus posibles fortalezas y limitaciones. Entre las fortalezas de este metaanálisis incluyen una búsqueda bibliográfica exhaustiva, rigor metodológico, extracción de datos, análisis estadístico riguroso y la inclusión de ensayos controlados de alta calidad metodológica, a excepción de uno (42) que presentó una calidad metodológica regular.

Sin embargo, es relevante mencionar algunas limitaciones. En primer lugar, el número de ensayos incluidos fue limitado (n=9). Además, la dosificación del ejercicio fue heterogénea, debido a que varió en términos de frecuencia de aplicación, número de sesiones y musculatura involucrada en cada grupo de ejercicio. En algunos casos, no fue posible mantener un grupo comparativo homogéneo de los estudios incluidos en el metaanálisis, ya que algunos combinaron un grupo de fisioterapia convencional (45) junto con un grupo de ejercicio (23, 41, 44); y grupos de ejercicio (38, 43) con grupo de láser (42). Otra limitación de esta revisión radicó en la dificultad para seleccionar artículos centrados específicamente en pacientes con TMR, debido a que en términos

generales las características de los participantes de los estudios se informan de manera deficiente (49), y a su vez, el uso de diversos sinónimos que podrían confundirse con otras patologías. Además, aparentemente no se encontraron estudios que investigaran exclusivamente el uso de banda elástica como parte del tratamiento, sino que la combinan con otras formas de ejercicio terapéutico, lo cual puede afectar los resultados al enmascarar el efecto real del ejercicio con banda. Por lo tanto, se insta a realizar estudios específicos cuya intervención experimental se enfoque únicamente en el uso de bandas elásticas.

Implicaciones clínicas y de investigación

Aunque este metaanálisis encontró cierta evidencia que respalda el uso del ETBE en el tratamiento de la TMR, aún quedan varias preguntas por dilucidar. Entre ellas está, la clara necesidad de realizar nuevos estudios para encontrar nuevas pruebas o métodos que faciliten la valoración y posterior diagnóstico de esta enfermedad. Asimismo, se sugiere que los expertos en el tema se reúnan para realizar un consenso sobre la terminología a utilizar en cada caso, haciendo distinciones en cada tipo de lesión, para así evitar diagnósticos erróneos o imprecisos. Además, se incita a que los nuevos ensayos clínicos describan con mayor profundidad los materiales utilizados para la realización de los ejercicios. Por último, según los hallazgos obtenidos en los distintos estudios, se sugiere que es recomendable incluir los siguientes ejercicios en un programa de ETBE: rotaciones externas e internas de hombro en distintas posiciones, abducciones de hombro, y jalón/pull down. También se recomienda adaptar la carga, es decir, el nivel de resistencia de la banda elástica conforme se pueda ir realizando las repeticiones sin dolor, aunque aún es incierto si se deben realizar los ejercicios con o sin dolor, y por tanto, como progresar a los siguientes niveles de resistencia más demandantes. Esta incertidumbre también se ve reflejada en el número de repeticiones y series, aunque, en general, se aconsejan treinta repeticiones en cada ejercicio, ya sea en dos series de quince repeticiones, o en tres series de diez repeticiones. Tampoco se ha podido acordar, debido a la heterogeneidad entre los estudios, un consenso sobre la frecuencia semanal con la que se debe realizar el programa de ejercicios ni el número de sesiones requeridas.

7. CONCLUSIONES

Con base en la evidencia actualmente disponible, esta revisión sistemática y metaanálisis concluye que el ETBE puede tener un efecto positivo en la reducción de la intensidad del dolor a corto plazo, mejora de la discapacidad del miembro superior afecto tanto a largo como a corto plazo, así como en la mejora de la calidad de vida en pacientes con TMR. No obstante, no se encontraron diferencias significativas en comparación con otras intervenciones en el estado funcional del hombro afecto, la intensidad del dolor a largo plazo, la función física relacionada con la calidad de vida y la fuerza muscular a corto plazo.

Es importante destacar que estos resultados pueden estar sesgados debido a la diversidad de las intervenciones y al reducido número de estudios disponibles. Por lo tanto, se recomienda realizar nuevos estudios con una metodología más sólida para hallar conclusiones más precisas.

Declaración de disponibilidad de datos

Los conjuntos de datos utilizados y/o analizados durante el estudio actual están disponibles, previa consulta, y serán facilitados a través del autor de correspondencia.

Contribuciones de autor

JRM y JVT diseñaron el estudio. JRM realizó las búsquedas bibliográficas, más tarde, se realizó una selección de los estudios por JRM, AMR y JVT mediante la lectura del resumen, métodos e intervención del texto completo. Posteriormente, JRM completó la selección de los estudios mediante la lectura del texto completo. A continuación, JRM y JVS extrajeron los datos para la realización del análisis estadístico. JRM, AMR y JVT revisaron el manuscrito. Todos los autores contribuyeron al artículo y aprobaron la versión enviada.

Financiación

Esta investigación no recibió ninguna subvención específica de agencias de financiación en los sectores público, comercial o sin fines de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que la investigación se realizó en ausencia de cualquier relación comercial o financiera que pudiera interpretarse como un potencial conflicto de interés.



8. BIBLIOGRAFÍA

1. Pieters L, Lewis J, Kuppens K, Jochems J, Bruijstens T, Joossens L, et al. An Update of Systematic Reviews Examining the Effectiveness of Conservative Physical Therapy Interventions for Subacromial Shoulder Pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2020 Mar;50(3):131–41.
2. Leong H, Fu S, He X, Oh J, Yamamoto N, Yung S. Risk factors for rotator cuff tendinopathy: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2019;51(9):627–37.
3. Hanchard NC, Lenza M, Handoll HH, Takwoingi Y. Physical tests for shoulder impingements and local lesions of bursa, tendon or labrum that may accompany impingement. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013 Apr 30.
4. Ketola S, Lehtinen J, Rousi T, Nissinen M, Huhtala H, Konttinen YT, et al. No evidence of long-term benefits of arthroscopic acromioplasty in the treatment of shoulder impingement syndrome. *Bone & Joint Research*. 2013 Jul;2(7):132–9.
5. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, et al. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 1998 Nov 1;57(11):649–55.
6. Michener LA, Walsworth MK, Burnet EN. Effectiveness of rehabilitation for patients with Subacromial impingement syndrome: a systematic review. *Journal of Hand Therapy*. 2004 Apr;17(2):152–64.
7. Picavet HSJ, Schouten JSAG. Musculoskeletal pain in the Netherlands: prevalences, consequences and risk groups, the DMC3-study. *Pain*. 2003 Mar;102(1):167–78.
8. HILL CL, GILL TK, SHANAHAN EM, TAYLOR AW. Prevalence and correlates of shoulder pain and stiffness in a population-based study: the North West Adelaide Health Study. *International Journal of Rheumatic Diseases*. 2010 Apr 29;13(3):215–22.

9. Luime J, Koes B, Hendriksen I, Burdorf A, Verhagen A, Miedema H, et al. Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population; a systematic review. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 2004 Mar;33(2):73–81.
10. Ooi CC, Wong SK, Ma VC, Tan GM, Teng KQ, Mohamed SN, et al. The prevalence of neovascularity in rotator cuff tendinopathy: comparing conventional Doppler with superb microvascular imaging. *Clinical Radiology*. 2022 Jun;77(6):e442–8.
11. Tekavec E, Jöud A, Rittner R, Mikoczy Z, Nordander C, Petersson IF, et al. Population-based consultation patterns in patients with shoulder pain diagnoses. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2012 Nov 29;13(1).
12. Seitz AL, McClure PW, Finucane S, Boardman ND, Michener LA. Mechanisms of rotator cuff tendinopathy: intrinsic, extrinsic, or both? *Clinical biomechanics (Bristol, Avon)*. 2011;26(1):1–12.
13. Lewis JS. Rotator cuff tendinopathy: a model for the continuum of pathology and related management. *British Journal of Sports Medicine*. 2009 Apr 12;44(13):918–23.
14. Lewis J, McCreesh K, Roy JS, Ginn K. Rotator Cuff Tendinopathy: Navigating the Diagnosis-Management Conundrum. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2015 Nov;45(11):923–37.
15. Neer CS. Impingement lesions. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 1983 Mar 1;(173):70–7.
16. Neer CS. Anterior Acromioplasty for the Chronic Impingement Syndrome in the Shoulder: A PRELIMINARY REPORT. *JBJS*. 1972 Jan 1;54(1):41–50.
17. Lewis J. Bloodletting for pneumonia, prolonged bed rest for low back pain, is subacromial decompression another clinical illusion? *British Journal of Sports Medicine*. 2015 Mar 1;49(5):280–1.
18. Lewis JS. Subacromial impingement syndrome: a musculoskeletal condition or a clinical illusion? *Physical Therapy Reviews*. 2011 Oct;16(5):388–98.

19. Papadonikolakis A, McKenna M, Warme W, Martin BI, Matsen FA. Published Evidence Relevant to the Diagnosis of Impingement Syndrome of the Shoulder. *The Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume*. 2011 Oct;93(19):1827–32.
20. Lewis J. Rotator cuff related shoulder pain: Assessment, management and uncertainties. *Manual Therapy*. 2016 Jun;23(23):57–68.
21. Innocenti T, Ristori D, Miele S, Testa M. The management of shoulder impingement and related disorders: A systematic review on diagnostic accuracy of physical tests and manual therapy efficacy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2019 Jul;23(3):604–18.
22. Dhillon K. Subacromial Impingement Syndrome of the Shoulder: A Musculoskeletal Disorder or a Medical Myth? *Malaysian Orthopaedic Journal*. 2019 Nov 1;13(3):1–7
23. Ingwersen KG, Jensen SL, Sørensen L, Jørgensen HR, Christensen R, Søgaard K, et al. Three Months of Progressive High-Load Versus Traditional Low-Load Strength Training Among Patients With Rotator Cuff Tendinopathy: Primary Results From the Double-Blind Randomized Controlled RoCTEx Trial. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine*. 2017 Aug;5(8):232596711772329.
24. Garving C, Jakob S, Bauer I, Nadjari R, Brunner UH. Impingement Syndrome of the Shoulder. *Deutsches Aerzteblatt Online*. 2017 Nov 10;114(45):765–76.
25. Dong W, Goost H, Lin XB, Burger C, Paul C, Wang ZL, et al. Treatments for Shoulder Impingement Syndrome: a PRISMA systematic review and network meta-analysis. *Medicine*. 2015 Mar;94(10):e510.
26. Jain NB, Wilcox RB, Katz JN, Higgins LD. Clinical Examination of the Rotator Cuff. *PM&R*. 2013 Jan;5(1):45–56.
27. Holmgren T, Björnsson Hallgren H, Oberg B, Adolfsson L, Johansson K. Effect of specific exercise strategy on need for surgery in patients with subacromial impingement syndrome: randomised controlled study. *BMJ*. 2012 Feb 20;344(feb20 1):e787–7.

28. Lewis JS. Rotator cuff tendinopathy/subacromial impingement syndrome: is it time for a new method of assessment? *British Journal of Sports Medicine*. 2009 Apr 1;43(4):259–64.
29. Camargo PR, Albuquerque-Sendín, F, & Salvini, TF. Eccentric training as a new approach for rotator cuff tendinopathy: Review and perspectives. *World Journal of Orthopedics*. 2014;5(5):634-44.
30. Hegedus EJ, Goode A, Campbell S, Morin A, Tamaddoni M, Moorman CT, et al. Physical examination tests of the shoulder: a systematic review with meta-analysis of individual tests. *British Journal of Sports Medicine*. 2008 Feb;42(2):80–92.
31. Chianca V, Albano D, Messina C, Midiri F, Mauri G, Aliprandi A, et al. Rotator cuff calcific tendinopathy: from diagnosis to treatment. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*. 2018;89(1-S):186–96.
32. Millar NL, Silbernagel KG, Thorborg K, Kirwan PD, Galatz LM, Abrams GD, et al. Tendinopathy. *Nature Reviews Disease Primers*. 2021 Jan 7;7(1).
33. Littlewood C, Malliaras P, Chance-Larsen K. Therapeutic exercise for rotator cuff tendinopathy. *International Journal of Rehabilitation Research*. 2015 Jun;38(2):95–106.
34. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the PRISMA Statement. *PLoS Medicine*. 2009 Jul 21;6(7).
35. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977 Mar 1;33(1):159–74.
36. Higgins JPT, Altman DG, Gotzsche PC, Juni P, Moher D, Oxman AD, et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*. 2011 Oct 18;343(2):d5928.
37. Maher CG, Sherrington C, Herbert RD, Moseley AM, Elkins M. Reliability of the PEDro scale for rating quality of randomized controlled trials. *Physical Therapy*. 2003 Aug 1;83(8):713–21.

38. Littlewood C, Bateman M, Brown K, Bury J, Mawson S, May S, et al. A self-managed single exercise programme versus usual physiotherapy treatment for rotator cuff tendinopathy: a randomised controlled trial (the SELF study). *Clinical Rehabilitation*. 2016 Jul 9;30(7):686–96.
39. Miccinilli S, Bravi M, Morrone M, Santacaterina F, Stellato L, Bressi F, et al. A Triple Application of Kinesio Taping Supports Rehabilitation Program for Rotator Cuff Tendinopathy: a Randomized Controlled Trial. *Ortopedia, Traumatologia, Rehabilitacja*. 2018 Dec 31;20(6):499-505.
40. Heron SR, Woby SR, Thompson DP. Comparison of three types of exercise in the treatment of rotator cuff tendinopathy/shoulder impingement syndrome: A randomized controlled trial. *Physiotherapy*. 2017 Jun;103(2):167–73.
41. Dejacó B, Habets B, van Loon C, van Grinsven S, van Cingel R. Eccentric versus conventional exercise therapy in patients with rotator cuff tendinopathy: a randomized, single blinded, clinical trial. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2016 Jun 28;25(7):2051–9.
42. Elsodany AM, Alayat MSM, Ali MME, Khaprani HM. Long-Term Effect of Pulsed Nd:YAG Laser in the Treatment of Patients with Rotator Cuff Tendinopathy: A Randomized Controlled Trial. *Photomedicine and Laser Surgery*. 2018 Sep;36(9):506–13.
43. Littlewood C, Malliaras P, Mawson S, May S, Walters SJ. Self-managed loaded exercise versus usual physiotherapy treatment for rotator cuff tendinopathy: a pilot randomised controlled trial. *Physiotherapy*. 2014 Mar;100(1):54–60.
44. Boudreau N, Gaudreault N, Roy JS, Bédard S, Balg F. The Addition of Glenohumeral Adductor Coactivation to a Rotator Cuff Exercise Program for Rotator Cuff Tendinopathy: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*. 2019 Mar;49(3):126–35.
45. Ager AL, Roy JS, Gamache F, Hébert LJ. The Effectiveness of an Upper Extremity Neuromuscular Training Program on the Shoulder Function of Military Members With a

- Rotator Cuff Tendinopathy: A Pilot Randomized Controlled Trial. *Military Medicine*. 2018 Nov 13;184(5-6):e385–93.
46. de-Queiroz JHM, de-Medeiros MB, de-Lima RN, Cerdeira D de Q. Exercise for rotator cuff tendinopathy. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. 2022;20(03):498–504.
47. Dominguez-Romero JG, Jiménez-Rejano JJ, Ridao-Fernández C, Chamorro-Moriana G. Exercise-Based Muscle Development Programmes and Their Effectiveness in the Functional Recovery of Rotator Cuff Tendinopathy: A Systematic Review. *Diagnostics*. 2021 Mar 16;11(3):529.
48. Maenhout AG, Mahieu NN, De Muyenck M, De Wilde LF, Cools AM. Does adding heavy load eccentric training to rehabilitation of patients with unilateral subacromial impingement result in better outcome? A randomized, clinical trial. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*. 2012 May 12;21(5):1158–67.
49. Auliffe SM, Korakakis V, Hilfiker R, Whiteley R, O’Sullivan K. Participant characteristics are poorly reported in exercise trials in tendinopathy: A systematic review. *Physical Therapy in Sport*. 2021 Mar;48:43–53.

9. LISTADO DE ANEXOS, FIGURAS Y TABLAS

Material suplementario: <https://drive.google.com/drive/folders/1KyjSBqZaywWoUAsLqw-hgTLJeLGXc13f?usp=sharing>

Anexo 1. Lista de verificación, según la declaración Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

Topic	No.	Item	Location where item is reported
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	Portada
ABSTRACT			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist	1
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	4
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	5
METHODS			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	6-7
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	6
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	6
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	7-8

Topic	No.	Item	Location where item is reported
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	7-9
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	6-7
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	6-7
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	8-9
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	x
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item 5)).	6-7
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	8-10
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	12-13
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s), method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	7-8
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	6-7
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	8
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	8
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	8

Topic	No.	Item	Location where item is reported
RESULTS			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	11
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	11
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	12
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	13-14
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	14-20
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	14
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	15-20
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	15-20
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	13-14
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	13-14
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	13
DISCUSSION			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	21-22
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	22-23
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	22-23

Topic	No.	Item	Location where item is reported
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	23
OTHER INFORMATION			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	6
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	x
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	24
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	24
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	25
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found: template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	24

Topic	No.	Item	Reported?
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	Yes
BACKGROUND			
Objectives	2	Provide an explicit statement of the main objective(s) or question(s) the review addresses.	Yes
METHODS			
Eligibility criteria	3	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review.	No

Topic	No.	Item	Reported?
Information sources	4	Specify the information sources (e.g. databases, registers) used to identify studies and the date when each was last searched.	Yes
Risk of bias	5	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies.	Yes
Synthesis of results	6	Specify the methods used to present and synthesize results.	No
RESULTS			
Included studies	7	Give the total number of included studies and participants and summarise relevant characteristics of studies.	No
Synthesis of results	8	Present results for main outcomes, preferably indicating the number of included studies and participants for each. If meta-analysis was done, report the summary estimate and confidence/credible interval. If comparing groups, indicate the direction of the effect (i.e. which group is favoured).	No
DISCUSSION			
Limitations of evidence	9	Provide a brief summary of the limitations of the evidence included in the review (e.g. study risk of bias, inconsistency and imprecision).	Yes
Interpretation	10	Provide a general interpretation of the results and important implications.	Yes
OTHER			
Funding	11	Specify the primary source of funding for the review.	No
Registration	12	Provide the register name and registration number.	Yes

From: 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. *MetaArXiv*. 2020, September 14. DOI: 10.31222/osf.io/v7gm2. For more information, visit: www.prisma-statement.org

Anexo 2. Tabla resumen del proceso de búsqueda inicial.

PALABRAS CLAVE			
1	Tendinopathy	6	Shoulder Impingement Syndrome
2	Rotator Cuff	7	Rotator Cuff Injury
3	Exercise	8	
4	Exercise Therapy	9	
5	Shoulder Pain	10	
LÍMITES			
	Inglés y español		Clinical Trials
	Humanos		Revisión sistemática con metaanálisis

BASE DE DATOS	REFERENCIA	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	REGISTROS OBTENIDOS	FILTROS	RESULTADOS
PUBMED	#1	("tendinopathy"[MeSH Terms] OR "tendinopathy"[Title/Abstract])	16320	Humans, Clinical Trial, español o inglés	1022 resultados aplicando filtros
	#2	("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract])	16259	Humans, Clinical Trial, español o inglés	864
	#3	("Shoulder Pain"[MeSH Terms] OR "Shoulder Pain"[Title/Abstract])	11005	Humans, Clinical Trial, español o inglés	1308
	#4	("Shoulder Impingement Syndrome"[MeSH Terms] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[Title/Abstract])	2120	Humans, Clinical Trial, español o inglés	311
	#5	("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract])	443500	Humans, Clinical Trial, español o inglés	56436

#6	("Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract])	63922	Humans, Clinical Trial, español o inglés	18352
#7	("tendinopathy"[MeSH Terms] OR "tendinopathy"[Title/Abstract]) AND ("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pain"[MeSH Terms] OR "Shoulder Pain"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[MeSH Terms] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[Title/Abstract]) AND ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract])	166	Humans, Clinical Trial, español o inglés	36
#8	("tendinopathy"[MeSH Terms] OR "tendinopathy"[Title/Abstract]) AND ("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pain"[MeSH Terms] OR "Shoulder Pain"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[MeSH Terms] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[Title/Abstract]) AND ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract])	166	Revisión sistemática con meta-análisis, humanos, español o inglés	19
#9	("Tendinopathy"[MeSH Terms] OR "Tendinopathy"[Title/Abstract] OR "Tendinopathies"[Title/Abstract] OR "Tendonopathies"[Title/Abstract] OR "Tendinosis"[Title/Abstract] OR "Tendinosis"[Title/Abstract] OR "Tendonitides"[Title/Abstract] OR "Tendonosis"[Title/Abstract] OR "Tendonoses"[Title/Abstract] OR "Tendinitis"[Title/Abstract] OR "Tendinitides"[Title/Abstract] OR "Tendonitis"[Title/Abstract]) AND ("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Cuff, Rotator"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuffs"[Title/Abstract] OR "Teres Minor"[Title/Abstract] OR "Subscapularis"[Title/Abstract] OR "Infraspinatus"[Title/Abstract] OR "Supraspinatus"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pain"[MeSH Terms] OR "Shoulder Pain"[Title/Abstract] OR "Pain, Shoulder"[Title/Abstract] OR "Pains, Shoulder"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pains"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[MeSH Terms] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingement"[Title/Abstract] OR "Impingement, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Impingements, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingements"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement"[Title/Abstract] OR "Impingement, Shoulder"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingements"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Coracoid Impingement	232	Humans, Clinical Trial, español o inglés Últimos 10 años	42 28

		<p>Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracoid Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingements"[Title/Abstract] OR "Impingement, Coracohumeral"[Title/Abstract] OR "Subacromial Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Subacromial Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingements"[Title/Abstract] OR "Internal Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Internal Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Posterosuperior Glenoid Impingement"[Title/Abstract] OR "Impingement, Posterosuperior Glenoid"[Title/Abstract] OR "Impingements, Posterosuperior Glenoid"[Title/Abstract] OR "Posterosuperior Glenoid Impingements"[Title/Abstract]) AND ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Activity"[Title/Abstract] OR "Activities, Physical"[Title/Abstract] OR "Activity, Physical"[Title/Abstract] OR "Physical Activities"[Title/Abstract] OR "Exercise, Physical"[Title/Abstract] OR "Exercise, Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercises, Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercise, Aerobic"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercise"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercises"[Title/Abstract] OR "Training, Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercises"[Title/Abstract] OR "Acute Exercise"[Title/Abstract] OR "Acute Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise, Acute"[Title/Abstract] OR "Exercises, Acute"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercises"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercises, Aerobic"[Title/Abstract] OR "Exercise Training"[Title/Abstract] OR "Exercise Trainings"[Title/Abstract] OR "Trainings, Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Remedial"[Title/Abstract] OR "Exercises, Remedial"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapies"[Title/Abstract] OR "Therapies, Exercise"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Exercises, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercises"[Title/Abstract])</p>			
#10		<p>("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Cuff, Rotator"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuffs"[Title/Abstract] OR "Teres Minor"[Title/Abstract] OR "Subscapularis"[Title/Abstract] OR "Infraspinatus"[Title/Abstract] OR "Supraspinatus"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pain"[MeSH Terms] OR "Shoulder Pain"[Title/Abstract] OR "Pain,</p>	2166	Humans, Clinical Trial, español o inglés	505

Shoulder"[Title/Abstract] OR "Pains, Shoulder"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pains"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[MeSH Terms] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingement"[Title/Abstract] OR "Impingement, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Impingements, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingements"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement"[Title/Abstract] OR "Impingement, Shoulder"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingements"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Coracoid Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracoid Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingements"[Title/Abstract] OR "Impingement, Coracohumeral"[Title/Abstract] OR "Subacromial Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Subacromial Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingements"[Title/Abstract] OR "Internal Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Internal Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Posterosuperior Glenoid Impingement"[Title/Abstract] OR "Impingement, Posterosuperior Glenoid"[Title/Abstract] OR "Impingements, Posterosuperior Glenoid"[Title/Abstract] OR "Posterosuperior Glenoid Impingements"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Injuries"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff Injuries"[Title/Abstract] OR "Cuff Injury, Rotator"[Title/Abstract] OR "Injury, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Injury"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tears"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tear"[Title/Abstract] OR "Tear, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Tears, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tendinosis"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tendinosis"[Title/Abstract] OR "Tendinosis, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Tendinosis, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tendinitis"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tendinitides"[Title/Abstract] OR "Tendinitis, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Glenoid Labral Tears"[Title/Abstract] OR "Glenoid Labral Tear"[Title/Abstract] OR "Labral Tear, Glenoid"[Title/Abstract] OR "Labral Tears, Glenoid"[Title/Abstract] OR "Tear, Glenoid Labral") AND ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Activity"[Title/Abstract] OR "Activities, Physical"[Title/Abstract] OR

		"Activity, Physical"[Title/Abstract] OR "Physical Activities"[Title/Abstract] OR "Exercise, Physical"[Title/Abstract] OR "Exercise, Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercises, Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercise, Aerobic"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercise"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercises"[Title/Abstract] OR "Training, Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercises"[Title/Abstract] OR "Acute Exercise"[Title/Abstract] OR "Acute Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise, Acute"[Title/Abstract] OR "Exercises, Acute"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercises"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercises, Aerobic"[Title/Abstract] OR "Exercise Training"[Title/Abstract] OR "Exercise Trainings"[Title/Abstract] OR "Trainings, Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Remedial"[Title/Abstract] OR "Exercises, Remedial"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapies"[Title/Abstract] OR "Therapies, Exercise"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Exercises, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercises"[Title/Abstract]			
#11		("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Cuff, Rotator"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuffs"[Title/Abstract] OR "Teres Minor"[Title/Abstract] OR "Subscapularis"[Title/Abstract] OR "Infraspinatus"[Title/Abstract] OR "Supraspinatus"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pain"[MeSH Terms] OR "Shoulder Pain"[Title/Abstract] OR "Pain, Shoulder"[Title/Abstract] OR "Pains, Shoulder"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pains"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[MeSH Terms] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingement"[Title/Abstract] OR "Impingement, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Impingements, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingements"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement"[Title/Abstract] OR "Impingement, Shoulder"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingements"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Coracoid Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracoid Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingements"[Title/Abstract] OR "Impingement, Coracohumeral"[Title/Abstract] OR "Subacromial Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Subacromial Impingement	2166	Humans, Systematic Review and Meta-analysis, español o inglés Últimos 10 años	128 98

Syndromes"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement" [Title/Abstract] OR "Outlet Impingements"[Title/Abstract] OR "Internal Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Internal Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Posterosuperior Glenoid Impingement"[Title/Abstract] OR "Impingement, Posterosuperior Glenoid"[Title/Abstract] OR "Impingements, Posterosuperior Glenoid"[Title/Abstract] OR "Posterosuperior Glenoid Impingements"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Injuries"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff Injuries"[Title/Abstract] OR "Cuff Injury, Rotator"[Title/Abstract] OR "Injury, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Injury"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tears"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tear"[Title/Abstract] OR "Tear, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Tears, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tendinosis"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tendinosis"[Title/Abstract] OR "Tendinosis, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Tendinosis, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tendinitis"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Tendinitides"[Title/Abstract] OR "Tendinitis, Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Glenoid Labral Tears"[Title/Abstract] OR "Glenoid Labral Tear"[Title/Abstract] OR "Labral Tear, Glenoid"[Title/Abstract] OR "Labral Tears, Glenoid"[Title/Abstract] OR "Tear, Glenoid Labral") AND ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Activity"[Title/Abstract] OR "Activities, Physical"[Title/Abstract] OR "Activity, Physical"[Title/Abstract] OR "Physical Activities"[Title/Abstract] OR "Exercise, Physical"[Title/Abstract] OR "Exercise, Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercises, Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercise, Aerobic"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercise"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercises"[Title/Abstract] OR "Training, Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercises"[Title/Abstract] OR "Acute Exercise"[Title/Abstract] OR "Acute Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise, Acute"[Title/Abstract] OR "Exercises, Acute"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercises"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercises, Aerobic"[Title/Abstract] OR "Exercise Training"[Title/Abstract] OR "Exercise Trainings"[Title/Abstract] OR "Trainings, Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Remedial"[Title/Abstract] OR "Exercises, Remedial"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapies"[Title/Abstract] OR "Therapies, Exercise"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercise"[Title/Abstract] OR

		"Exercise, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Exercises, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercises"[Title/Abstract] ("Tendinopathy"[MeSH Terms] OR "Tendinopathy"[Title/Abstract] OR "Tendinopathies"[Title/Abstract] OR "Tendonopathies"[Title/Abstract] OR "Tendinosis"[Title/Abstract] OR "Tendinosis"[Title/Abstract] OR "Tendonitides"[Title/Abstract] OR "Tendonosis"[Title/Abstract] OR "Tendinitis"[Title/Abstract] OR "Tendonitis"[Title/Abstract] AND ("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "cuff rotator"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuffs"[Title/Abstract] OR "Teres Minor"[Title/Abstract] OR "Subscapularis"[Title/Abstract] OR "Infraspinatus"[Title/Abstract] OR "Supraspinatus"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pain"[MeSH Terms] OR "Shoulder Pain"[Title/Abstract] OR "pain shoulder"[Title/Abstract] OR "pains shoulder"[Title/Abstract] OR "Shoulder Pains"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[MeSH Terms] OR "Shoulder Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingement"[Title/Abstract] OR "impingement rotator cuff"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingements"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingement"[Title/Abstract] OR "impingement shoulder"[Title/Abstract] OR "Shoulder Impingements"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuff Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracoid Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Coracohumeral Impingement"[Title/Abstract] OR "Subacromial Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Outlet Impingement"[Title/Abstract] OR "Internal Impingement Syndrome"[Title/Abstract] OR "Internal Impingement Syndromes"[Title/Abstract] OR "Posterosuperior Glenoid Impingement"[Title/Abstract] OR "impingement posterosuperior glenoid"[Title/Abstract]) AND ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Activity"[Title/Abstract] OR "activities physical"[Title/Abstract] OR "activity physical"[Title/Abstract] OR "Physical Activities"[Title/Abstract] OR "exercise physical"[Title/Abstract] OR "exercise isometric"[Title/Abstract] OR "exercises isometric"[Title/Abstract] OR "exercise aerobic"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercise"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercises"[Title/Abstract] OR "training exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercises"[Title/Abstract] OR "Acute Exercise"[Title/Abstract] OR "Acute Exercises"[Title/Abstract] OR "exercise acute"[Title/Abstract] OR "exercises acute"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercises"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercise"[Title/Abstract] OR "exercises aerobic"[Title/Abstract] OR "Exercise Training"[Title/Abstract] OR "Exercise Trainings"[Title/Abstract] OR	232	Humans, Clinical Trial, español o inglés	42
#12				Los últimos 10 años	28

		"Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercise"[Title/Abstract] OR "exercise remedial"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapies"[Title/Abstract] OR "therapies exercise"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercise"[Title/Abstract] OR "exercise rehabilitation"[Title/Abstract] OR "exercises rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercises"[Title/Abstract] OR "Muscle Stretching Exercises"[MeSH Terms] OR "Muscle Stretching Exercises"[Title/Abstract] OR "exercise muscle stretching"[Title/Abstract] OR "Muscle Stretching Exercise"[Title/Abstract] OR "Static Stretching"[Title/Abstract] OR "stretching static"[Title/Abstract] OR "Active Stretching"[Title/Abstract] OR "stretching active"[Title/Abstract] OR "static active stretching"[Title/Abstract] OR "static active stretching"[Title/Abstract] OR "Isometric Stretching"[Title/Abstract] OR "stretching isometric"[Title/Abstract] OR "Ballistic Stretching"[Title/Abstract] OR "stretching ballistic"[Title/Abstract] OR "Dynamic Stretching"[Title/Abstract] OR "stretching dynamic"[Title/Abstract] OR "PNF Stretching"[Title/Abstract] OR "stretching pnf"[Title/Abstract] OR "PNF Stretching Exercise"[Title/Abstract] OR "PNF Stretching Exercises"[Title/Abstract] OR "stretching exercise pnf"[Title/Abstract] OR "Passive Stretching"[Title/Abstract] OR "stretching passive"[Title/Abstract] OR "Relaxed Stretching"[Title/Abstract] OR "stretching relaxed"[Title/Abstract] OR "static passive stretching"[Title/Abstract] OR "static passive stretching"[Title/Abstract] OR "stretching static passive"[Title/Abstract])			
EMBASE	#1	("tendinitis"/exp OR "tendinitis":ti,ab)	22826	Clinical Trial, Humanos, inglés o español	1004
	#2	("rotator cuff"/exp OR "rotator cuff":ti,ab)	23441	Clinical Trial, Humanos, inglés o español	689
	#3	("exercise"/exp OR "exercise":ti,ab)	680534	Clinical Trial, Humanos, inglés o español	34113
	#4	("kinesiotherapy"/exp OR "kinesiotherapy":ti,ab)	99485	Clinical Trial, Humanos, inglés o español	7538
	#5	('tendinitis'/exp OR 'tendinitis':ti,ab) AND ('rotator cuff'/exp OR 'rotator cuff':ti,ab) AND ('exercise'/exp OR 'exercise':ti,ab OR 'kinesiotherapy'/exp OR 'kinesiotherapy':ti,ab)	325	Clinical Trial, Humanos, inglés o español	28

	#6	<p>(“tendinitis”/exp OR “tendinitis”:ti,ab OR “nodular tendinitis”:ti,ab OR “tendinopathy”:ti,ab OR “tendinosis”:ti,ab OR “tendonitis”:ti,ab OR “tendonopathy”:ti,ab OR “tenonitis”:ti,ab OR “tenonitis”:ti,ab OR “tenositis”:ti,ab OR “hypertrophic infiltrative tendinitis”:ti,ab) AND (“rotator cuff”/exp OR “rotator cuff”:ti,ab OR “cuff, rotator”:ti,ab OR “rotatory cuff”:ti,ab) AND (“exercise”/exp OR “exercise”:ti,ab OR “biometric exercise”:ti,ab OR “effort”:ti,ab OR “exercise capacity”:ti,ab OR “exercise performance”:ti,ab OR “physical conditioning, human”:ti,ab OR “physical work-out”:ti,ab OR “physical exercise”:ti,ab OR “physical exertion”:ti,ab OR “exertion”:ti,ab OR “fitness training”:ti,ab OR “fitness workout”:ti,ab OR “physical effort”:ti,ab OR “physical workout”:ti,ab OR “kinesiotherapy”/exp OR “kinesiotherapy”:ti,ab OR “corrective exercise”:ti,ab OR “exercise movement techniques”:ti,ab OR “exercise therapy”:ti,ab OR “exercise treatment”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic intervention”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic method”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic technique”:ti,ab OR “kinesiotherapy”:ti,ab OR “SKTM”:ti,ab OR “specialized kinesiotherapeutic methodology”:ti,ab OR “therapy, exercise”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic methodology”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic procedure”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic technique”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic treatment”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic exercises”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic intervention”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic method”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic procedure”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic treatment”:ti,ab OR “specialised kinesiotherapeutic methodology”:ti,ab OR “therapeutic exercise”:ti,ab OR “treatment, exercise”:ti,ab OR “home physiotherapy”:ti,ab)</p>	451	Clinical Trial, Humanos, inglés o español	34
	#7	<p>('tendinitis'/exp OR 'tendinitis' OR 'tendinitis':ti,ab OR 'nodular tendinitis':ti,ab OR 'tendinopathy':ti,ab OR 'tendinosis':ti,ab OR 'tendonitis':ti,ab OR 'tendonopathy':ti,ab OR 'tenonitis':ti,ab OR 'tenonitis':ti,ab OR 'tenositis':ti,ab OR 'hypertrophic infiltrative tendinitis':ti,ab) AND ('rotator cuff'/exp OR 'rotator cuff' OR 'rotator cuff':ti,ab OR 'cuff, rotator':ti,ab OR 'rotatory cuff':ti,ab) AND ('exercise'/exp OR 'exercise' OR 'exercise':ti,ab OR 'biometric exercise':ti,ab OR 'effort':ti,ab OR 'exercise capacity':ti,ab OR 'exercise performance':ti,ab OR 'physical conditioning, human':ti,ab OR 'physical work-out':ti,ab OR 'physical exercise':ti,ab OR 'physical exertion':ti,ab OR 'exertion':ti,ab OR 'fitness training':ti,ab OR 'fitness workout':ti,ab OR 'physical effort':ti,ab OR 'physical workout':ti,ab OR 'kinesiotherapy'/exp OR 'kinesiotherapy' OR 'kinesiotherapy':ti,ab OR 'corrective exercise':ti,ab OR 'exercise movement techniques':ti,ab OR 'exercise therapy':ti,ab OR 'exercise treatment':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic intervention':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic method':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic technique':ti,ab OR 'kinesiotherapy':ti,ab OR 'sktm':ti,ab OR 'specialized kinesiotherapeutic methodology':ti,ab OR 'therapy, exercise':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic</p>	451	Systematic review and meta-analysis. Spanish or English, Humans	50

		methodology':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic procedure':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic technique':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic treatment':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic exercises':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic intervention':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic method':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic procedure':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic treatment':ti,ab OR 'specialised kinesiotherapeutic methodology':ti,ab OR 'therapeutic exercise':ti,ab OR 'treatment, exercise':ti,ab OR 'home physiotherapy':ti,ab)			
#8		('tendinitis'/exp OR 'tendinitis' OR 'tendinitis':ti,ab OR 'nodular tendinitis':ti,ab OR 'tendinopathy':ti,ab OR 'tendinosis':ti,ab OR 'tendonitis':ti,ab OR 'tendonopathy':ti,ab OR 'tenonitis':ti,ab OR 'tenonitis':ti,ab OR 'tenositis':ti,ab OR 'hypertrophic infiltrative tendinitis':ti,ab) AND ('rotator cuff'/exp OR 'rotator cuff' OR 'rotator cuff':ti,ab OR 'cuff, rotator':ti,ab OR 'rotatory cuff':ti,ab) AND ('exercise'/exp OR 'exercise' OR 'exercise':ti,ab OR 'biometric exercise':ti,ab OR 'effort':ti,ab OR 'exercise capacity':ti,ab OR 'exercise performance':ti,ab OR 'physical conditioning, human':ti,ab OR 'physical work-out':ti,ab OR 'physical exercise':ti,ab OR 'physical exertion':ti,ab OR 'exertion':ti,ab OR 'fitness training':ti,ab OR 'fitness workout':ti,ab OR 'physical effort':ti,ab OR 'physical workout':ti,ab OR 'kinesiotherapy'/exp OR 'kinesiotherapy' OR 'kinesiotherapy':ti,ab OR 'corrective exercise':ti,ab OR 'exercise movement techniques':ti,ab OR 'exercise therapy':ti,ab OR 'exercise treatment':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic intervention':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic method':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic technique':ti,ab OR 'kinesiotherapy':ti,ab OR 'sktm':ti,ab OR 'specialized kinesiotherapeutic methodology':ti,ab OR 'therapy, exercise':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic methodology':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic procedure':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic technique':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic treatment':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic exercises':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic intervention':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic method':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic procedure':ti,ab OR 'kinesiotherapeutic treatment':ti,ab OR 'specialised kinesiotherapeutic methodology':ti,ab OR 'therapeutic exercise':ti,ab OR 'treatment, exercise':ti,ab OR 'home physiotherapy':ti,ab OR "stretching exercise"/exp OR "stretching exercise":ti,ab OR "muscle stretching exercises":ti,ab OR "stretching exercises":ti,ab)	451	Clinical trial, humans, English or Spanish	34
#9		("rotator cuff injury"/exp OR "rotator cuff injury":ti,ab OR "cuff injury":ti,ab OR "cuff lesion":ti,ab OR "rotator cuff disease":ti,ab OR "rotator cuff disorder":ti,ab OR "rotator cuff disorders":ti,ab OR "rotator cuff injuries":ti,ab OR "rotator cuff lesion":ti,ab OR "rotator cuff lesions":ti,ab OR "rotator cuff pathology":ti,ab OR "rotator cuff tendinopathies":ti,ab OR "rotator cuff tendinopathy":ti,ab OR "shoulder rotator cuff degeneration":ti,ab OR "shoulder rotator cuff lesion":ti,ab) AND ("kinesiotherapy"/exp OR	1749	Clinical trial, humans, English or Spanish	110

	<p>“kinesiotherapy”:ti,ab OR “corrective exercise”:ti,ab OR “exercise movement techniques”:ti,ab OR “exercise therapy”:ti,ab OR “exercise treatment”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic intervention”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic method”:ti,ab OR “kinesitherapeutic technique”:ti,ab OR “kinesitherapy”:ti,ab OR “SKTM”:ti,ab OR “specialized kinesitherapeutic methodology”:ti,ab OR “therapy, exercise”:ti,ab OR “kinesitherapeutic methodology”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic procedure”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic technique”:ti,ab OR “kinesiotherapeutic treatment”:ti,ab OR “kinesitherapeutic exercises”:ti,ab OR “kinesitherapeutic intervention”:ti,ab OR “kinesitherapeutic method”:ti,ab OR “kinesitherapeutic procedure”:ti,ab OR “kinesitherapeutic treatment”:ti,ab OR “specialised kinesitherapeutic methodology”:ti,ab OR “therapeutic exercise”:ti,ab OR “treatment, exercise”:ti,ab OR “home physiotherapy”:ti,ab OR “exercise”/exp OR “exercise”:ti,ab OR “biometric exercise”:ti,ab OR “effort”:ti,ab OR “exercise capacity”:ti,ab OR “exercise performance”:ti,ab OR “physical conditioning, human”:ti,ab OR “physical work-out”:ti,ab OR “physical exercise”:ti,ab OR “physical exertion”:ti,ab OR “exertion”:ti,ab OR “fitness training”:ti,ab OR “fitness workout”:ti,ab OR “physical effort”:ti,ab OR “physical workout”:ti,ab OR "stretching exercise"/exp OR "stretching exercise":ti,ab OR "muscle stretching exercises":ti,ab OR "stretching exercises":ti,ab)</p>			
--	--	--	--	--

**por ejemplo: diferencias en los términos utilizados en cada una de las búsqueda.*

Anexo 3. Tabla resumen del proceso de búsqueda final y ecuación de búsqueda basado en el formato PICO.

PROCESO DE BÚSQUEDA BASADO EN LA PREGUNTA PICO			
BASE DE DATOS - PUBMED	TÉRMINOS MeSH	FILTROS ESPECÍFICOS	RESULTADOS
PATIENT VS INTERVENTION	(("Tendinopathy"[MeSH Terms] OR "Tendin*"[Title/Abstract] OR "Tendon*"[Title/Abstract]) AND ("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Cuff, Rotator"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuffs"[Title/Abstract] OR "Teres Minor"[Title/Abstract] OR "Subscapularis"[Title/Abstract] OR "Infraspinatus"[Title/Abstract] OR "Supraspinatus"[Title/Abstract])) AND (("Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Remedial"[Title/Abstract] OR "Exercises, Remedial"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapies"[Title/Abstract] OR "Therapies, Exercise"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Exercises, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercises"[Title/Abstract]) OR ("Theraband"[Title/Abstract] OR ("Elastic Band"[Title/Abstract] OR ("Resistance Band"[Title/Abstract] OR ("Rubber Band"[Title/Abstract] OR ("Elastic Tubing"[Title/Abstract] OR ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise*"[Title/Abstract] OR "Physical Activity"[Title/Abstract] OR "Activities, Physical"[Title/Abstract] OR "Activity, Physical"[Title/Abstract] OR "Physical Activities"[Title/Abstract] OR "Exercise, Physical"[Title/Abstract] OR "Exercise, Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercises, Isometric"[Title/Abstract] OR "Training, Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercises"[Title/Abstract] OR "Acute Exercise"[Title/Abstract] OR "Acute Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise, Acute"[Title/Abstract] OR "Exercises, Acute"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercises"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise Training"[Title/Abstract] OR "Exercise Trainings"[Title/Abstract] OR "Trainings, Exercise"[Title/Abstract]))	10 últimos años (2013-2023)	234
		Revisión sistemática y metaanálisis en humanos, en español o inglés (10 a)	24
		Ensayo clínico aleatorizado (10 a)	42
		Ensayo clínico	73
		EC en humanos en español o inglés (10 a)	48
		ECA en humanos en español o inglés (10 a)	42
BASE DE DATOS - EMBASE	TÉRMINOS Emtree	FILTROS ESPECÍFICOS	RESULTADOS
PATIENT VS INTERVENTION	((rotator cuff/exp OR 'cuff, rotator':ab,ti OR 'rotator cuff':ab,ti OR 'rotatory cuff':ab,ti) AND ('tendinitis'/exp OR	10 últimos años (2013-2023)	329

<p>'hypertrophic infiltrative tendinitis':ab,ti OR 'nodular tendinitis':ab,ti OR 'tendin*':ab,ti OR 'tendonitis':ab,ti OR 'tendonopathy':ab,ti OR 'tenonitis':ab,ti OR 'tenontitis':ab,ti OR 'tenositis':ab,ti)) AND (('kinesiotherapy'/exp OR 'sktm (specialized kinesiotherapeutic methodology)':ab,ti OR 'corrective exercise':ab,ti OR 'exercise movement techniques':ab,ti OR 'exercise therapy':ab,ti OR 'exercise treatment':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic intervention':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic method':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic procedure':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic technique':ab,ti OR 'kinesiotherapeutical treatment':ab,ti OR 'kinesiotherapy':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic exercises':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic intervention':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic method':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic methodology':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic procedure':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic technique':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic treatment':ab,ti OR 'kinesiotherapeutical treatment':ab,ti OR 'kinesiotherapy':ab,ti OR 'specialised kinesiotherapeutic methodology':ab,ti OR 'specialized kinesiotherapeutic methodology':ab,ti OR 'therapeutic exercise':ab,ti OR 'therapy, exercise':ab,ti OR 'treatment, exercise':ab,ti) OR ('elastic band'/exp) OR ('rubber'/exp OR 'rubber band':ab,ti) OR ('elastic tube'/exp) OR ('theraband'/exp) OR ("exercise"/exp OR "exercise*":ti,ab OR "biometric exercise":ti,ab OR "effort":ti,ab OR "exercise capacity":ti,ab OR "exercise performance":ti,ab OR "physical conditioning, human":ti,ab OR "physical work-out":ti,ab OR "physical exercise":ti,ab OR "physical exertion":ti,ab OR "exertion":ti,ab OR "fitness training":ti,ab OR "fitness workout":ti,ab OR "physical effort":ti,ab OR "physical workout":ti,ab))</p>	Revisión sistemática y metaanálisis en humanos, en español o inglés (10 a)	12
	Ensayo clínico aleatorizado (10 a)	48
	Ensayo clínico y ensayo clínico aleatorizado	85
	EC en humanos en español o inglés (10 a)	7
	ECA en humanos en español o inglés (10 a)	48

ECUACIÓN DE BÚSQUEDA FINAL BASADA EN LA PREGUNTA PICO.	
BASE DE DATOS	PUBMED
PATIENT - P	((("Tendin*"[MeSH Terms] OR "Tendin*"[Title/Abstract] OR "Tendon*"[Title/Abstract]) AND ("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Cuff, Rotator"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuffs"[Title/Abstract] OR "Teres Minor"[Title/Abstract] OR "Subscapularis"[Title/Abstract] OR "Infraspinatus"[Title/Abstract] OR "Supraspinatus"[Title/Abstract]))
- I INTERVENTION	((("Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Remedial"[Title/Abstract] OR "Exercises, Remedial"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapies"[Title/Abstract] OR "Therapies, Exercise"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Exercises, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercises"[Title/Abstract]) OR ("Thera-Band"[Title/Abstract] OR ("Elastic Band"[Title/Abstract]) OR ("Resistance Band"[Title/Abstract]) OR ("Rubber Band"[Title/Abstract]) OR ("Elastic Tubing"[Title/Abstract]) OR ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise*"[Title/Abstract] OR "Physical

	Activity"[Title/Abstract] OR "Activities, Physical"[Title/Abstract] OR "Activity, Physical"[Title/Abstract] OR "Physical Activities"[Title/Abstract] OR "Exercise, Physical"[Title/Abstract] OR "Exercise, Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercises, Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercise, Aerobic"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercise"[Title/Abstract] OR "Aerobic Exercises"[Title/Abstract] OR "Training, Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercises"[Title/Abstract] OR "Acute Exercise"[Title/Abstract] OR "Acute Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise, Acute"[Title/Abstract] OR "Exercises, Acute"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercises"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercises, Aerobic"[Title/Abstract] OR "Exercise Training"[Title/Abstract] OR "Exercise Trainings"[Title/Abstract] OR "Trainings, Exercise"[Title/Abstract]))
COMPARATION-C	No procede (cualquier tipo de tratamiento o intervención o placebo)
OUTCOMES - O	Cualquier variable
TIME - T	No especificado
BASE DE DATOS	EMBASE
PATIENT - P	(('rotator cuff'/exp OR 'cuff, rotator':ab,ti OR 'rotator cuff':ab,ti OR 'rotatory cuff':ab,ti) AND ('tendinitis'/exp OR 'hypertrophic infiltrative tendinitis':ab,ti OR 'nodular tendinitis':ab,ti OR 'tendin*':ab,ti OR 'tendonitis':ab,ti OR 'tendonopathy':ab,ti OR 'tenonitis':ab,ti OR 'tenonitis':ab,ti OR 'tenositis':ab,ti))
INTERVENTION - I	(('kinesiotherapy'/exp OR 'sktm (specialized kinesitherapeutic methodology)':ab,ti OR 'corrective exercise':ab,ti OR 'exercise movement techniques':ab,ti OR 'exercise therapy':ab,ti OR 'exercise treatment':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic intervention':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic method':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic procedure':ab,ti OR 'kinesiotherapeutic technique':ab,ti OR 'kinesiotherapeutical treatment':ab,ti OR 'kinesiotherapy':ab,ti OR 'kinesitherapeutic exercises':ab,ti OR 'kinesitherapeutic intervention':ab,ti OR 'kinesitherapeutic method':ab,ti OR 'kinesitherapeutic methodology':ab,ti OR 'kinesitherapeutic procedure':ab,ti OR 'kinesitherapeutic technique':ab,ti OR 'kinesitherapeutic treatment':ab,ti OR 'kinesitherapeutical treatment':ab,ti OR 'kinesitherapy':ab,ti OR 'specialised kinesitherapeutic methodology':ab,ti OR 'specialized kinesitherapeutic methodology':ab,ti OR 'therapeutic exercise':ab,ti OR 'therapy, exercise':ab,ti OR 'treatment, exercise':ab,ti) OR ('elastic band'/exp) OR ('rubber'/exp OR 'rubber band':ab,ti) OR ('elastic tube'/exp) OR ('theraband'/exp) OR ("exercise"/exp OR "exercise*":ti,ab OR "biometric exercise":ti,ab OR "effort":ti,ab OR "exercise capacity":ti,ab OR "exercise performance":ti,ab OR "physical conditioning, human":ti,ab OR "physical work-out":ti,ab OR "physical exercise":ti,ab OR "physical exertion":ti,ab OR "exertion":ti,ab OR "fitness training":ti,ab OR "fitness workout":ti,ab OR "physical effort":ti,ab OR "physical workout":ti,ab))
COMPARATION-C	No procede (cualquier tipo de tratamiento o intervención o placebo)

OUTCOMES - O	Cualquier variable.
TIME - T	No especificado



Anexo 5. Información detallada sobre el análisis de los resultados y forest plot.

5.5.1.- Efectos del ETBE sobre el estado funcional del hombro.

Al analizar SPADI a los 3 meses, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa en ambos grupos ($p < 0.01$) y sería alta (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos aleatorios.

La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse no estadísticamente significativa porque el efecto global (4.97; IC95% (-11.83,21.76)) no sería significativamente distinto de cero. Al ser positivo el efecto, nos está indicando que la media post es inferior a la media pre, por lo que se produce, en media, un decremento, aunque no sea significativo.

Los resultados en el grupo control son parecidos (8.39; IC95% (-23.94,40.73)). No detectándose diferencias significativas entre ambos grupos ($p = 0.69$). Globalmente, el efecto tampoco es significativo (6.63; IC95% (-3.24, 16.50)).

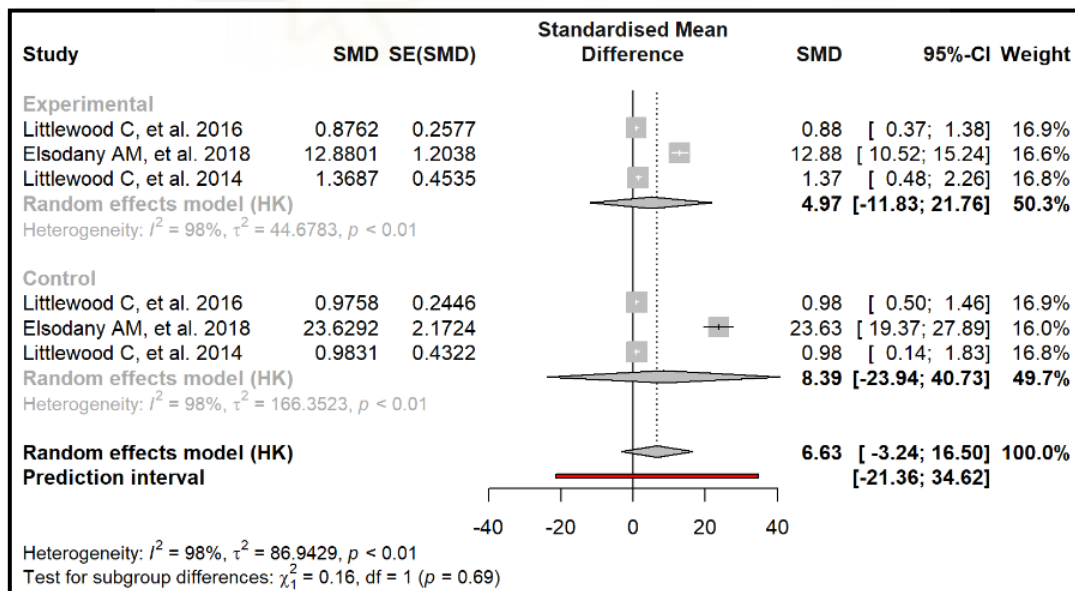


Figura 3a. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la SPADI a los 3 meses.

Al analizar SPADI a los 6 meses, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa en ambos grupos ($p < 0.001$) y sería alta (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos aleatorios.

La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse no estadísticamente significativa porque el efecto global (7.47; IC95% (-65.46,80.39)) no sería significativamente distinto de cero. Al ser positivo el efecto, nos está indicando que la media post es inferior a la media pre, por lo que se produce, en media, un decremento, aunque no sea significativo.

Los resultados en el grupo control son parecidos (12.53; IC95% (-130.95,156.01)). No detectándose diferencias significativas entre ambos grupos ($p = 0.65$). Globalmente, el efecto tampoco es significativo (9.93; IC95% (-7.10, 26.96)).

En resumen, no se observan mejoras significativas ni a los 3 ni a los 6 meses ni en el grupo experimental ni en el grupo control.

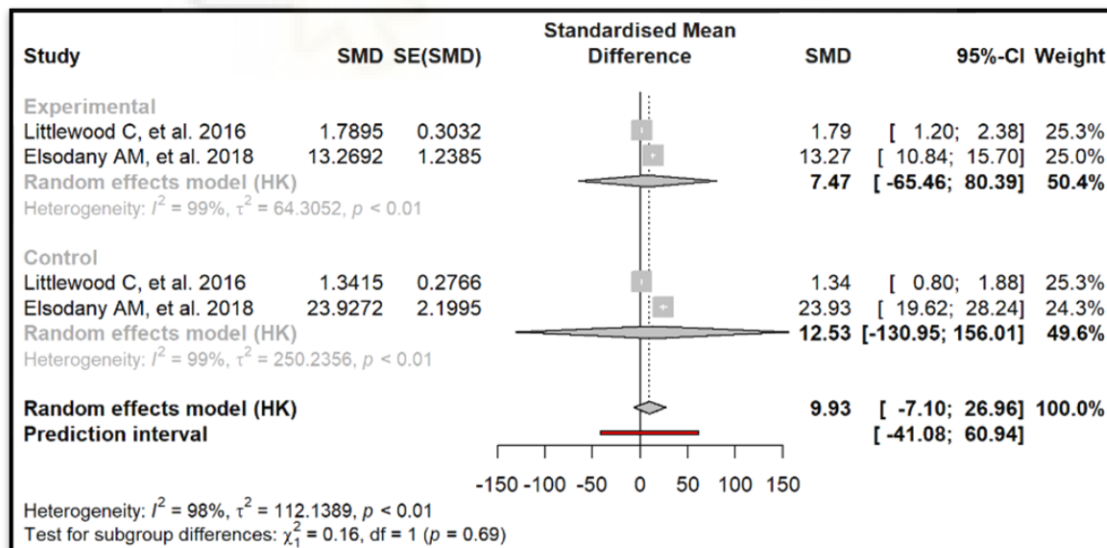


Figura 3b. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la SPADI a los 6 meses.

5.5.2.- Efectos del ETBE en la discapacidad del miembro superior

Al analizar DASH a las 6 semanas, La prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios no es significativa en ambos grupos ($p=0.11$) y sería moderada (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos fijos.

La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse estadísticamente significativa porque el efecto global (0.55; IC95% (0.06, 1.04)) sería significativamente distinto de cero. Al ser positivo el efecto, nos está indicando que la media post es inferior a la media pre, por lo que se produce, en media, un decremento significativo.

Los resultados en el grupo control son diferentes, ya que la diferencia entre el pre y el post puede considerarse no estadísticamente significativa porque el efecto global (0.44; IC95% (-0.10, 0.98)) no sería significativamente distinto de cero. Al ser positivo el efecto, nos está indicando que la media post es inferior a la media pre, por lo que se produce, en media, un decremento, aunque no sea significativo.

Sin embargo, no se detectan diferencias significativas entre ambos grupos ($p=0.76$).

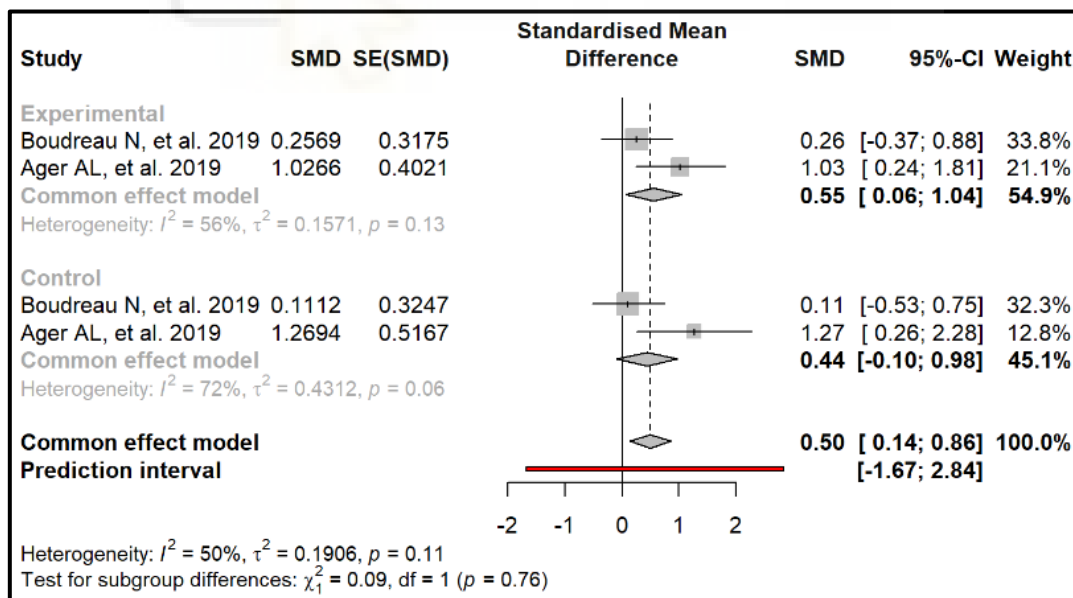


Figura 4a. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la DASH a las 6 semanas.

Al analizar DASH a las 12 semanas, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios no es significativa en ambos grupos ($p=0.42$) y sería baja (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos fijos.

La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse estadísticamente significativa porque el efecto global (1.25; IC95% (0.87, 1.64)) sería significativamente distinto de cero. Al ser positivo el efecto, nos está indicando que la media post es inferior a la media pre, por lo que se produce, en media, un decremento significativo.

Los resultados en el grupo control son parecidos (1.15; IC95% (0.76, 1.54)). No detectándose diferencias significativas entre ambos grupos ($p=0.70$).

En resumen, se observa un efecto positivo significativo a las 6 y 12 semanas en el grupo experimental. Por otro lado, solo se observan estas mejoras significativas en el grupo control a las 12 semanas.

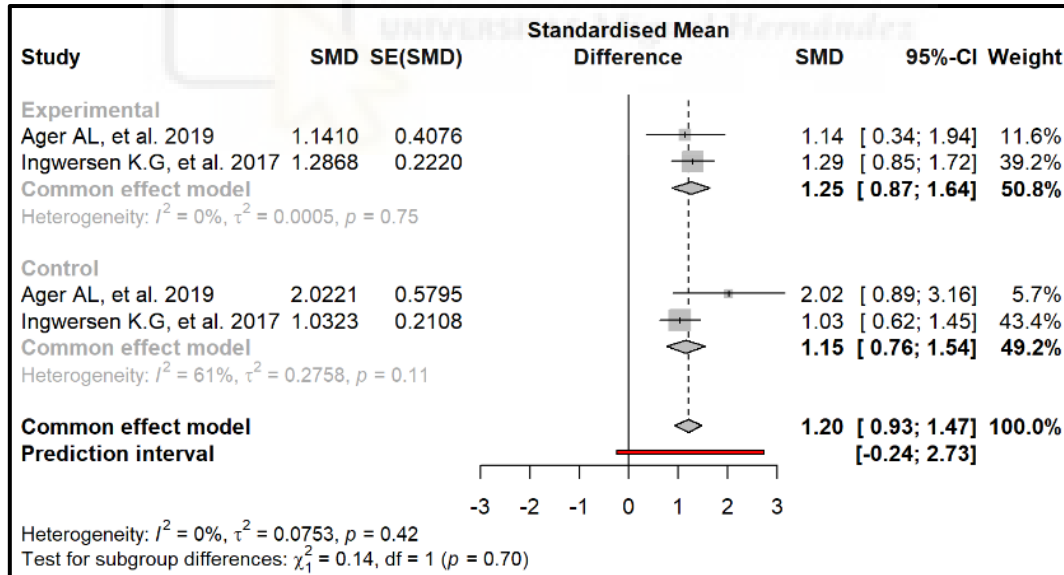


Figura 4b. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la DASH a las 12 semanas.

5.5.3.- Efectos del ETBE en la calidad de vida.

Al analizar la SF-36 “dolor corporal” a los 3 meses, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios no es significativa en ambos grupos ($p=0.73$) y sería baja (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos fijos.

La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse estadísticamente significativa porque el efecto global (-0.68; IC95% (-1.11, -0.25)) sería significativamente distinto de cero. Al ser negativo el efecto, nos está indicando que la media post es superior a la media pre, por lo que se produce, en media, un aumento significativo.

Los resultados en el grupo control son parecidos (-0.91; IC95% (-1.33, -0.50)). No detectándose diferencias significativas entre ambos grupos ($p=0.44$).

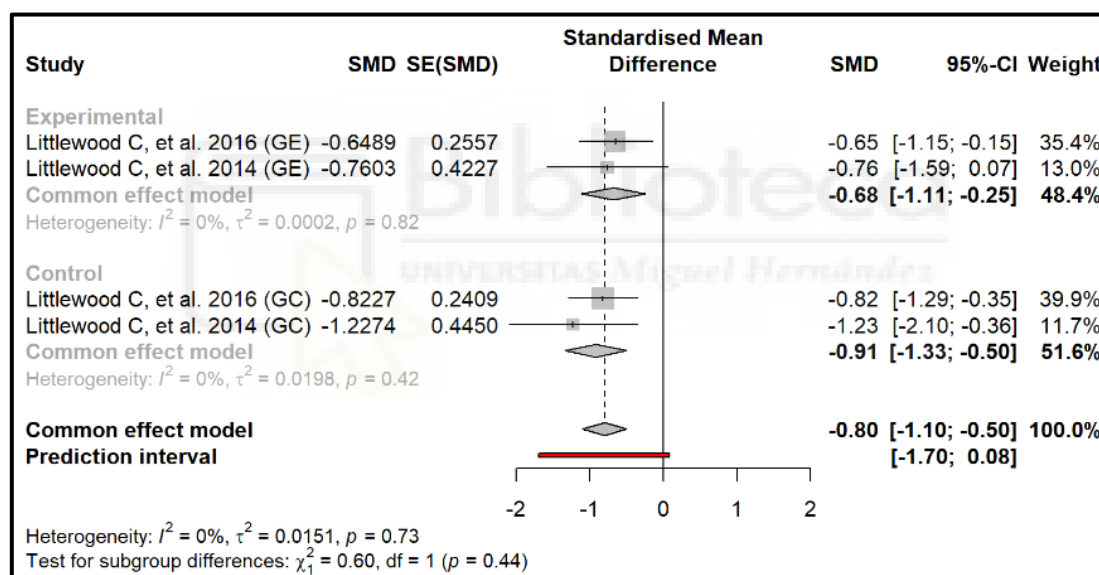


Figura 5a. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la SF-36 “dolor corporal” a los 3 meses.

Por otro lado, en la SF-36 “función física” a los 3 meses, en el grupo experimental, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es alta y significativa ($p<0.01$) por lo que recurrimos a un modelo de efectos aleatorios. La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse no estadísticamente significativa porque el

efecto global (-0.75; IC95% (-12.60, 11.10)) no sería significativamente distinto de cero. Al ser negativo el tamaño del efecto se está produciendo un aumento, aunque no significativo.

En el grupo control la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es alta y no significativa ($p=0.09$) por lo que recurrimos a un modelo de efectos fijos. La diferencia entre el pre y el post en el grupo control puede considerarse no estadísticamente significativa porque el efecto global (-0.32; IC95% (-0.72, 0.08)) no sería significativamente distinto de cero. El tamaño del efecto, al ser negativo, se está produciendo un aumento, aunque no significativo.

Globalmente, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa en ambos grupos ($p<0.01$) y sería alta (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos aleatorios. La diferencia entre el pre y el post globalmente puede considerarse que no es estadísticamente significativa porque el efecto global (-0.60; IC95% (-1.92, 0.73)) no sería significativamente distinto de cero. Al ser negativo el tamaño del efecto se está produciendo un aumento, aunque no significativo.

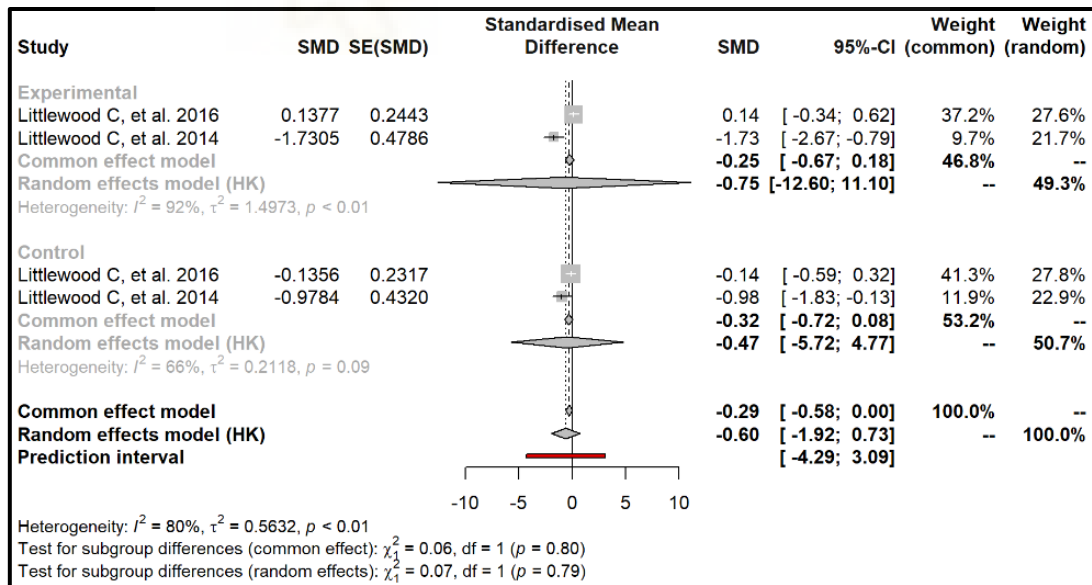


Figura 5b. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la SF-36 "función física" a los 3 meses.

Al analizar el índice de WORC a las 6 semanas, en el grupo experimental, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es baja y no significativa ($p=0.59$) por lo que recurrimos a un modelo de efectos fijos. La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse estadísticamente significativa porque el efecto global (-0.74; IC95% (-1.23, -0.25)) sería significativamente distinto de cero. Al ser negativo el tamaño del efecto se está produciendo un aumento significativo.

En el grupo control la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es alta y significativa ($p=0.03$) por lo que recurrimos a un modelo de efectos aleatorios. La diferencia entre el pre y el post en el grupo control puede considerarse que no es estadísticamente significativa porque el efecto global (-1.10; IC95% (-10.1, 7.80)) no sería significativamente distinto de cero. El tamaño del efecto, al ser negativo, se está produciendo un aumento, aunque no significativo.

Globalmente, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios no es significativa en ambos grupos ($p=0.17$) y sería moderada (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos fijos. La diferencia entre el pre y el post globalmente puede considerarse que es estadísticamente significativa porque el efecto global (-0.78; IC95% (-1.15, -0.41)) sería significativamente distinto de cero. Al ser negativo el tamaño del efecto se está produciendo un aumento significativo.

En resumen, se observa un efecto positivo significativo en ambos grupos a los 3 meses en el dominio de dolor corporal. Este efecto también se manifiesta en el grupo experimental a las 6 semanas en el índice WORC. Sin embargo, no hay mejoras significativas en ninguno de los dos grupos en el dominio de función física.

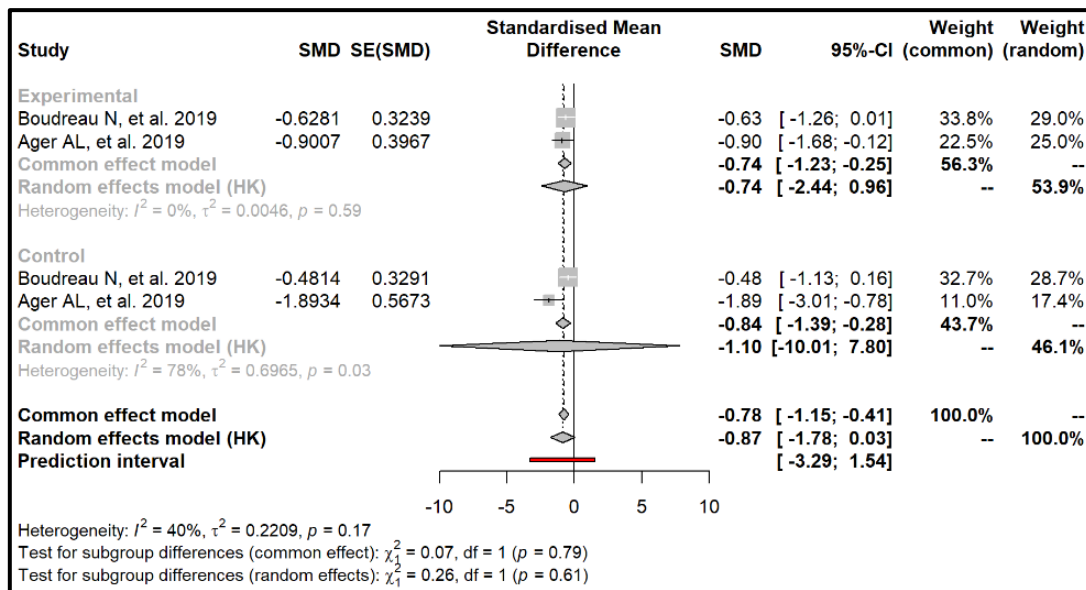


Figura 6. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre el índice WORC a las 6 semanas.

5.5.4.- Efectos del ETBE en la intensidad del dolor de hombro.

Al analizar EVA y NPRS a las 6 semanas, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios no es significativa en ambos grupos ($p=0.34$) y sería baja (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos fijos.

La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse estadísticamente significativa porque el efecto global (0.81; IC95% (0.42; 1.20)) sería significativamente distinto de cero. Al ser positivo el efecto, nos está indicando que la media post es inferior a la media pre, por lo que se produce, en media, un decremento significativo.

Los resultados en el grupo control son parecidos (1.15; IC95% (0.71, 1.59)). No detectándose diferencias significativas entre ambos grupos ($p=0.25$).

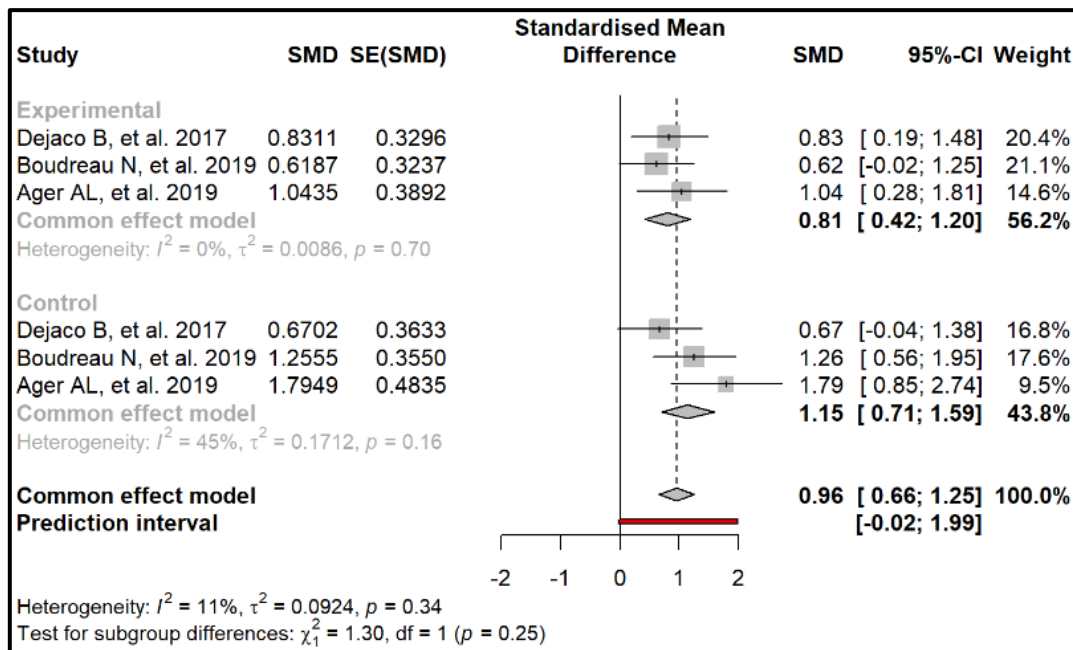


Figura 7a. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la EVA y NPRS a las 6 semanas.

Al analizar EVA a las 12 semanas, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa en ambos grupos ($p < 0.01$) y sería alta (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos aleatorios.

La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse no estadísticamente significativa porque el efecto global (2.80; IC95% (-9.75, 15.34)) no sería significativamente distinto de cero. Al ser positivo el efecto, nos está indicando que la media post es inferior a la media pre, por lo que se produce, en media, un decremento, aunque no sea significativo.

Los resultados en el grupo control son parecidos (4.77; IC95% (-43.18, 52.73)). No detectándose diferencias significativas entre ambos grupos ($p = 0.61$). Globalmente, el efecto tampoco es significativo (3.75; IC95% (-1.59, 9.09)).

En resumen, se observan mejoras significativas en ambos grupos a las 6 semanas, sin embargo, este efecto no se mantiene a las 12 semanas.

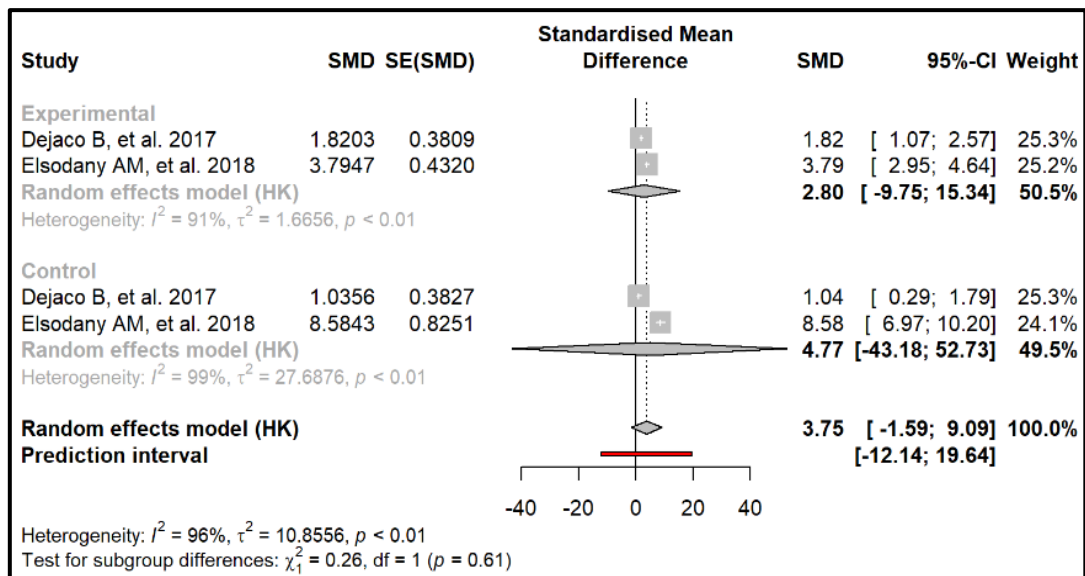


Figura 7b. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la EVA y NPRS a las 12 semanas.

5.5.5.- Efectos del ETBE en la contracción isométrica voluntaria máxima.

Al analizar la MVIC a las 6 semanas, la prueba de heterogeneidad (τ^2) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios no es significativa en ambos grupos ($p=0.91$) y sería baja (I^2), por lo que se recurre a un modelo de efectos fijos.

La diferencia entre el pre y el post en el grupo experimental puede considerarse no estadísticamente significativa porque el efecto global (-0.12; IC95% (-0.59, 0.35)) no sería significativamente distinto de cero. Al ser negativo el efecto, nos está indicando que la media post es superior a la media pre, por lo que se produce, en media, un aumento, aunque no sea significativo.

Los resultados en el grupo control son parecidos (-0.25; IC95% (-0.78, .027)). No detectándose diferencias significativas entre ambos grupos ($p=0.72$). Globalmente, el efecto tampoco es significativo (-0.18; IC95% (-0.53, 0.17)).

En resumen, no se observa un efecto positivo significativo en ningún grupo a las 6 semanas.

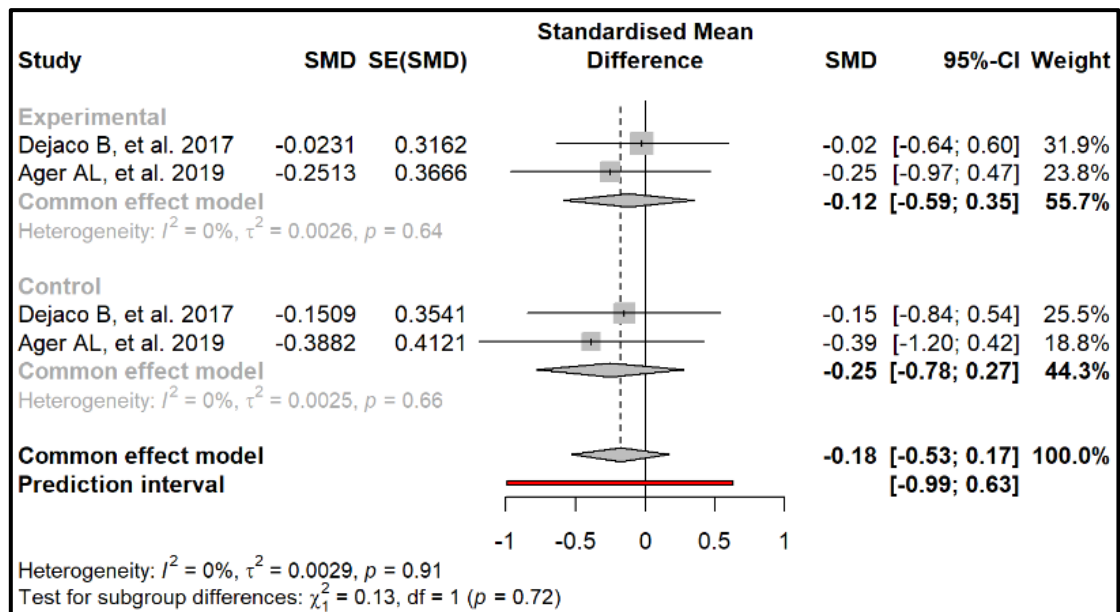


Figura 8. Metaanálisis y forest plot que ilustra el efecto del ETBE frente a los controles sobre la MVIC a las 6 semanas.



Tabla 1. Estrategia y ecuación de búsqueda.

Tabla 1A. Estrategia de búsqueda de revisión sistemática (EMBASE)

	COMBINACIONES	TÉRMINOS
#1	Problema de interés	rotator cuff OR cuff, rotator OR rotatory cuff AND tendinitis OR hypertrophic infiltrative tendinitis OR nodular tendinitis OR tendin* OR tendonitis OR tendonopathy OR tenonitis OR tenonitis OR tenositis
#2	Intervención	kinesiotherapy OR sktm (specialized kinesitherapeutic methodology) OR corrective exercise OR exercise movement techniques OR exercise therapy OR exercise treatment OR kinesi\$therapeutic intervention OR kinesi\$therapeutic method OR kinesi\$therapeutic procedure OR kinesi\$therapeutic technique OR kinesi\$therapeutical treatment OR kinesi\$therapy OR kinesitherapeutic exercises OR kinesitherapeutic methodology OR kinesitherapeutic treatment OR speciali?ed kinesitherapeutic methodology OR therapeutic exercise OR therapy, exercise OR treatment, exercise OR elastic band OR rubber OR rubber band OR elastic tube OR theraband OR exercise OR exercise* OR biometric exercise OR effort OR exercise capacity OR exercise performance OR physical conditioning, human OR physical work-out OR physical exercise OR physical exertion OR exertion OR fitness training OR fitness workout OR physical effort OR physical workout
	Comparación	(No procede – cualquier tipo de intervención o placebo)
#3		#1 AND #2
#4	Resultados-VARIABLES	Cualquier variable
#5		(randomized controlled trial [Publication Type] OR randomized [Title/Abstract])
#6		#3 AND #4 AND #5
	Limitaciones	Ensayo clínico aleatorizado Español o inglés Humanos Últimos 10 años

Tabla 1A. Estrategia de búsqueda de revisión sistemática (PUBMED)

	COMBINACIONES	TÉRMINOS
#1	Problema de interés	Tendinopathy OR Tendin* OR Tendon* AND Rotator Cuff OR Cuff, Rotator OR Rotator Cuffs OR Teres Minor OR Subscapularis OR Infraspinatus OR Supraspinatus

#2	Intervención	Exercise Therapy OR Remedial Exercise OR Exercise, Remedial OR Exercises, Remedial OR Remedial Exercises OR Therapy, Exercise OR Exercise Therapies OR Therapies, Exercise OR Rehabilitation Exercise OR Exercise, Rehabilitation OR Exercises, Rehabilitation OR Rehabilitation Exercises OR Elastic Band OR Thera-Band OR Rubber Band OR Resistance Band OR Elastic Tubing OR Exercise OR Exercise* OR Physical Activity OR Activities, Physical OR Activity, Physical OR Physical Activities OR Exercise, Physical OR Exercise, Isometric OR Exercises, Isometric OR Training, Exercise OR Physical Exercise OR Physical Exercises OR Acute Exercise OR Acute Exercises OR Exercise, Acute OR Exercises, Acute OR Isometric Exercises OR Isometric Exercise OR Exercise Training OR Exercise Trainings OR Trainings, Exercise
	Comparación	No procede
#3		#1 AND #2
#4	Resultados-Variables	Cualquier variable
#5		(randomized controlled trial [Publication Type] OR randomized [Title/Abstract])
#6		#3 AND #4 AND #5
	Limitaciones	Ensayo clínico aleatorizado Español o inglés Humanos Últimos 10 años

Tabla 1B. Ecuación de búsqueda de la revisión sistemática.

Pubmed

```
((("Tendinopathy"[MeSH Terms] OR "Tendin*"[Title/Abstract] OR "Tendon*"[Title/Abstract]) AND ("Rotator Cuff"[MeSH Terms] OR "Rotator Cuff"[Title/Abstract] OR "Cuff, Rotator"[Title/Abstract] OR "Rotator Cuffs"[Title/Abstract] OR "Teres Minor"[Title/Abstract] OR "Subscapularis"[Title/Abstract] OR "Infraspinatus"[Title/Abstract] OR "Supraspinatus"[Title/Abstract])) AND (("Exercise Therapy"[MeSH Terms] OR "Exercise Therapy"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Remedial"[Title/Abstract] OR "Exercises, Remedial"[Title/Abstract] OR "Remedial Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise Therapies"[Title/Abstract] OR "Therapies, Exercise"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Exercises, Rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Rehabilitation Exercises"[Title/Abstract]) OR ("Thera-Band"[Title/Abstract]) OR ("Elastic Band"[Title/Abstract]) OR ("Resistance Band"[Title/Abstract]) OR ("Rubber Band"[Title/Abstract]) OR ("Elastic Tubing"[Title/Abstract]) OR ("Exercise"[MeSH Terms] OR "Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise*"[Title/Abstract] OR "Physical Activity"[Title/Abstract] OR "Activities, Physical"[Title/Abstract] OR "Activity, Physical"[Title/Abstract] OR "Physical Activities"[Title/Abstract] OR "Exercise, Physical"[Title/Abstract] OR "Exercise,
```

<p>Isometric"[Title/Abstract] OR "Exercises, Isometric"[Title/Abstract] OR "Training, Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercise"[Title/Abstract] OR "Physical Exercises"[Title/Abstract] OR "Acute Exercise"[Title/Abstract] OR "Acute Exercises"[Title/Abstract] OR "Exercise, Acute"[Title/Abstract] OR "Exercises, Acute"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercises"[Title/Abstract] OR "Isometric Exercise"[Title/Abstract] OR "Exercise Training"[Title/Abstract] OR "Exercise Trainings"[Title/Abstract] OR "Trainings, Exercise"[Title/Abstract]))</p> <p>Filtros: en los últimos 10 años, en humanos, en inglés o español, ensayo clínico aleatorizado.</p> <p>Resultados: 42</p>

Embase

Nº	Consulta	Resultado
#1	('rotator cuff'/exp OR 'cuff, rotator':ab,ti OR 'rotator cuff':ab,ti OR 'rotatory cuff':ab,ti)	21.250
#2	('tendinitis'/exp OR 'hypertrophic infiltrative tendinitis':ab,ti OR 'nodular tendinitis':ab,ti OR 'tendin*':ab,ti OR 'tendonitis':ab,ti OR 'tendonopathy':ab,ti OR 'tenonitis':ab,ti OR 'tenontitis':ab,ti OR 'tenositis':ab,ti)	37.436
#3	("kinesiotherapy"/exp OR 'kinesiotherapy':ab,ti OR "sktm (specialized kinesitherapeutic methodology)":ab,ti OR "corrective exercise":ab,ti OR "exercise movement techniques":ab,ti OR "exercise therapy":ab,ti OR "exercise treatment":ab,ti OR "kinesi\$therapeutic intervention":ab,ti OR "kinesi\$therapeutic method":ab,ti OR "kinesi\$therapeutic procedure":ab,ti OR "kinesi\$therapeutic technique":ab,ti OR "kinesi\$therapeutical treatment":ab,ti OR "kinesi\$therapy":ab,ti OR "kinesitherapeutic exercises":ab,ti OR "kinesitherapeutic methodology":ab,ti OR "kinesitherapeutic treatment":ab,ti OR "speciali?ed kinesitherapeutic methodology":ab,ti OR "therapeutic exercise":ab,ti OR "therapy, exercise":ab,ti OR "treatment, exercise":ab,ti)	105.035
#4	("exercise"/exp OR "exercise":ab,ti OR "exercise*":ab,ti OR "biometric exercise" OR "effort":ab,ti OR "exercise capacity":ab,ti OR "exercise performance":ab,ti OR "physical conditioning, human":ab,ti OR "physical work-out":ab,ti OR "physical exercise":ab,ti OR "physical exertion":ab,ti OR "exertion":ab,ti OR "fitness training":ab,ti OR "fitness workout":ab,ti OR "physical effort":ab,ti OR "physical workout":ab,ti)	820.272

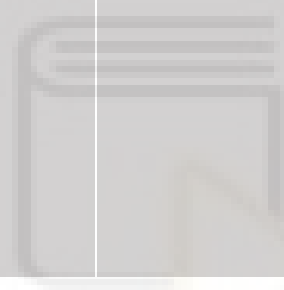
#5	('elastic band'/exp) OR ('rubber'/exp OR 'rubber band':ab,ti) OR ('elastic tube'/exp) OR ('theraband'/exp)	12.038
#6	[randomized controlled trial]/lim AND ([english]/lim OR [spanish]/lim) AND [humans]/lim AND [2013-2023]/py	
#7	#1 AND #2	2.701
#8	#3 OR #4 OR #5	866.292
#9	#6 AND #7 AND #8	48



Tabla 3. Características de las intervenciones.

AUTOR / AÑO	DISEÑO	OBJETIVO	POBLACIÓN / GRUPOS	METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	VARIABLES	INTERVENCIÓN	MEDICIÓN	RESULTADOS	P VALOR
Littlewood C, et al. 2016 (38)	ECA	Evaluar la efectividad de un programa de ejercicio de carga único autoadministrado versus tratamiento habitual de fisioterapia para la tendinopatía del manguito rotador.	Total: 86 GE: 42 GC:44	<p>GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> La intervención consiste en un único ejercicio autoadministrado, pero prescrito por el fisioterapeuta. El hombro afectado se ejercita contra la gravedad/banda terapéutica de resistencia/pesa manual (3 series de 10-15 rep, dos veces al día). Se requiere que se produzca dolor durante el ejercicio, pero que no empeore al cesar el mismo. Puede comenzar con un movimiento de abducción isométrica e ir progresando a abducción isotónica, y también se puede aumentar rep y carga. Si el ejercicio provoca síntomas al cese del mismo, se realizarán otros movimientos como rotación lateral o flexión. <p>GC:</p> <ul style="list-style-type: none"> La fisioterapia convencional incluye consejos, estiramientos, ejercicios, terapia manual, masajes, vendajes, acupuntura, electroterapia, inyección de corticosteroides a discreción del fisioterapeuta que trata. 	<ul style="list-style-type: none"> Discapacidad y dolor (SPADI) Calidad de Vida (SF-36) 	12 semanas, con una duración de 40 minutos la primera sesión, y de 20 minutos las siguientes sesiones. Las sesiones se programan mensualmente, aunque esto variará según las necesidades de los pacientes. Una media total de 3.1 sesiones en el grupo experimental, y 3.4 en el grupo control. Pero los ejercicios se llevan a cabo todos los días en casa	4 evaluaciones (línea base, 3 meses, 6 meses y 12 meses posteriores a la aleatorización)	<p>SPADI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 49.1 ± 18.3 GC: 49.0 ± 18.0 A los 3 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 32.4 ± 20.2 GC: 30.7 ± 19.7 A los 6 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 16.6 ± 17.9 GC: 24.0 ± 19.7 A los 12 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 14.2 ± 20.0 GC: 21.4 ± 25.4 <p>SF-36 (Physical functioning):</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 65.7 ± 22.5 GC: 67.1 ± 23.4 A los 3 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 62.3 ± 27.7 GC: 70.4 ± 25.5 A los 6 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 66.3 ± 28.6 GC: 67.8 ± 26.5 A los 12 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 62.2 ± 34.2 GC: 72.6 ± 22.4 <p>SF-36 (Bodily Pain):</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 41.6 ± 16.3 GC: 44.2 ± 18.8 A los 3 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 52.9 ± 19.1 GC: 58.4 ± 15.0 A los 6 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 63.1 ± 26.0 GC: 58.1 ± 17.6 A los 12 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 62.4 ± 28.5 GC: 59.3 ± 19.0 	P<0,05

<p>Miccinilli S, et al. 2018 (39)</p>	<p>ECA</p>	<p>Investigar la eficacia de una combinación innovadora de 3 aplicaciones diferentes de Kinesio-taping cuando se combinan con un protocolo estandarizado y explicado de ejercicios rehabilitadores para reducir el dolor y la recuperación funcional en pacientes con tendinopatía del manguito rotador.</p>	<p>Total 42 GE: 21 GC: 19</p>	<p>Ambos grupos realizarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de mejora de ROM: movilización pasiva del hombro (ejercicios de péndulo: 20 rep en sentido horario y 20 en sentido antihorario; ejercicios de postura: el paciente se inclina hacia atrás y sostiene las manos en las caderas); movilización activa asistida (ejercicios de polea, con bastón en flexión, extensión, abducción, aducción, rot interna y externa); movilización activa del hombro (aducción escapular, abducción del brazo por encima de 90° de ROM evitando compensación escapular, activación periescapular, repetición de rotación, flexión, extensión, abducción, aducción). Ejercicios de estiramiento: estiramiento anterior y posterior del hombro, estiramiento en rotación interna y externa, y estiramientos laterales del cuello. Fortalecimiento de los músculos del hombro: scaption (elevación en el plano escapular), press de silla, push up plus, flexiones, remo sentado y remo erguido, trapecio bajo en posición vertical de pie, rotación externa e interna con bandas de goma y levantamiento de pesas. <p>GE (grupo real):</p> <ul style="list-style-type: none"> Vendaje descompresivo en deltoides sin tensión; vendaje funcional en la articulación glenohumeral con una tensión de 25%; vendaje descompresivo en romboides posicionado en el cuarto nivel vertebral torácico. <p>GC (grupo simulado):</p> <ul style="list-style-type: none"> Vendaje similar en deltoides; aplicación similar a la funcional; y aplicación similar en romboides. Vendaje colocado sin tensión, con extremidad en posición neutra y sin participación articular (se excluye la cabeza humeral para la aplicación del vendaje similar al deltoides, y se excluye la columna vertebral para la aplicación similar al del romboides). 	<ul style="list-style-type: none"> Dolor (NRS) en reposo y actividad. 	<p>2 semanas, con 10 sesiones (de lunes a viernes). De lunes a viernes se realizan los ejercicios. En cambio, la aplicación del vendaje se realizaba en días alternos (lunes, miércoles y viernes).</p>	<p>2 evaluaciones (Antes del tratamiento y después del tratamiento)</p>	<p><u>NRS (en reposo):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 3 (1-3) GC: 2 (1-3.5) Después: <ul style="list-style-type: none"> GE: 1 (1-2) GC: 1 (0-3) <p><u>NRS (durante la actividad):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 6 (5-7) GC: 5 (4-7) Después: <ul style="list-style-type: none"> GE: 3 (2-4) GC: 4 (2.5-4.5) 	<p>P<0,05</p>
---------------------------------------	------------	--	---------------------------------------	--	--	---	---	--	------------------



Biblioteca
UNIVERSITAS Miguel Hernández

<p>Heron SR, et al. 2017 (40)</p>	<p>ECA</p>	<p>Comparar la eficacia de tres programas de carga progresiva diferente en el tratamiento de pacientes con tendinopatía del manguito rotador/síndrome de pinzamiento subacromial.</p>	<p>Total: 120 GE1: 40 (30 analizados) GE2:40 (21 analizados) GE3: 40 (31 analizados)</p>	<p>Los 3 grupos realizarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estiramientos para la cápsula anterior y posterior del hombro (mantenidos cada estiramiento 5 seg, 5 rep, 2 veces al día). Los ejercicios de los grupos debían completarse dos veces al día, 3 series de 10 repeticiones. <p>GE1 (ejercicios resistidos de cadena abierta):</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizó rotación externa, rotación medial y abducción a unos 30° con bandas de resistencia de goma. Se ajustó la resistencia de la banda de tal manera que el participante pudiera realizar 10 rep antes de descansar. Se fue aumentando la resistencia (de banda roja a verde o negra) siempre y cuando pudieran realizar 3 series de 10 repeticiones. También se progresó aumentando la abducción a 90°. <p>GE2 (ejercicios de cadena cerrada):</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios para activar el manguito rotador en conjunto. Como una flexión con ambos brazos en una pared, un ejercicio de arrodillarse a cuatro patas y empujar con los brazos para crecer lo máximo posible y que se arqueen las escápulas hacia arriba, y un ejercicio en el que el participante en posición de sedestación presiona las manos contra la silla (como si intentara levantar su cuerpo). Los ejercicios progresaron de tal manera que los 2 primeros se realizaron solo con el brazo sintomático, y el tercer ejercicio intentaron levantar su cuerpo de la silla. <p>GE3 (ejercicios de rango de movimiento):</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de ROM, inicialmente sin resistencia y luego usando solo la gravedad para proporcionar resistencia. Primero, abducción pasiva del hombro usando un palo, la rotación externa con el brazo a un lado, y la rotación medial usando el otro brazo para ayudar a deslizar su brazo hacia la espalda. Los ejercicios progresaron para que los participantes realizaran la abd activa de 90°, y los ejercicios de rot externa e interna a 90° de abd. 	<ul style="list-style-type: none"> Discapacidad y dolor (SPADI) 	<p>6 semanas, 3 sesiones. Pero los ejercicios se llevan a cabo todos los días en casa.</p>	<p>2 evaluaciones (línea base o antes del tratamiento, y 6 semanas o después del tratamiento)</p>	<p>SPADI</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE1: 49 / 48 (30 a 70) GE2: 53 / 54 (36 a 68) GE3: 51 / 54 (35 a 66) Después: <ul style="list-style-type: none"> GE1: 37 / 34 (19 a 53) GE2: 44 / 49 (23 a 59) GE3: 42 / 39 (24 a 56) 	<p>P<0,05</p>
-----------------------------------	------------	---	--	--	--	--	---	--	------------------

Dejaco B, et al. 2017 (41)	ECA	Comparar la efectividad de un programa de entrenamiento o excéntrico aislado combinado con estiramiento con un programa de ejercicios convencional, incluidos ejercicios de estabilización escapular, ejercicios de fortalecimiento concéntrico del manguito rotador y estiramientos	Total: 36 GE: 20 GC: 16	<p>En ambos grupos se realizaron 3 series de 8 repeticiones. Se fue progresando, aumentando primero el nº de rep a 15, y luego la resistencia de la banda elástica o mancuerna.</p> <p>GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ejercicios: el primero fue un ejercicio excéntrico en posición supina para los rotadores externos, con una banda elástica (6-8 seg por repetición); el segundo ejercicio es de abducción empty-can en el plano escapular (6-8 seg por repetición). Se progresaba cuando se pudiera realizar el ejercicio sin dolor. • Ejercicios de estiramiento para el músculo pectoral menor, y estiramiento de aducción transversal para los músculos posteriores del hombro y estructuras capsulares. • Se realizaron dos ejercicios diferentes, 2 veces al día. <p>GC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio de abducción con mancuernas en el plano escapular hasta 90° de abd; rot externa e interna en 0° de abd utilizando banda elástica; encogimiento de hombros; knee push-up with a plus, abducción horizontal en prono con rotación externa. • Ejercicios de estiramiento para los músculos pectorales, y estiramiento de aducción transversal. • Se realizaron 8 ejercicios diferentes, 1 vez al día. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor durante las AVD (EVA) • Fuerza isométrica del lado afecto (dinamómetro de mano) 	12 semanas en casa diariamente. Además, 1 sesión x semana durante las 6 primeras. Y 3 sesiones durante las 6 últimas.	4 evaluaciones (línea base, 6 semanas, 12 semanas, 26 semanas)	<p>EVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 39.0 ± 18.5 ○ GC: 42.0 ± 27.0 • A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 23.5 ± 18.8 ○ GC: 25.1 ± 23.3 • A las 12 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 9.4 ± 13.5 ○ GC: 18.9 ± 15.8 • A las 26 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 19.1 ± 24.5 ○ GC: 19.8 ± 18.5 <p>Fuerza isométrica del lado afecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 88.0 ± 19.0 ○ GC: 86.0 ± 15.0 • A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 89.0 ± 19.0 ○ GC: 91.0 ± 17.4 • A las 12 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 95.8 ± 18.2 ○ GC: 91.2 ± 17.8 • A las 26 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 99.0 ± 18.1 ○ GC: 98.7 ± 16.4 	
Elsodany AM, et al. 2018 (42)	ECA	Explorar los efectos a largo plazo del	Total 60 GE: 30 GC:30	<p>GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibieron HILT, actuando sobre los músculos del manguito rotador, fibras superiores del trapecio, el deltoides y los músculos pectorales mayores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Función del hombro (SPADI) 	3 sesiones x semana durante 4 semanas. Pero los ejercicios se llevan	4 evaluaciones (línea base, al terminar el	<p>SPADI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 75.1 ± 2.9 ○ GC: 75.9 ± 2.6 	P<0,001

		tratamiento con terapia láser de alta intensidad (HILT) sobre el dolor, la función del hombro y el rango de movimiento en pacientes con tendinopatía del manguito rotador		<p>Energía total de 1000 J en cada fase (fase inicial, intermedia y final). La energía total transmitida al sujeto durante una sesión fue de 2050 J (15 minutos) (12 sesiones: 3 sesiones x semana durante 4 semanas).</p> <ul style="list-style-type: none"> También se le realizó el programa de ejercicio que realizan los participantes del grupo control. <p>GC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de ROM (ejercicio de péndulo progresando a ejercicios de ROM activo-asistidos con bastones y ejercicios activos frente al espejo utilizando las manos opuestas. Ejercicios de flexibilidad, posturales y de fuerza centrándose en los músculos del manguito rotador utilizando Thera-Band, y ejercicios de estabilización escapular. Láser simulado (3 sesiones x semana durante 4 semanas). 	<ul style="list-style-type: none"> Dolor de hombro (EVA) 	a cabo todos los días en casa	tratamiento, 3 meses, 6 meses)	<ul style="list-style-type: none"> Después del tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> GE: 21.9 ± 1.3 GC: 35.8 ± 1.9 A los 3 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 22 ± 1.3 GC: 41.1 ± 2.8 A los 6 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 22 ± 1.2 GC: 41.4 ± 2.6 <p>EVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 7.9 ± 0.8 GC: 7.7 ± 1 Después del tratamiento: <ul style="list-style-type: none"> GE: 1.76 ± 0.6 GC: 4.3 ± 0.7 A los 3 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 1.83 ± 0.6 GC: 4.7 ± 0.5 A los 6 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 1.87 ± 0.6 GC: 4.9 ± 0.7 	
Littlewood C, et al. 2014 (43)	ECA	Probar los métodos propuestos para llevar a cabo un ECA sustancial para evaluar la efectividad clínica y el costo-beneficio de un programa de ejercicio de carga autoadministrado versus el tratamiento de fisioterapia habitual para	Total: 24 GE: 12 GC: 12	<p>GE:</p> <ul style="list-style-type: none"> La intervención consiste en un único ejercicio autoadministrado, pero prescrito por el fisioterapeuta. El hombro afectado se ejercita contra la gravedad/banda terapéutica de resistencia/pesa manual (3 series de 10-15 rep, dos veces al día). Se requiere que se produzca dolor durante el ejercicio, pero que no empeore al cesar el mismo. Puede comenzar con un movimiento de abducción isométrica e ir progresando a abducción isotónica, y también se puede aumentar rep y carga. Si el ejercicio provoca síntomas al cese del mismo, se realizarán otros movimientos como rotación lateral o flexión. <p>GC:</p> <ul style="list-style-type: none"> La fisioterapia convencional incluye consejos, estiramientos, ejercicios, terapia manual, masajes, vendajes, acupuntura, electroterapia, inyección de corticosteroides a discreción del fisioterapeuta que trata. 	<ul style="list-style-type: none"> Discapacidad y dolor (SPADI) Calidad de Vida (SF-36) 	La media de sesiones fue de 3.9 para el GE y 7.6 para el GC. Pero los ejercicios se llevan a cabo todos los días en casa	2 evaluaciones (línea base, 3 meses)	<p>SPADI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 44.6 ± 15.2 GC: 39.7 ± 18.3 A los 3 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 20.9 ± 19.2 GC: 20.7 ± 20.3 <p>SF-36 (Bodily pain):</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 51.4 ± 12.9 GC: 49.4 ± 18.3 A los 3 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 61.4 ± 13.4 GC: 71.8 ± 18.2 <p>SF-36 (Physical functioning):</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 71.9 ± 19.3 GC: 72.9 ± 25.2 A los 3 meses: <ul style="list-style-type: none"> GE: 78.2 ± 17.7 	P<0,05

		la tendinopatía del manguito rotador.						o GC: 73.3 ± 29.3	
Boudreau N, et al. 2019 (44)	ECA	Comparar la eficacia a corto plazo de agregar la coactivación del músculo pectoral mayor y el dorsal ancho a un programa de ejercicios de fortalecimiento del manguito rotador para mejorar la función, reducir el dolor y aumentar la distancia acromioclavicular en adultos con tendinopatía del manguito rotador.	Total: 42 GE: 21 (20 analizados) GC: 21 (19 analizados)	Ambos grupos recibieron educación, consejos posturales y recomendaciones. Los ejercicios fueron los mismos para ambos grupos: <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de fortalecimiento del serrato anterior: flexiones de pared con adición de protracción escapular, más tarde, se progresó a flexiones inclinadas, y a flexiones horizontales finalmente. Ejercicios de fortalecimiento glenohumeral: ejercicios de pie con el brazo pegado al tronco y realizando rotación interna y externa. Se progresó utilizando bandas elásticas de tensión creciente. Una vez se pudo realizar 10 repeticiones sin dolor de las distintas progresiones, se introdujeron ejercicios de fortalecimiento de flexores y abductores glenohumerales. 3 series de 10 rep de cada ejercicio. La progresión cuando pudieron realizarlo sin dolor. <p>GE (RCEx-plus-coactivation):</p> <ul style="list-style-type: none"> Los participantes de este grupo debían realizar los ejercicios glenohumerales mientras reclutaban los músculos pectoral mayor y dorsal ancho. Se enseñó a contraer voluntariamente estos músculos con la utilización de feedback visual proporcionado por EMG. Se posicionó un electrodo en el vientre muscular del pectoral mayor de la parte esternal y sobre la articulación costocondral de la tercera costilla. El otro electrodo en el vientre muscular del dorsal ancho (1 cm por debajo del ángulo inferior de la escápula). El reclutamiento era al 50% de la señal de contracción voluntaria máxima). <p>GC (RCEx):</p> <ul style="list-style-type: none"> Los participantes no tenían que reclutar el pectoral mayor y el dorsal ancho (menos de un 15% de la señal de contracción voluntaria máxima). 	<ul style="list-style-type: none"> Discapacidad y dolor (DASH) Función y calidad de vida (WORC) Dolor (EVA) en reposo y al movimiento 	Hubo una primera sesión de entrenamiento, otra sesión de seguimiento 2 semanas después, y una llamada telefónica 4 semanas después del inicio de cada programa. Además, los ejercicios se realizaban 1 vez al día, 7 días a la semana, durante 6 semanas.	3 evaluaciones (línea base, 3 semanas, 6 semanas)	<p>DASH:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 32.2 ± 15.4 GC: 31.8 ± 13.4 A las 3 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 28.9 ± 17.1 GC: 31.0 ± 17.9 A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 27.8 ± 18.7 GC: 29.9 ± 20.1 <p>WORC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 51.6 ± 18.5 GC: 50.9 ± 16.5 A las 3 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 60.7 ± 22.9 GC: 59.7 ± 20.7 A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 65.7 ± 25.8 GC: 61.7 ± 27.1 <p>EVA (en reposo):</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 14.5 ± 16.6 GC: 11.9 ± 13.9 A las 3 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 14.8 ± 15.4 GC: 21.0 ± 20.6 A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 15.8 ± 20.5 GC: 19.6 ± 23.1 <p>EVA (al movimiento/actividad):</p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 71.1 ± 17.3 GC: 78.0 ± 14.2 A las 3 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 55.7 ± 23.6 GC: 60.2 ± 21.8 A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 56.1 ± 29.6 GC: 53.7 ± 23.4 	P<0,05

<p>Ager AL, et al. 2019 (45)</p>	<p>ECAP</p>	<p>Evaluar la efectividad de un programa de entrenamiento neuromuscular de extremidad superior en grupo (UpEx-NTP) en el tratamiento de soldados con tendinopatía del manguito rotador en comparación con la atención de fisioterapia habitua (UPC)l.</p>	<p>Total: 31 GE: 16 GC: 15</p>	<p>GE (UpEx-NTP):</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluyó 11 estaciones, cada una incorporando varios ejercicios de dificultad creciente. Las estaciones incluyeron control postural y escapulotorácico; ejercicios de soporte de peso; reeducación neuromuscular del complejo del manguito rotador; el serrato anterior; el trapecio; ejercicios de Body Blade; ejercicios de propiocepción y control motor; actividades funcionales como lanzamiento; flexiones, press de banca y un levantamiento de una bolsa de arena; prueba de equilibrio Y de evaluación selectiva del movimiento funcional para las extremidades superiores. Los ejercicios se recomendaron para realizarse bilateralmente, y no se administraron ejercicios para el hogar. <p>GC (UPC):</p> <ul style="list-style-type: none"> Incluía ejercicios de fortalecimiento y entrenamiento neuromuscular. Hielo; consejos tanto posturales, de descanso relativo, posición para dormir, como de entrenamiento físico; movimientos activos, activo asistidos, pasivos, repetidos (Mulligan o McKenzie); estiramiento / terapia manual como movilizaciones, manipulaciones, movilidad neural, terapia de liberación activa; entrenamiento neuromuscular o propioceptivo; programa de ejercicios en el hogar y vendaje (a discreción del fisioterapeuta que trató) 	<ul style="list-style-type: none"> Discapacidad y dolor (DASH) Función y calidad de vida (WORC) Dolor (NPRS) en reposo y al movimiento Deterioro muscular (MVIC, dinamómetro electrónico de mano) 	<p>GE: 6 semanas, 35-45 minutos por sesión, 3 veces por semana. GC: 6 semanas, 2-3 sesiones por semana de 30 minutos (12 sesiones en total) y el programa individualizado de ejercicios en casa duraba 20-30 minutos, y se realizaba 2-3 veces por semana.</p>	<p>3 evaluaciones (línea base, 6 semanas, 12 semanas)</p>	<p><u>DASH (por protocolo):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 24.2 ± 12.3 GC: 30.8 ± 13.2 A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 12.6 ± 10.2 GC: 13.2 ± 14.5 A las 12 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 11.1 ± 10.6 GC: 5.1 ± 12.2 <p><u>DASH (por intención de tratar):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 24.4 ± 11.9 GC: 30.1 ± 11.9 A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 12.1 ± 10.2 GC: 11.4 ± 12.7 A las 12 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 10.7 ± 10.5 GC: 5.3 ± 11.1 <p><u>WORC (por protocolo):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 64.2 ± 20.1 GC: 55.2 ± 15.5 A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 79.8 ± 14.0 GC: 86.7 ± 17.7 A las 12 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 92.5 ± 20.7 GC: 98.2 ± 15.4 <p><u>WORC (por intención de tratar):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 63.6 ± 19.5 GC: 56.3 ± 14.2 A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 80.1 ± 14.0 GC: 87.0 ± 18.0 A las 12 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 92.0 ± 19.9 GC: 94.5 ± 18.8 <p><u>NPRS (por protocolo):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 2.0 ± 1.8 GC: 3.3 ± 1.8 A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 0.6 ± 0.6 GC: 0.8 ± 0.8 	<p>P<0,05</p>
----------------------------------	-------------	---	--	--	---	--	---	---	------------------

									<p><u>NPRS (por intención de tratar):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 1.7 ± 1.7 ○ GC: 2.2 ± 1.7 • A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 0.4 ± 0.5 ○ GC: 0.4 ± 0.6 <p><u>MVIC de abd (por protocolo):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 56.0 ± 17.4 ○ GC: 41.9 ± 15.6 • A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 60.2 ± 16.0 ○ GC: 48.5 ± 18.3 <p><u>MVIC de abd (por intención de tratar):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 55.2 ± 17.2 ○ GC: 40.8 ± 14.4 • A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 59.1 ± 16.2 ○ GC: 45.9 ± 16.9 <p><u>MVIC de rot.externa a 90° de abd (por protocolo):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 33.4 ± 9.4 ○ GC: 28.0 ± 8.9 • A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 37.6 ± 8.2 ○ GC: 34.2 ± 13.0 <p><u>MVIC de rot.externa a 90° de abd (por intención de tratar):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 32.8 ± 9.3 ○ GC: 27.9 ± 7.9 • A las 6 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 36.8 ± 8.5 ○ GC: 32.8 ± 11.7 	
Ingwersen K.G, et al. 2017 (23)	ECA	Evaluar si el ejercicio progresivo de alta carga es superior al ejercicio tradicional de baja carga entre los	Total: 100 GE: 49 GC: 51	<p>Ambos grupos recibieron los mismos ejercicios, atención e información básica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El programa de ejercicios consistió en 2 ejercicios para los músculos estabilizadores de la escápula, 2 para los músculos del manguito rotador, y 2 ejercicios de movilidad para el manguito rotador y el complejo escapulotorácico. <p>GE:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discapacidad y dolor (DASH) • Dolor (EVA) en reposo, al movimiento, por la noche, y 	Primera sesión de 60 minutos en la semana 1, y después sesiones de 30 minutos en las semanas 2-4, 6 y 9. Los ejercicios se realizaban en el	8 evaluaciones (línea base, 1 semana, 2 semana, 3 semana, 4 semana, 6 semana, 9 semana, 12 semana)	<p><u>DASH sin inyección concomitante de corticosteroides (AVD):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antes: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 24.3 ± 11.2 ○ GC: 24.6 ± 12.0 • A las 12 semanas: <ul style="list-style-type: none"> ○ GE: 4.49 (-0.74 a 9.72) ○ GC: 9.13 (4.32 a 13.93) 	P<0,05	

	pacientes con tendinopatía del manguito rotador.	<ul style="list-style-type: none"> La carga aumentó progresivamente de 15 repeticiones en la primera semana, a un máximo de 6 repeticiones en las semanas 9 a 12. <p>GC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se realizaban un máximo de 20-25 repeticiones de las semanas 1 a 12. 	<p>dolor máximo durante las 24 horas anteriores.</p> <ul style="list-style-type: none"> Deterioro muscular (MVIC, dinamómetro electrónico de mano) 	hogar 3 veces x semana.		<p><u>DASH sin inyección concomitante de corticoesteroides (hobby):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 42.2 ± 28.0 GC: 37.5 ± 24.7 A las 12 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 5.21 (-3.86 a 14.27) GC: 9.38 (-3.56 a 22.31) <p><u>DASH sin inyección concomitante de corticoesteroides (trabajo):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Antes: <ul style="list-style-type: none"> GE: 19.5 ± 21.0 GC: 18.0 ± 22.2 A las 12 semanas: <ul style="list-style-type: none"> GE: 2.78 (-5.93 a 11.49) GC: 6.25 (-0.20 a 12.70) <p><u>No se han encontrado datos sobre las variables EVA y MVIC sin inyección de concomitante de corticoesteroides.</u></p>	
--	--	--	---	-------------------------	--	--	--

