

**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN FISIOTERAPIA**



**EFFECTOS DEL EJERCICIO AEROBICO EN PACIENTES  
CON FIBROMIALGIA.  
UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS.**

AUTOR: MILLA ROMERO, ADRIAN.

TUTOR: JOSE VICENTE TOLEDO MARHUENDA

Departamento: Patología y Cirugía

COTUTOR: JOSE VICENTE SEGURA HERAS

Departamento: Estadística, Matemáticas e Informática

Curso académico 2022-2023.

Convocatoria de junio



# ÍNDICE

1. RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. OBJETIVOS.....	5
4. MATERIAL Y METODOS.....	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.....	7
4.4 Síntesis y análisis de datos .....	8
5. RESULTADOS.....	10
5.1 Selección de datos .....	10
5.2 Características de los estudios.....	11
5.3 Calidad metodológica de los estudios. ....	12
5.4 Riesgo de sesgo.....	14
5.5 Metaanálisis .....	16
5.6 Efectos adversos.....	22
6. DISCUSIÓN.....	23
6.1 Fortalezas y debilidades .....	26
6.2 Implicaciones para la práctica clínica y la investigación .....	27
7. CONCLUSIÓN.....	28
8. BIBLIOGRAFÍA .....	29
9. ANEXOS .....	33
Anexo 1.- Lista de verificación, según la declaración Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). ....	35
Anexo 2. Tabla-resumen del proceso de búsqueda inicial. ....	45
Anexo 3.- Tabla-resumen del proceso de búsqueda final y ecuación de búsqueda basado en el formato PICO. ....	66
Anexo 5.- Información detallada sobre el análisis de los resultados y forest plot .....	69
Tabla 1.- Estrategia y ecuación de búsqueda.....	78
Tabla 3.- Características de las intervenciones.....	81

## 1. RESUMEN

**Introducción:** La Fibromialgia es una enfermedad idiopática crónica que genera dolor musculoesquelético generalizado, además de otros síntomas como fatiga o depresión. El ejercicio aeróbico es un tratamiento que ha mostrado un gran impacto positivo en dicha patología, además de generar pocos efectos adversos.

**Objetivos:** Realizar una revisión sistemática con metaanálisis con el fin de analizar la efectividad del ejercicio aeróbico en el dolor, severidad de los síntomas y depresión en la fibromialgia.

**Material y métodos:** Se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de dato Pubmed y Embase, obteniendo un total de 119 artículos. Después de aplicar los filtros correspondientes, quitar los duplicados y aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se cogieron 17 artículos para el revisión sistemática con metaanálisis. El riesgo de sesgo se evaluó con la herramienta Cochrane Risk of Bias y la calidad metodológica se evaluó con la puntuación de la base de datos de evidencia de fisioterapia (PEDro).

**Resultados:** El metaanálisis encontró evidencia de que el ejercicio aeróbico genera una reducción significativa en los tres periodos de intervención propuestos para el dolor (SMD=0.83, SMD=0.84, SMD=0.53 respectivamente), la severidad de los síntomas (SMD=0.76, SMD=0.80, SMD=0.55 respectivamente) y la depresión (SMD=0.89, SMD=0.80, SMD=0.88 respectivamente) en comparación con el grupo control.

**Discusión:** El ejercicio aeróbico muestra efectos positivos en las variables analizadas. Pero no se ha podido demostrar que tipo de protocolo es el más efectivo para el tratamiento de los síntomas debido a la falta de evidencia disponible.

**Palabras clave:** Fibromialgia; Ejercicio aeróbico; Ejercicio

**COIR:** TFG.GFI.JVTM.AMR.230225

## ABSTRACT

**Introduction:** Fibromyalgia is a chronic idiopathic disease that generates widespread musculoskeletal pain, in addition to other symptoms such as fatigue or depression. Aerobic exercise is a treatment that has shown a great positive impact on this pathology, in addition to generating few adverse effects.

**Objectives:** To carry out a systematic review with meta-analysis in order to analyze the effectiveness of aerobic exercise on pain, severity of symptoms and depression in fibromyalgia.

**Material and methods:** A bibliographic search were carried out in the Pubmed and Embase databases, obtaining a total of 119 articles. After applying the corresponding filters, removing duplicates and applying the inclusion and exclusion criteria, 17 articles were selected for the systematic review with meta-analysis. Risk of bias was assessed using the Cochrane Risk of Bias tool and methodological quality was assessed using the Physiotherapy Evidence Database (PEDro) score.

**Results:** The meta-analysis found evidence that aerobic exercise generates a significant reduction in the three intervention periods proposed for pain (SMD=0.83, SMD=0.84, SMD=0.53 respectively), the severity of symptoms (SMD=0.76, SMD= 0.80, SMD=0.55 respectively) and depression (SMD=0.89, SMD=0.80, SMD=0.88 respectively) compared to the control group.

**Discussion:** Aerobic exercise shows positive effects on the variables analyzed. But it has not been possible to demonstrate which type of protocol is the most effective for the treatment of symptoms due to the lack of available evidence.

**Key words:** Fibromyalgia; Aerobic exercise; Exercise

**COIR:** TFG.GFL.JVTM.AMR.230225

## 2. INTRODUCCIÓN

La Fibromialgia es una enfermedad idiopática crónica, la cual genera dolor musculoesquelético generalizado, además de aumento de la sensibilidad al dolor (1). En cuanto a la sintomatología es diversa, el más característico, incluyendo el dolor generalizado, es la aparición de puntos gatillo específicos en diferentes regiones musculares (4). Además, aparecen otra sintomatología como la fatiga, cefaleas y problemas para conciliar el sueño (2).

En España, su prevalencia es del 2,4% de la población total, destacando una mayor proporción en el sexo femenino y dándose más casos en el rango de edad en 45-60 años. También se diagnostica más en personas con un bajo nivel socio cultural y en zonas urbanas (1). En relación con la comunidad valenciana, su incidencia es de 3.7% de la población y va en aumento con los años (5). Incluso los pacientes con fibromialgia realizan el doble de gastos sanitarios que una persona sin FM (3) (1).

Aunque su etiología es aún un poco difusa, algunas investigaciones han demostrado que esta patología comienza a partir de una hiperactivación de receptores de ciertas sustancias que actúan directamente en la sensibilidad del dolor aumentándolo (6). Además, otra revisión ha mostrado que en los pacientes con fibromialgia se puede apreciar que los niveles de actuación de las vías descendentes, que actúan como inhibidores, se han vistos disminuidos o atenuados, lo que generaría una disminución del umbral del dolor (7). Cabe destacar que también mecanismos periféricos contribuyen a la aparición de esta como los edemas (7).

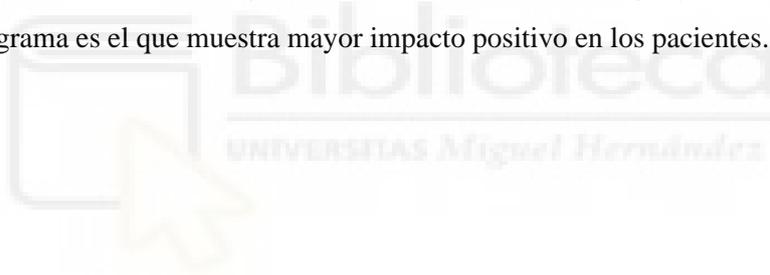
En cuanto a los factores de riesgo, diversos estudios han demostrado que hay factores que son modificables y no modificables que provocan la Fibromialgia (8). Los no modificables son el sexo, edad y los factores genéticos. En cuanto a los modificables son la poca actividad física, falta de sueño, la obesidad y problemas psicológicos como depresión (9).

Los pacientes con fibromialgia, debido al dolor que presentan, no pueden realizar muchas de sus actividades diarias, lo que afecta negativamente a su calidad de vida (10). Además, algunas investigaciones han demostrado que factores como la depresión y la ansiedad tienen también una influencia directa en la calidad de vida de los pacientes (11). Por otra parte, el consenso de la Sociedad Española de Reumatología demostró que la fibromialgia también genera un impacto negativo en las familias de los pacientes disminuyendo su calidad de vida (3).

En cuanto al tratamiento, se basa en dos terapias que son la farmacológica y la no farmacológica (9). Algunos estudios hablan de diferentes tratamientos como el mindfulness, hipnosis o tai-chi, pero una revisión ha demostrado que una terapia basada en ejercicios físico en el que se realiza ejercicio aeróbico y de fuerza ha dado mejores resultados en cuanto a la disminución de la aparición de síntomas depresivos y dolor y, por otro lado, aumentando la calidad de vida de los pacientes (12),

En un estudio (14) mostró que el ejercicio aeróbico en general desarrollaba un mejora significativa en los pacientes, aunque en relación con el entrenamiento de fuerza, se obtuvo en un metaanálisis (13) que no generaba tanto impacto positivo como el ejercicio aeróbico. Sin embargo, en ambos estudios no se detalla que tipo de protocolo es el más beneficioso.

Por lo tanto, ya que los estudios no especifican que tipo de protocolo es más eficiente en pacientes con fibromialgia, además del aumento de la prevalencia de dicha enfermedad y los efectos negativos que produce, es importante realizar una investigación de todas las evidencias relacionadas con la efectividad del ejercicio aeróbico en la fibromialgia y en su caso, demostrar que tipo de programa es el que muestra mayor impacto positivo en los pacientes.



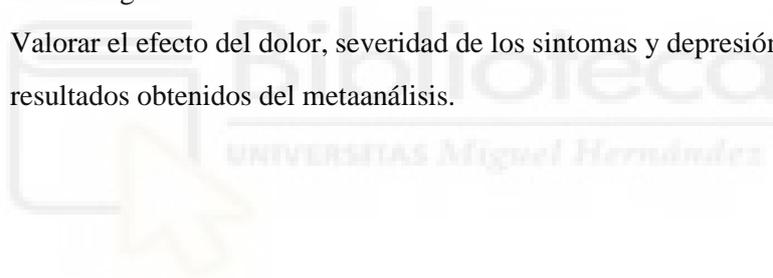
### **3. OBJETIVOS**

- **OBJETIVO PRINCIPAL**

- Conocer, a través de la literatura científica, la efectividad del ejercicio aeróbico como tratamiento de la fibromialgia, analizando los estudios con resultados comparables en un metaanálisis.

- **OBJETIVOS SECUNDARIOS**

- Realizar una revisión bibliográfica sistemática de los estudios publicados relacionados con el uso del ejercicios aeróbico en el tratamiento de la fibromialgia.
- Evaluar la calidad metodológica y nivel de riesgo de sesgo de los estudios relacionados con el ejercicio aeróbico como tratamiento para la fibromialgia.
- Identificar el tipo de ejercicio aeróbico más adecuado para el tratamiento de la fibromialgia.
- Valorar el efecto del dolor, severidad de los síntomas y depresión, a partir de los resultados obtenidos del metaanálisis.



## 4. MATERIAL Y METODOS

Este estudio se realizó siguiendo los criterios de la declaración Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (Prisma), cuya lista de verificación puede ser vista en el [Anexo 1](#), dentro del apartado de anexos. La Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández de Elche aprobó esta revisión el 26 de febrero de 2023 con el código COIR: TFG.GFI.JVTM.AMR.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 MEDLINE (Pubmed) y EMBASE, desde 16 de diciembre de 2022 hasta el 26 de marzo de 2023.

Se utilizaron las siguientes palabras clave para formular la estrategia para esta revisión: fibromialgia, ejercicio y ejercicio aeróbico. Tanto la estrategia como la ecuación de búsqueda pueden ser revisadas en la [Tabla 1](#), dentro del apartado de material suplementario.

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 PICO-S (Patient- Intervention-Comparison-Outcome-Study Design). A continuación, se detallan los cuatro componentes de la pregunta PICO-S:

- Population: Adultos con la enfermedad, mayores de 18 años.
- Intervention: Cualquier tipo de ejercicio aeróbico.
- Comparator: Cualquier otra intervención.
- Outcome: Dolor, depresión y severidad de los síntomas.
- Study Desing: ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y meta análisis

Por lo tanto, este artículo revisa las evidencias relacionadas con el uso del ejercicio aeróbico en personas con fibromialgia.

Para reducir la extensa búsqueda de hallazgos a un núcleo de literatura relevante de los últimos veinte años, para las preguntas de investigación de este estudio, se establecieron una serie de criterios de exclusión: 1) estudios sobre otras patologías (p.ej. artritis); 2) estudios que combinen el ejercicios aeróbico con otros tratamientos; 3) estudios que se centren en otros tratamientos (p.ej.

talasoterapia), 4) estudios que no hayan sido escritos en inglés o español; 5) estudios en los que los pacientes sean menores de 18 años; Y 6) estudios piloto. El proceso de recuperación de la información inicial y final, basado en el formato PICO, puede ser revisado en el [anexo 2](#) y [anexo 3](#).

#### **4.2 Proceso de selección y extracción de datos**

Para quitar los duplicados, se colocaron todos en un Excel, se procedió a eliminar uno por uno los estudios que salieran dos veces. Posteriormente, dos revisores independientes (AM, JR) examinaron la bibliografía recuperada mediante la revisión y lectura de los títulos y resúmenes 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 desacuerdo, 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.

Posteriormente, los dos revisores (AM, JR) extrajeron de forma independiente 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. Al seleccionar y extraer datos, las discrepancias producidas fueron resueltas mediante discusión con un tercer investigador (JVT) hasta que se alcanzó un consenso.

#### **4.3 Evaluación de la calidad metodológica y riesgo de sesgo.**

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

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 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 datos**

Se extrajeron el tamaño de la muestra, las medias y la desviación estándar para cada resultado. La síntesis de datos se clasificó según la duración del período de seguimiento (corto plazo [ $<10$  semanas], mediano plazo [ $10-20$  semanas] o largo plazo [ $>20$  semanas]).

En el análisis estadístico de los estudios se ha calculado el tamaño del efecto,  $d$  de Cohen, y su error estándar asociado (seTE).

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  $\tau^2$ .
- Método del perfil Q para el intervalo de confianza de la  $\tau^2$  y  $\tau$ .

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.

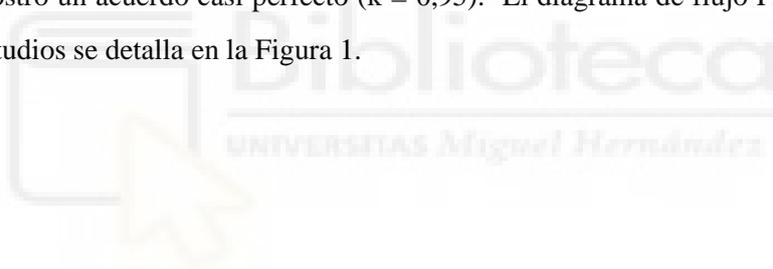
El diamante representa los resultados globales del metaanálisis. El centro del diamante es el valor del efecto en conjunto y el ancho representa el intervalo de confianza general.



## 5. RESULTADOS

### 5.1 Selección de datos

La búsqueda bibliográfica reveló un total de 119 estudios posiblemente elegibles (PubMed: 54; EMBASE: 65). No se incluyeron ensayos adicionales después de la selección de listas de referencias de revisiones sistemáticas anteriores sobre la fibromialgia. Después de eliminar 18 títulos duplicados se incluyeron inicialmente 101 artículos. De ellos, 72 fueron excluidos después de la selección de títulos y resúmenes. La evaluación del texto completo se realizó en 29 estudios. De ellos, se excluyeron 13 estudios porque combinaban tratamientos (n=4), tenían una escala PEDro menor de 5 (n=3), el tamaño de la muestra era menor de 30 (n=1), no realizaban un comparación con un grupo control (n=2), los pacientes del estudio eran menor de 18 años (n=1), artículo incompleto (n=1) y la escala de variables no es válida (n = 1). Finalmente, se incluyeron dieciséis ensayos (n= 16) en los análisis cualitativos y cuantitativos. El índice kappa entre los evaluadores mostró un acuerdo casi perfecto (k = 0,95). El diagrama de flujo PRISMA para la selección de estudios se detalla en la Figura 1.



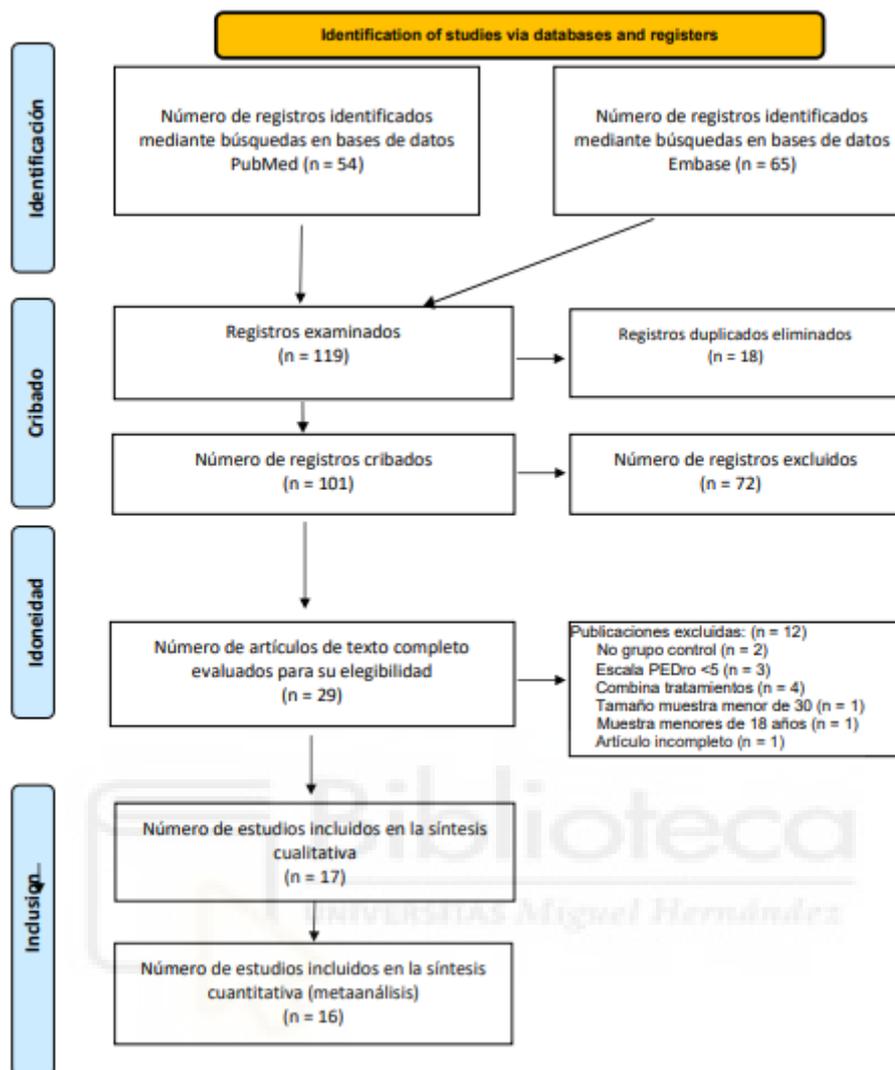


Figura 1. Diagrama de flujo (PRISMA)

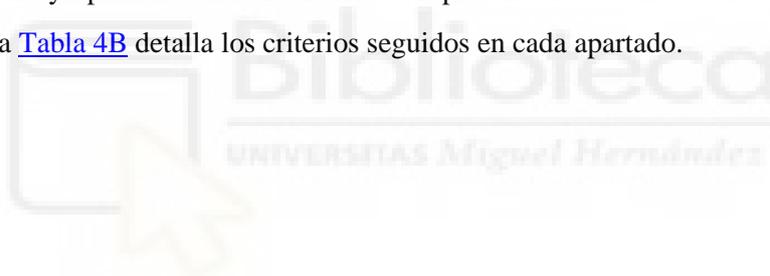
## 5.2 Características de los estudios

Las características de los ensayos incluidos en esta revisión sistemática y metaanálisis se resumen en la [Tabla 2](#). Se incluyó un tamaño de muestra total de 1412 participantes de edades comprendidas entre 18 y 75 años. El 97,5% eran mujeres y el 2,5% eran hombres. El diagnóstico principal era fibromialgia. El número de sesiones de ejercicio aeróbico a la semana oscila entre 2 sesión y 5 sesiones (media: 3 sesiones/semana). En los diecisiete ensayos se realizan ejercicios aeróbicos, ya sean en tierra o el agua. Los grupos de comparación o de control fueron heterogéneos entre los ensayos e incluyeron grupos que no recibieron tratamiento adicional (n=4) (23, 25, 27, 28), pilates (n=2) (21, 24), estiramientos (n=3) (16, 26, 30), marcha de baja intensidad (n=2) (17, 29), ejercicios aeróbico en tierra (n=1) (18), Tai Chi (n=1) (19), ejercicios de fuerza (n=2) (20, 22), ejercicios combinados (n=1) (15) o ejercicios aeróbicos y estimulación

transcraneal de corriente continua(n=1) (31). La intensidad del dolor se evaluó con una escala analógica visual en nueve ensayos y, además, en el estudio (21), se utilizó la escala de calificación numérica del dolor y en el de Mendonca ME et al (31), se utilizó la escala numérica visual. La severidad de los síntomas se evaluó en 12 ensayos. La depresión se evaluó mediante la escala BDI en cinco ensayos. La calidad de vida con la SF-36 dividido en componente mental y físico en 4 ensayos. La ansiedad se evaluó con la HADS en 3 ensayos y la calidad del sueño con la escala PSQI en 3 ensayos. La [Tabla 3](#) detalla las características de las intervenciones de ejercicio aeróbico aplicadas en cada ensayo.

### **5.3 Calidad metodológica de los estudios.**

Las puntuaciones de calidad metodológica oscilaron entre 5 y 8 (media: 6,69; desviación estándar: 1,21) sobre un máximo de 10 puntos; por lo tanto, la mayoría los estudios se consideraron de alta calidad metodológica ( $\geq 6$  puntos) en esta área temática y algunos de calidad metodológica regular. El sesgo más frecuente fue la imposibilidad de cegar a los participantes y los terapeutas, ya que ningún ensayo pudo hacerlo. La Tabla 4A representa los detalles de la escala PEDro de cada ensayo y la [Tabla 4B](#) detalla los criterios seguidos en cada apartado.



**Tabla 4.** Evaluación de calidad de los estudios utilizando la escala PEDro

	Crterios elección*	Asignación aleatoria	Asignación oculta	Comparabilidad de referencia	Sujetos cegados	Terapeutas cegados	Evaladores cegados	Seguimiento adecuado	Intención de tratar	Análisis entre grupos	Puntuaciones estimadas y variabilidad	TOTAL
Wang C 2018	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	7
Hernando-Garijo I 2021	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	7
De Medeiros SA 2020	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Sañudo B 2010	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	6
Sañudo B 2015	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7
Bircan C 2008	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	5
Franco KFM 2023	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Valim V 2003	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	5
Mannerkorpi K 2010	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Schachter CL 2003	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	5
Assis MR 2006	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Mendonca ME 2016	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
King SJ 2002	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6
Fernandes G 2016	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
Richards SCH 2002	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	5
Wigers SH 1996	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6
Hooten WM 2012	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	7

\* 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**

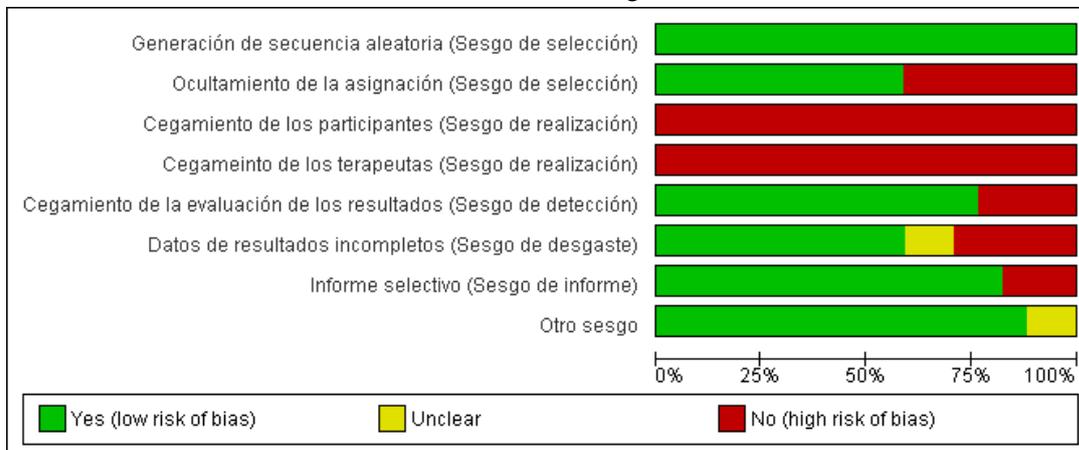
Los detalles de la evaluación del riesgo de sesgo de los ensayos clínicos aleatorios incluidos se muestran en la Figura 2. La información detallada sobre la que se configura el gráfico, según los dominios de sesgo evaluados, puede ser revisada en el [anexo 4](#).

Se consideró que todos los estudios tenían un bajo riesgo de sesgo de selección porque informaron el uso de un método apropiado para generar el programa de asignación, pero 7 ensayos son de alto riesgo en cuanto a la asignación oculta. Debido a la falta de cegamiento del paciente y del personal, todos los estudios se consideraron de alto riesgo de sesgo de realización. Además, se consideró que cuatro ensayos tenían un alto riesgo por la falta de cegamiento de la evaluación de resultados. Sin embargo, 10 estudios se consideraron con bajo riesgo de sesgo por datos de resultados incompletos y dos ensayos fueron de riesgo poco claro. Solo tres ensayos fueron de alto riesgo en la notificación de resultados. Por último, en otros sesgos, tres estudios fueron de riesgo poco claro.



	Generación de secuencia aleatoria (Sesgo de selección)	Ocultamiento de la asignación (Sesgo de selección)	Cegamiento de los participantes (Sesgo de realización)	Cegamiento de los terapeutas (Sesgo de realización)	Cegamiento de la evaluación de los resultados (Sesgo de detección)	Datos de resultados incompletos (Sesgo de desgaste)	Informe selectivo (Sesgo de informe)	Otro sesgo
Assis MR, 2006	+	-	-	-	-	+	+	+
Bircan C, 2008	+	+	-	-	+	+	+	+
De Medeiros SA, 2020	+	+	-	-	+	+	+	+
Fernandes G, 2016	+	+	-	-	+	+	+	+
Franco KFM, 2023	+	-	-	-	+	+	+	+
Hernando-Garjio I, 2021	+	-	-	-	+	+	+	+
Hooten WM, 2012	+	+	-	-	-	+	+	?
King SJ, 2002	+	+	-	-	-	-	+	+
Mannerkorpi K, 2010	+	-	-	-	+	+	+	+
Mendonca ME, 2016	+	+	-	-	-	+	+	+
Richards SCH, 2002	+	-	-	-	+	?	-	+
Sañudo B, 2010	+	-	-	-	+	?	-	+
Sañudo B, 2015	+	+	-	-	+	+	+	+
Schachter CL, 2003	+	+	-	-	+	-	+	+
Valim V, 2003	+	+	-	-	+	-	+	+
Wang C, 2018	+	-	-	-	+	-	-	?
Wigers SH, 1996	+	+	-	-	+	-	+	+

Figura 2.- Gráfico y resumen del riesgo de sesgo.



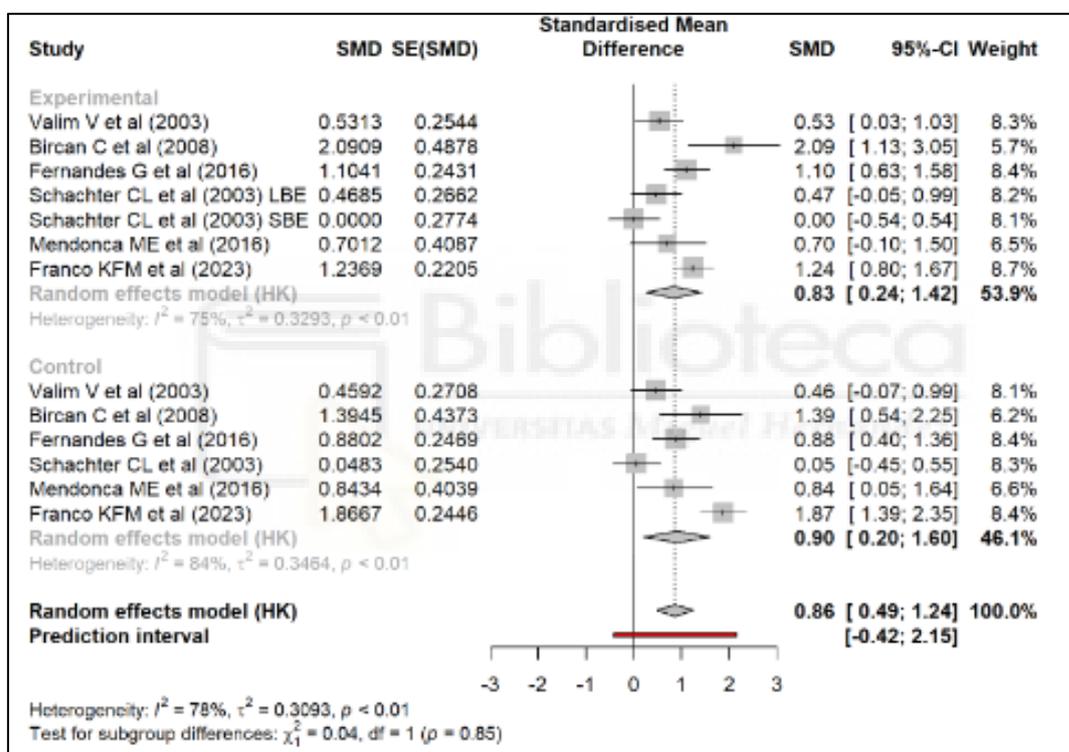
## 5.5 Metaanálisis

Los análisis de cada periodo de tiempo (< 10 semanas, 10-20 semanas y >20 semanas) en las diferentes variables han sido desarrollados y detallados en el [Anexo 5](#).

- **Efectos del ejercicio aeróbico sobre la intensidad del dolor en la fibromialgia**

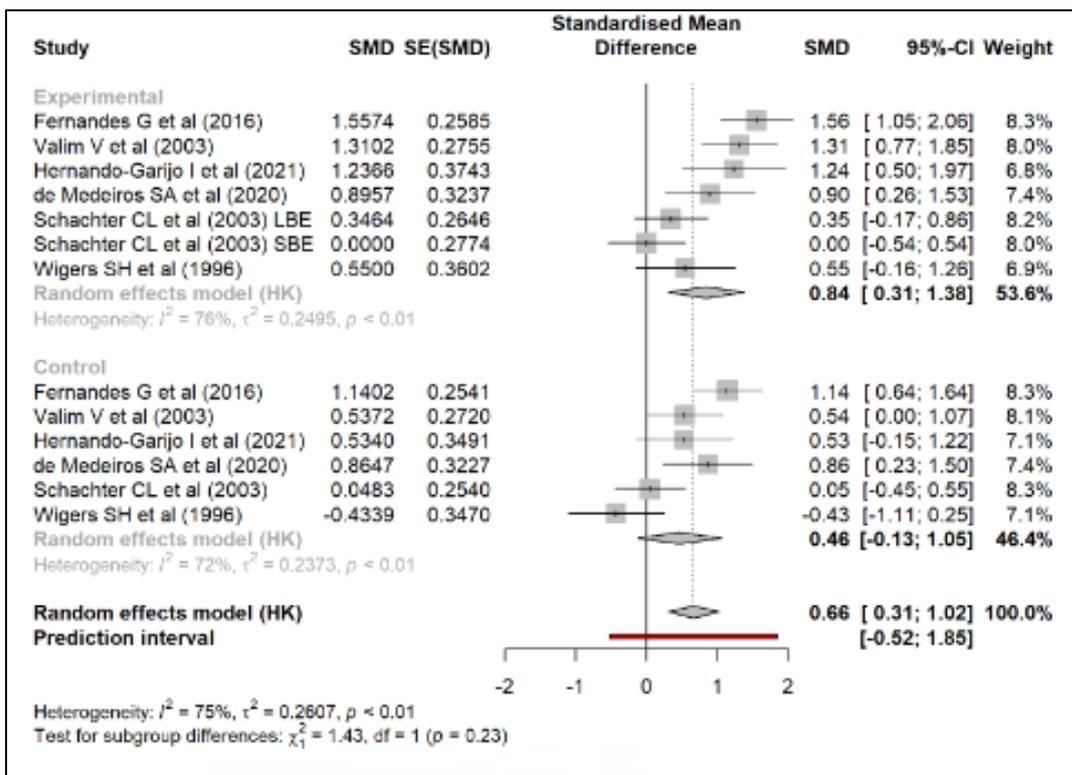
Tenemos datos longitudinales observados en distintos momentos del tiempo por cada estudio, agrupándose los estudios en tres grupos según el periodo de intervención. Se han considerado equivalentes, a efectos de comparación, las escalas de dolos VAS, VNS y PNRS

- **Corto plazo (<10 semanas)**



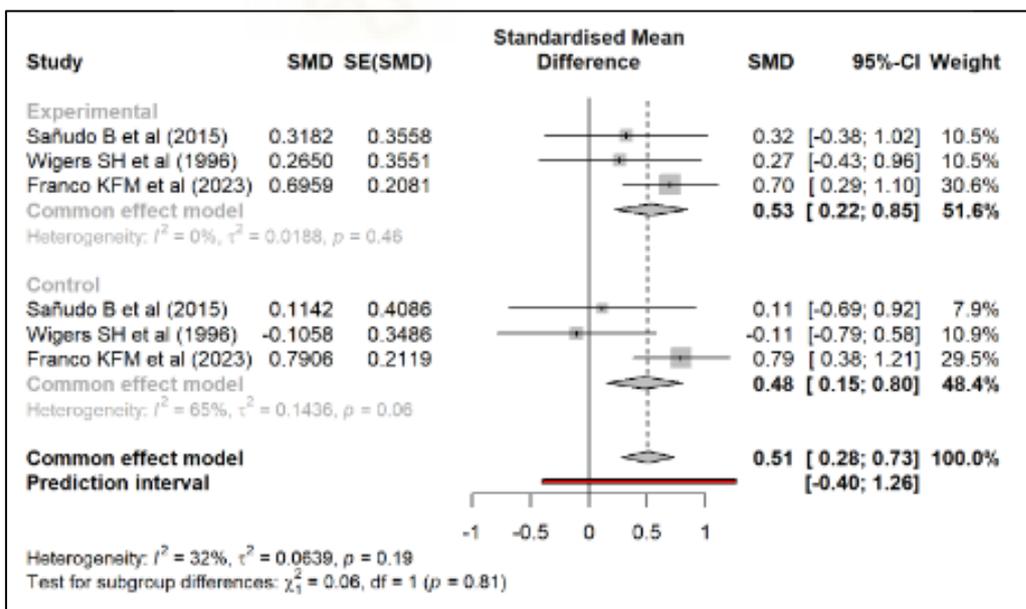
**Figura 3A.** Meta-analisis y forest plot. Comparación (DM) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la intensidad del dolor a corto plazo.

- **Medio plazo (10-20 semanas)**



**Figura 3B.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la intensidad del dolor a medio plazo.

- Largo plazo (>20 semanas)

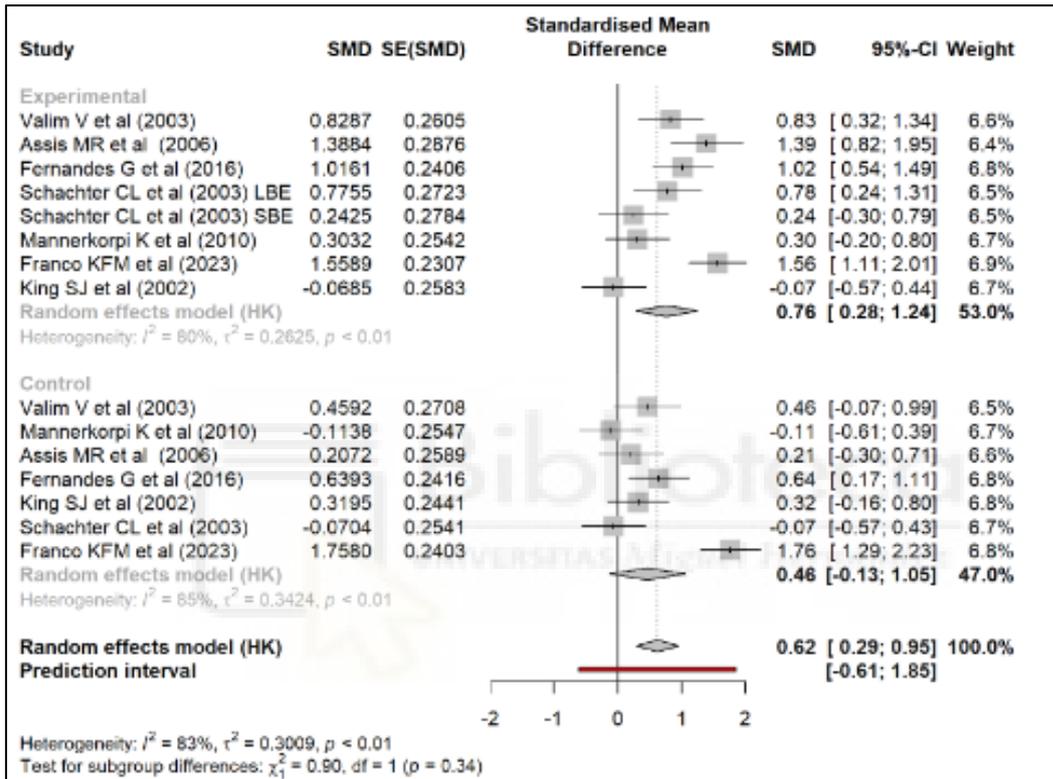


**Figura 3C.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la intensidad del dolor (función) largo plazo.

- **Efectos del ejercicio aeróbico en la severidad de los síntomas causados por la fibromialgia**

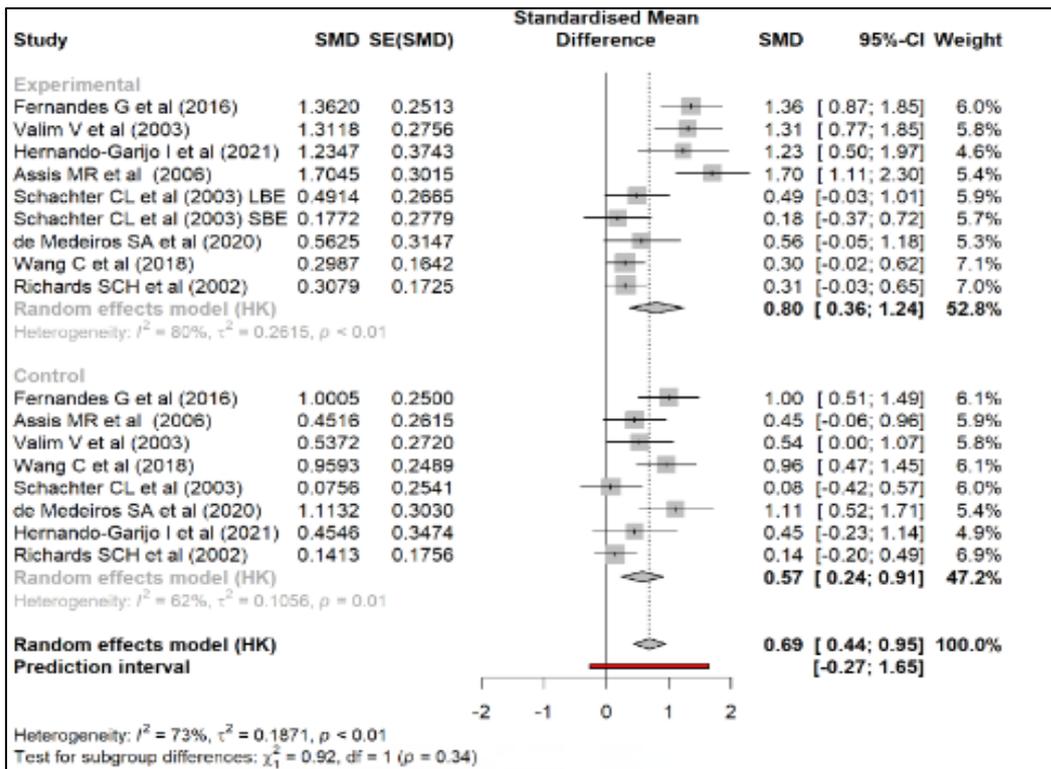
Tenemos datos longitudinales observados en distintos momentos del tiempo por cada estudio, agrupándose los estudios en tres grupos según el periodo de intervención. Se ha considerado equivalente, a efecto de comparación, la escala FIQ.

- **Corto plazo (<10 semanas)**



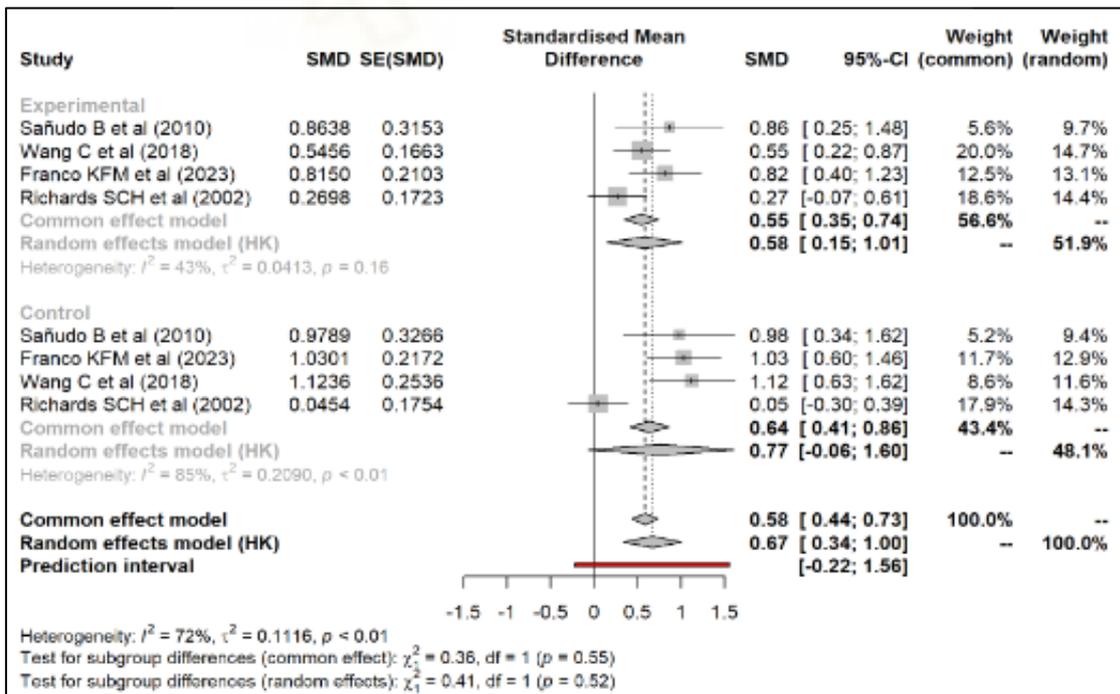
**Figura 4A.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la severidad de los síntomas a corto plazo.

- **Medio plazo (10-20 semanas)**



**Figura 4B.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la severidad de los síntomas a medio plazo.

- **Largo plazo (>20 semanas)**

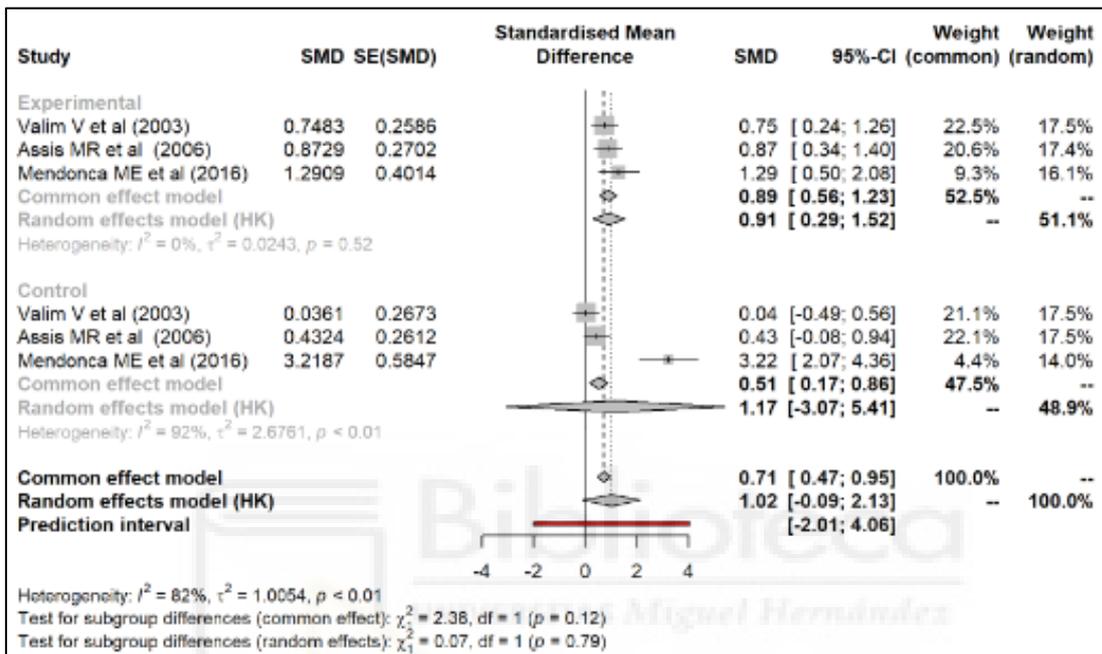


**Figura 4C.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la severidad de los síntomas a largo plazo.

- **Efectos del ejercicio aeróbico en la depresión causada por la fibromialgia**

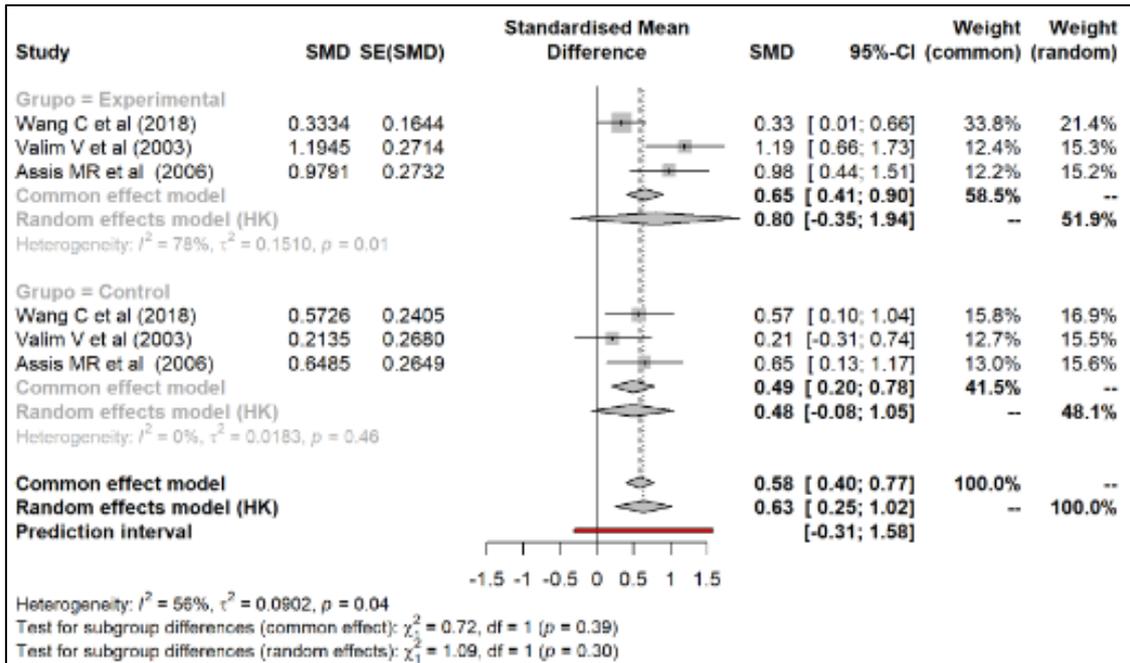
Tenemos datos longitudinales observados en distintos momentos del tiempo por cada estudio, agrupándose los estudios en tres grupos según el periodo de intervención. Se ha considerado equivalente, a efecto de comparación, la escala BDI.

- **Corto plazo (<10 semanas)**



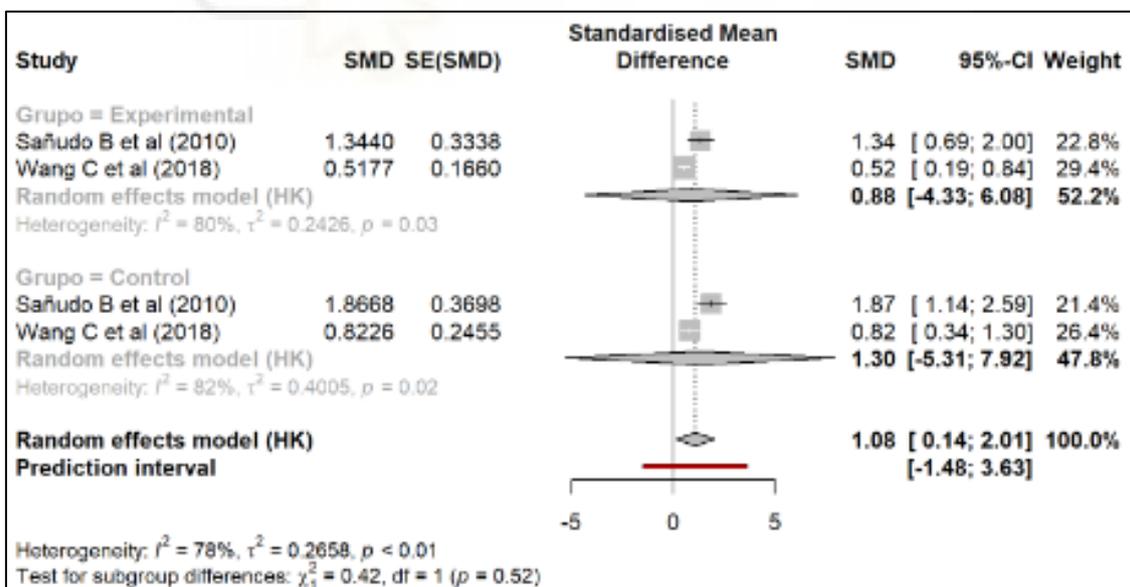
**Figura 5A.** Meta-analisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la depresión a corto plazo.

- **Medio plazo (10-20 semanas)**



**Figura 5B.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la depresión a medio plazo.

- Largo plazo (>20 semanas)



**Figura 5C.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la depresión a largo plazo.

## 5.6 Efectos adversos

Siete ensayos (15, 16, 20, 24, 27, 29, 30) no proporcionaron datos sobre eventos adversos. Seis artículos (19, 22, 23, 25, 26, 31) relataron que no hubo efectos adversos graves durante la intervención. Franco KFM et al. (21) informaron que un paciente en el grupo del ejercicio aeróbico tuvo ampollas en los pies después de la cinta de andar y una paciente en el grupo de pilates sufrió de vaginismo después de la primera sesión. Schachter CL et al. (28) Informaron que un paciente del grupo del ejercicio aeróbico en sesiones cortas presentó una fractura del metatarso por estrés. Mannerkorpi M et al. (17) Informaron que una paciente del grupo del ejercicio aeróbico sufrió de trocanteritis crónica. Por último, Assis MR et al. (18) Informaron que en el grupo del ejercicio en agua cuatro pacientes reportaron dolor muscular y uno pie de atleta. La mayoría de los eventos adversos se consideraron menores, ya que se resolvieron espontáneamente sin tratamiento adicional.



## 6. DISCUSIÓN

El objetivo de este metaanálisis es analizar los diferentes efectos que produce el ejercicio aeróbico con respecto a las variables dolor, severidad de los síntomas y depresión en tres periodos de tiempo diferentes (< 10 semanas, 10-20 semanas y >20 semanas) debido a la gran variabilidad de tiempo de intervención que realizaban en los diferentes estudios. Hay otros metaanálisis relacionados con el tema midiendo las mismas variables que este metaanálisis, pero no realizan un análisis en diferentes periodos de tiempo.

Para el análisis de los resultados, hemos seleccionado la escala VAS, VNS y PNRS para la variable dolor, la escala FIQ para la variable de la severidad de los síntomas y la escala BDI para la variable depresión. Por lo general, los diferentes ECA revisados informaron efectos significativos en las diferentes etapas de tiempo establecidas.

### **A corto plazo (<10 semana)**

En este apartado se introdujeron los estudios (16,17,18,20,21,28,29,30,31) que comprendieron un periodo de intervención desde la primera semana hasta la décima. Los ejercicios realizados en este periodos son: Cinta de andar (20,21,31), ejercicio en agua (18,29), marcha (16,30), marcha nórdica (17) y movimientos rítmicos (28).

En cuanto a la variable dolor, en el grupo control se ha generado un mayor efecto positivo con respecto al grupo experimental. Este dato puede deberse a que en el estudio de Schachter et al (28), el grupo de ejercicio aeróbico que realizaba 10 sesiones a la semana, divididas en 2 sesiones diarias y no llegaron a mostrar ningún efecto significativo (SMD=0.00), lo cual llega a influir en el tamaño del efecto general del grupo experimental.

La cinta de andar mostró efectos muy significativos en los pacientes, como se puede ver en los estudios de Bircan C et al (20) y Franco KFM et al (21) en los cuales se obtuvo un tamaño del efecto (SMD) de 2.09 y 1.24, respectivamente.

Además, en el estudio de Fernandes G et al (29) se mostró que el ejercicio aeróbico en agua generaba un mayor efecto en cuanto a la intensidad del dolor (SMD= 1.10) en comparación con el ejercicio aeróbico en tierra.

En relación con la variable de la severidad de los síntomas, el grupo experimental mostró una gran superioridad (SMD=0.76) en comparación con el grupo control (SMD=0.46).

En el grupo experimental, los estudios de Assis MR et al (18) y Fernandes G et al (29) que realizaban ejercicios aeróbicos en el agua demostraron efectos mayores (SMD=1.39, SMD=1.02, respectivamente) en comparación con casi el resto de los estudios (16,17,28,30).

A excepción del estudio de Franco KFM et al (21) en el cual se realizaba un entrenamiento basado en cinta de andar o bicicleta estática, el cual mostró un efecto superior al resto (SMD=1.56).

Por último, en la variable depresión, el grupo experimental (SMD=0,89) obtuvo un tamaño del efecto menor en comparación con el grupo control (SMD=0.91).

Esto puede deberse a que en el estudio de Mendonca ME et al (31) se evidenciaba que una terapia combinada de estimulación transcraneal de corriente continua más ejercicio aeróbico daba un mayor efecto significativo en los pacientes (SMD=3.22) en comparación con un tratamiento basado solo en ejercicio aeróbico (SMD=1.29).

### **Medio plazo (10-20 semanas)**

En este apartado se introdujeron los estudios (16,18,19,23,24,25,26,28,29) que comprendieron un periodo de intervención desde la undécima semana hasta la vigésima y los ejercicios realizados son: Ejercicios en agua (18,24,29), cinta de andar (26), movimientos rítmicos (19,23,25,28) y marcha (16).

Cabe destacar, que, en la totalidad de los estudios observados en dicho periodo, el grupo experimental obtuvo mayores efectos positivos con respecto a las variables de dolor, severidad de los síntomas y depresión (SMD= 0.84, SMD=0.80, SMD= 0.80, respectivamente) en comparación con el grupo control (SMD= 0.46, SMD= 0.57, SMD=0.49),

En relación con la variable dolor, dos estudios mostraron un efecto superior al resto. Uno de ellos es el estudio de Fernandes G et al (29) el cual dio un tamaño del efecto (SMD) de 1.56 y su programa se basaba en un programa de natación y el otro, es el estudio de Valim V et al (16) que mostro un tamaño del efecto (SMD) de 1.31. En dicho estudio se realizó un programa basado en marcha suave.

Además, también cabe recalcar el estudio de Hernando-Garijo I et al (23) el cual obtuvo un efecto de 1.24 y su programa se basaba en dos sesiones a la semana de movimientos rítmicos suaves.

En cuanto a la variable de la severidad de los síntomas, cuatro artículos destacaron por su gran efecto positivo sobre los paciente. Tres de esos estudios fueron nombrados anteriormente que son el estudio de Fernandes G et al (29) con un efecto de 1.36, el estudio de Valim V et al (16) con un efecto de 1.31 y el estudio de Hernando-Garijo et al (23) con un efecto de 1.23.

Pero hay un cuarto estudio que obtuvo el mayor efecto positivo sobre los pacientes en el grupo experimental, en el estudio de Assis MR et al (18) se obtuvo un efecto de 1.70, en cual su programa se basó en 3 sesiones a la semana en el que los pacientes corrían en agua profunda.

Por último, en la variable depresión, se destacan 2 estudios del resto debido a su alto efecto positivo. Dichos estudios son el de Assis MR et al (18) con un efecto significativo de 0.98 y el de Valim V et al (16) con un efecto de 1.19.

#### **A largo plazo (>20 semanas)**

En este apartado se introdujeron estudios (15,19,21,25,26,27) que comprendieron un periodo de intervención superiores a la vigésima semana y los ejercicios que se realizaban son: Cinta de andar (21,26), marcha suave (27) y movimientos rítmicos (15,19,25)

En cuanto a la variable dolor, en el grupo experimental obtuvieron un efecto significativo superior (SMD= 0.53) en comparación con el grupo control (SMD= 0.48).

Los tres estudios analizados mostraron efectos positivos, en especial el estudio de Franco KFM et al (21) que obtuvo un tamaño del efecto superior (SMD= 0.70) en comparación con los estudios

de Sañudo B et al (27) y Wigers SH et al (25) que obtuvieron un SMD de 0.32 y 0.27 respectivamente.

A la hora de hablar de la variable de la severidad de los síntomas, en el grupo control se obtuvo un mayor efecto significativo (SMD= 0.77) en comparación con el grupo experimental (SMD= 0.55).

Esto puede deberse a que en el estudio de Sañudo B et al (15) se demostró que tratamiento combinado de ejercicio aeróbico y entrenamiento de fuerza conseguía un mayor efecto (SMD= 0.98) en comparación con el grupo experimental (SMD= 0.86).

Además, en los estudios de Wang C et al (19) y Franco KFM et al (21) también demostraron que en los grupos que realizaban tai chi (SMD =1.12) y pilates (SMD= 1.03) respectivamente, mostraron efecto más positivos en comparación con el grupo experimental (SMD= 0.55, SMD= 0.82).

Por último, en la variable depresión ocurre lo mismo que en la variable de la severidad de los síntomas, ya que el grupo control (SMD= 1.30) muestra efectos superiores en comparación con el grupo experimental (SMD=0.88).

Al igual que en la variable de la severidad de los síntomas, en los estudios de Sañudo B et al (15) y Wang C et al (19) el grupo control (SMD= 1.87 y SMD=0.82) obtuvo mayores efectos positivos que el grupo experimental (SMD=1.34 y SMD=0.52).

### **6.1 Fortalezas y debilidades**

Las fortalezas de este metaanálisis incluyen una búsqueda bibliográfica integral, rigor metodológico, extracción de datos, análisis estadístico riguroso y la inclusión de ensayos controlados aleatorios de alta calidad metodológica. Además de estudios en los cuales solo se realiza ejercicio aeróbico.

La primera limitación encontrada era la combinación de tratamientos, ya que en la búsqueda muchos de los artículos combinaban el ejercicio aeróbico con otros tratamientos como estiramientos o de fuerza, lo cual reducía el número de artículos.

El sexo predominante era el femenino en la mayoría de los ensayos, por lo que no se podía comparar los resultados con una población general. Además, pocos estudios investigaban el ejercicio aeróbico en agua (18,29), siendo además los que mostraron mejores resultados en las tres variables analizadas.

Por último, cabe recalcar que en todos los estudios no hubo un cegamiento de los pacientes y los terapeutas, lo cual ha generado mayor riesgo de sesgo y se podría haber evitado realizando una asignación al azar de cada paciente y terapeuta a un tratamiento sin detallar. Además, pocos estudios (15,19,21,25,26,27) realizaron seguimientos de las intervenciones a largo plazo.,

## **6.2 Implicaciones para la práctica clínica y la investigación**

Este metaanálisis se centra en qué tipo de ejercicio aeróbico es que mayor efecto positivo genera en los pacientes con fibromialgia.

En cuanto a la dosificación, 2-3 sesiones a la semana de 45-60 minutos cada sesión (16,18,21,23,29) mostraron ser muy efectivas en los pacientes a partir de la sexta semana.

En relación con el tipo de ejercicio, un protocolo basado en cinta de andar o bicicleta estática (21) y ejercicios en agua (18,29) mostraron ser muy eficientes en el tratamiento de los síntomas por la fibromialgia.

Pero aún quedan preguntas por demostrar. Primero, se necesitan más ensayos en los que se investigue que intensidad es la idónea para realizar los ejercicios. En segundo lugar, los estudios futuros deberían centrarse en estudios con tamaños muestrales grandes y en los que participen pacientes de ambos sexos para que los resultados puedan ser comparables con la población afectada.

## **7. CONCLUSIÓN**

El ejercicio aeróbico es un tratamiento seguro y efectivo para reducir los síntomas de la fibromialgia y, a partir de la evidencia disponible analizada en esta revisión sistemática y metaanálisis, ha mostrado que el ejercicio aeróbico en agua, la cinta de andar y la marcha suave son programas efectivos para tratar los síntomas. Sin embargo, se necesitan más estudios para corroborar estos resultados en cuanto a su eficacia y a que intensidad realizarse.

### **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 autos de correspondencia.

Además, este metaanálisis no se ha registrado ni se ha redactado un protocolo.

### **Contribuciones del autor**

AM y JVT diseñaron el estudio mientras que AM realizó las búsquedas bibliográficas y las organizó para que AM, MF y JVT pudieran realizar una lectura y una selección de los estudios mediante título y resumen. Posteriormente AM terminó la selección a texto completo y extrajo los datos que junto a JVS utilizaron para la realización de los análisis estadísticos. AM, JVT y JVS revisaron el manuscrito, redactado previamente por AM. Todos los autores contribuyeron al artículo y aprobaron la versión enviada.

### **Financiación**

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

### **Conflictos de interés**

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. Cabo-Meseguer A, Cerdá-Olmedo G, Trillo-Mata JL. Fibromialgia: prevalencia, perfiles epidemiológicos y costes económicos. *Medicina Clínica* 2017;149(149):441-448.
2. Queiroz LP. Worldwide epidemiology of fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep.* 2013 Aug;17(8):356. doi: 10.1007/s11916-013-0356-5. PMID: 23801009.
3. Rivera, J., Alegre, C., Ballina, F. J., Carbonell, J., Carmona, L., Castel, B., Collado, A., Esteve, J. J., Martínez, F. G., Tornero, J., Vallejo, M. A., & Vidal, J. (2006). Documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre la fibromialgia. *Reumatología clinica*, 2, S55–S66.
4. Sarzi-Puttini P, Giorgi V, Marotto D, Atzeni F. Fibromyalgia: an update on clinical characteristics, aetiopathogenesis and treatment. *Nat Rev Rheumatol.* 2020 Nov;16(11):645-660. doi: 10.1038/s41584-020-00506-w. Epub 2020 Oct 6. PMID: 33024295.
5. Cabo-Meseguer, A., Cerdá-Olmedo, G., & Trillo-Mata, J. L. (2019). Epidemiología y caracterización sociodemográfica de la fibromialgia en la Comunidad Valenciana. *Revista española de salud pública*, 93.
6. López Espino, M., & Mingote Adán, J. C. (2008). Fibromialgia. *Clinica y salud*, 19(3), 343–358.
7. Chinn S, Caldwell W, Gritsenko K. Fibromyalgia Pathogenesis and Treatment Options Update. *Curr Pain Headache Rep.* 2016 Apr;20(4):25. doi: 10.1007/s11916-016-0556-x. PMID: 26922414.
8. Bair MJ, Krebs EE. Fibromyalgia. *Ann Intern Med.* 2020 Mar 3;172(5):ITC33-ITC48. doi: 10.7326/AITC202003030. PMID: 32120395.
9. Clauw DJ. Fibromyalgia: a clinical review. *JAMA.* 2014 Apr 16;311(15):1547-55. doi: 10.1001/jama.2014.3266. PMID: 24737367.
10. Ubago Linares, M. D. C., Ruiz-Pérez, I., Bermejo Pérez, M. J., Olry de Labry-Lima, A., Hernández-Torres, E., & Plazaola-Castaño, J. (2008). Analysis of the impact of fibromyalgia on quality of life: associated factors. *Clinical Rheumatology*, 27(5), 613–619.
11. Lee JW, Lee KE, Park DJ, Kim SH, Nah SS, Lee JH, Kim SK, Lee YA, Hong SJ, Kim HS, Lee HS, Kim HA, Joung CI, Kim SH, Lee SS. Determinants of quality of life in

- patients with fibromyalgia: A structural equation modeling approach. *PLoS One*. 2017 Feb 3;12(2):e0171186. doi: 10.1371/journal.pone.0171186. PMID: 28158289; PMCID: PMC5291376.
12. Sosa-Reina MD, Nunez-Nagy S, Gallego-Izquierdo T, Pecos-Martín D, Monserrat J, Álvarez-Mon M. Effectiveness of Therapeutic Exercise in Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Biomed Res Int*. 2017;2017:2356346. doi: 10.1155/2017/2356346. Epub 2017 Sep 20. PMID: 29291206; PMCID: PMC5632473.
  13. Busch AJ, Webber SC, Richards RS, Bidonde J, Schachter CL, Schafer LA, Danyliw A, Sawant A, Dal Bello-Haas V, Rader T, Overend TJ. Resistance exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Dec 20;2013(12):CD010884. doi: 10.1002/14651858.CD010884. PMID: 24362925; PMCID: PMC6544808.
  14. Häuser W, Klose P, Langhorst J, Moradi B, Steinbach M, Schiltenwolf M, Busch A. Efficacy of different types of aerobic exercise in fibromyalgia syndrome: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Arthritis Res Ther*. 2010;12(3):R79. doi: 10.1186/ar3002. Epub 2010 May 10. PMID: 20459730; PMCID: PMC2911859.
  15. Sañudo B, Galiano D, Carrasco L, Blagojevic M, de Hoyo M, Saxton J. Aerobic exercise versus combined exercise therapy in women with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010 Dec;91(12):1838-43. doi: 10.1016/j.apmr.2010.09.006. PMID: 21112423.
  16. Valim V, Oliveira L, Suda A, Silva L, de Assis M, Barros Neto T, Feldman D, Natour J. Aerobic fitness effects in fibromyalgia. *J Rheumatol*. 2003 May;30(5):1060-9. PMID: 12734907.
  17. Mannerkorpi K, Nordeman L, Cider A, Jonsson G. Does moderate-to-high intensity Nordic walking improve functional capacity and pain in fibromyalgia? A prospective randomized controlled trial. *Arthritis Res Ther*. 2010;12(5):R189. doi: 10.1186/ar3159. Epub 2010 Oct 13. PMID: 20942911; PMCID: PMC2991024.
  18. Assis MR, Silva LE, Alves AM, Pessanha AP, Valim V, Feldman D, Neto TL, Natour J. A randomized controlled trial of deep water running: clinical effectiveness of aquatic exercise to treat fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 2006 Feb 15;55(1):57-65. doi: 10.1002/art.21693. PMID: 16463414.

19. Wang C, Schmid CH, Fielding RA, Harvey WF, Reid KF, Price LL, Driban JB, Kalish R, Roncs R, McAlindon T. Effect of tai chi versus aerobic exercise for fibromyalgia: comparative effectiveness randomized controlled trial. *BMJ*. 2018 Mar 21;360:k851. doi: 10.1136/bmj.k851. PMID: 29563100; PMCID: PMC5861462.
20. Bircan C, Karasel SA, Akgün B, El O, Alper S. Effects of muscle strengthening versus aerobic exercise program in fibromyalgia. *Rheumatol Int*. 2008 Apr;28(6):527-32. doi: 10.1007/s00296-007-0484-5. Epub 2007 Nov 3. PMID: 17982749.
21. Franco KFM, Miyamoto GC, Franco YRDS, Salvador EMES, do Nascimento BCB, Menten LA, Cabral CMN. Is Pilates more effective and cost-effective than aerobic exercise in the treatment of patients with fibromyalgia syndrome? A randomized controlled trial with economic evaluation. *Eur J Pain*. 2023 Jan;27(1):54-71. doi: 10.1002/ejp.2039. Epub 2022 Sep 23. PMID: 36097826.
22. Hooten MW, Qu W, Townsend CO, Judd JW. Effects of strength vs aerobic exercise on pain severity in adults with fibromyalgia: a randomized equivalence trial. *Pain*. 2012 Apr;153(4):915-923. doi: 10.1016/j.pain.2012.01.020. Epub 2012 Feb 15. PMID: 22341565.
23. Hernando-Garijo I, Ceballos-Laita L, Mingo-Gómez MT, Medrano-de-la-Fuente R, Estébanez-de-Miguel E, Martínez-Pérez MN, Jiménez-Del-Barrio S. Immediate Effects of a Telerehabilitation Program Based on Aerobic Exercise in Women with Fibromyalgia. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Feb 20;18(4):2075. doi: 10.3390/ijerph18042075. PMID: 33672691; PMCID: PMC7924356.
24. de Medeiros SA, de Almeida Silva HJ, do Nascimento RM, da Silva Maia JB, de Almeida Lins CA, de Souza MC. Mat Pilates is as effective as aquatic aerobic exercise in treating women with fibromyalgia: a clinical, randomized and blind trial. *Adv Rheumatol*. 2020 Apr 6;60(1):21. doi: 10.1186/s42358-020-0124-2. PMID: 32252822.
25. Wigers SH, Stiles TC, Vogel PA. Effects of aerobic exercise versus stress management treatment in fibromyalgia. A 4.5 year prospective study. *Scand J Rheumatol*. 1996;25(2):77-86. doi: 10.3109/03009749609069212. PMID: 8614771.
26. Richards SC, Scott DL. Prescribed exercise in people with fibromyalgia: parallel group randomised controlled trial. *BMJ*. 2002 Jul 27;325(7357):185. doi: 10.1136/bmj.325.7357.185. PMID: 12142304; PMCID: PMC117444.
27. Sañudo B, Carrasco L, de Hoyo M, Figueroa A, Saxton JM. Vagal modulation and symptomatology following a 6-month aerobic exercise program for women with

- fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2015 Jan-Feb;33(1 Suppl 88):S41-5. Epub 2015 Mar 17. PMID: 25786042.
28. Schachter CL, Busch AJ, Peloso PM, Sheppard MS. Effects of short versus long bouts of aerobic exercise in sedentary women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Phys Ther*. 2003 Apr;83(4):340-58. PMID: 12665405.
29. Fernandes G, Jennings F, Nery Cabral MV, Pirozzi Buosi AL, Natour J. Swimming Improves Pain and Functional Capacity of Patients With Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2016 Aug;97(8):1269-75. doi: 10.1016/j.apmr.2016.01.026. Epub 2016 Feb 20. PMID: 26903145.
30. King SJ, Wessel J, Bhambhani Y, Sholter D, Maksymowych W. The effects of exercise and education, individually or combined, in women with fibromyalgia. *J Rheumatol*. 2002 Dec;29(12):2620-7. PMID: 12465163.
31. Mendonca ME, Simis M, Grecco LC, Battistella LR, Baptista AF, Fregni F. Transcranial Direct Current Stimulation Combined with Aerobic Exercise to Optimize Analgesic Responses in Fibromyalgia: A Randomized Placebo-Controlled Clinical Trial. *Front Hum Neurosci*. 2016 Mar 10;10:68. doi: 10.3389/fnhum.2016.00068. PMID: 27014012; PMCID: PMC4785149.

## 9. ANEXOS

### LISTADO DE ANEXOS

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

**Anexo 2.** Tabla-resumen del proceso de búsqueda inicial.

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

**Anexo 4.-** Información detallada sobre la que se configura la evaluación del riesgo de sesgo.

**Anexo 5.-** Resultados del metaanálisis

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

**Figura 2.-** Gráfico y resumen del riesgo de sesgo.

**Figura 3A.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (DM) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la intensidad del dolor a corto plazo.

**Figura 3B.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la intensidad del dolor a medio plazo.

**Figura 3C.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la intensidad del dolor (función) largo plazo.

**Figura 4A.** Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la severidad de los síntomas a corto plazo.

**Figura 4B.** Meta-analisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la severidad de los síntomas a medio plazo.

**Figura 4C.** Meta-analisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la severidad de los síntomas a largo plazo.

**Figura 5A.** Meta-analisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la depresión a corto plazo.

**Figura 5B.** Meta-analisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la depresión a medio plazo.

**Figura 5C.** Meta-analisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la depresión a largo plazo.

**Tabla 1.** Estrategia y ecuación de búsqueda.

**Tabla 2.-** Características de los ECAs.

**Tabla 3.-** Características de las intervenciones.

**Tabla 4.-** Análisis de la calidad metodológica de los estudios, según la escala Pedro.

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

Tema	No.	Artículo	Ubicación donde se reporta el artículo
<b>TÍTULO</b>			
<b>Título</b>	1	Identifique el informe como una revisión sistemática.	1
<b>ABSTRACTO</b>			
<b>Abstracto</b>	2	Consulte la lista de verificación de resúmenes de PRISMA 2020	
<b>INTRODUCCIÓN</b>			
<b>Razón fundamental</b>	3	Describa la justificación de la revisión en el contexto del conocimiento existente.	3
<b>Objetivos</b>	4	Proporcione una declaración explícita de los objetivos o preguntas que aborda la revisión.	5
<b>MÉTODOS</b>			
<b>Criterio de elegibilidad</b>	5	Especifique los criterios de inclusión y exclusión para la revisión y cómo se agruparon los estudios para la síntesis.	6

Tema	No.	Artículo	Ubicación donde se reporta el artículo
<b>Fuentes de información</b>	6	Especifique todas las bases de datos, registros, sitios web, organizaciones, listas de referencia y otras fuentes buscadas o consultadas para identificar estudios. Especifique la fecha en que se buscó o consultó por última vez cada fuente.	6
<b>Estrategia de búsqueda</b>	7	Presente las estrategias de búsqueda completas para todas las bases de datos, registros y sitios web, incluidos los filtros y límites utilizados.	6
<b>Proceso de selección</b>	8	Especifique los métodos utilizados para decidir si un estudio cumplió con los criterios de inclusión de la revisión, incluidos cuántos revisores revisaron cada registro y cada informe recuperado, si trabajaron de forma independiente y, si corresponde, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	7
<b>Proceso de recopilación de datos</b>	9	Especifique los métodos utilizados para recopilar datos de los informes, incluidos cuántos revisores recopilaron datos de cada informe, si trabajaron de forma independiente, cualquier proceso para obtener o confirmar datos de los investigadores del estudio y, si corresponde, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	7

Tema	No.	Artículo	Ubicación donde se reporta el artículo
<b>Elementos de datos</b>	10 a	Enumere y defina todos los resultados para los cuales se buscaron datos. Especifique si se buscaron todos los resultados compatibles con cada dominio de resultado en cada estudio (p. ej., para todas las medidas, puntos temporales, análisis) y, de no ser así, los métodos utilizados para decidir qué resultados recopilar.	8
	10b	Enumere y defina todas las demás variables para las que se buscaron datos (p. ej., características de los participantes y de la intervención, fuentes de financiación). Describa cualquier suposición hecha sobre cualquier información faltante o poco clara.	8
<b>Evaluación del riesgo de sesgo del estudio</b>	11	Especifique los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos, incluidos los detalles de las herramientas utilizadas, cuántos revisores evaluaron cada estudio y si trabajaron de forma independiente y, si corresponde, los detalles de las herramientas de automatización utilizadas en el proceso.	8

Tema	No.	Artículo	Ubicación donde se reporta el artículo
<b>Medidas de efecto</b>	12	Especifique para cada resultado la(s) medida(s) del efecto (p. ej., cociente de riesgos, diferencia de medias) utilizada en la síntesis o presentación de los resultados.	8
<b>métodos de síntesis</b>	13a	Describa los procesos utilizados para decidir qué estudios eran elegibles para cada síntesis (p. ej., tabular las características de la intervención del estudio y compararlas con los grupos planificados para cada síntesis (ítem 5)).	8
	13b	Describa los métodos necesarios para preparar los datos para su presentación o síntesis, como el manejo de estadísticas de resumen faltantes o conversiones de datos.	8
	13c	Describa cualquier método utilizado para tabular o mostrar visualmente los resultados de estudios y síntesis individuales.	8
	13d	Describa los métodos utilizados para sintetizar los resultados y justifique la(s) elección(es). Si se realizó un metaanálisis, describa los modelos, los métodos para identificar la presencia y el alcance de la heterogeneidad estadística y los paquetes de software utilizados.	8

Tema	No.	Artículo	Ubicación donde se reporta el artículo
	13e	Describa cualquier método utilizado para explorar las posibles causas de la heterogeneidad entre los resultados del estudio (p. ej., análisis de subgrupos, metarregresión).	8
	13f	Describa cualquier análisis de sensibilidad realizado para evaluar la solidez de los resultados sintetizados.	8
<b>Evaluación del sesgo de notificación</b>	14	Describa cualquier método utilizado para evaluar el riesgo de sesgo debido a la falta de resultados en una síntesis (que surge de los sesgos de notificación).	8
<b>Evaluación de certeza</b>	15	Describa cualquier método utilizado para evaluar la certeza (o confianza) en el cuerpo de evidencia para un resultado.	8
<b>RESULTADOS</b>			
<b>Selección de estudios</b>	16a	Describa los resultados del proceso de búsqueda y selección, desde el número de registros identificados en la búsqueda hasta el número de estudios incluidos en la revisión, idealmente utilizando un diagrama de flujo.	10
	16b	Cite los estudios que podrían parecer cumplir con los criterios de inclusión, pero que fueron excluidos, y explique por qué fueron excluidos.	11

Tema	No.	Artículo	Ubicación donde se reporta el artículo
<b>Características de los estudios</b>	17	Citar cada estudio incluido y presentar sus características.	11
<b>Riesgo de sesgo de los estudios</b>	18	Presentar evaluaciones del riesgo de sesgo para cada estudio incluido.	15
<b>Resultados individuales de los estudios</b>	19	Para todos los resultados, presente, para cada estudio: (a) estadísticas resumidas para cada grupo (cuando corresponda) y (b) una estimación del efecto y su precisión (p. ej., intervalo de confianza/creíble), idealmente utilizando tablas o gráficos estructurados.	12
<b>Resultados de la síntesis</b>	20a	Para cada síntesis, resume brevemente las características y el riesgo de sesgo entre los estudios contribuyentes.	16
	20b	Presentar los resultados de todas las síntesis estadísticas realizadas. Si se realizó un metaanálisis, presente para cada estimación resumida y su precisión (p. ej., intervalo de confianza/creíble) y las medidas de heterogeneidad estadística. Si compara grupos, describa la dirección del efecto.	16
	20c	Presentar los resultados de todas las investigaciones de las posibles causas de la heterogeneidad entre los resultados del estudio.	16

Tema	No.	Artículo	Ubicación donde se reporta el artículo
	20d	Presentar los resultados de todos los análisis de sensibilidad realizados para evaluar la solidez de los resultados sintetizados.	16
<b>Reportar sesgos</b>	21	Presentar evaluaciones del riesgo de sesgo debido a la falta de resultados (debido a sesgos de notificación) para cada síntesis evaluada.	15
<b>Certeza de la evidencia</b>	22	Presentar evaluaciones de certeza (o confianza) en el cuerpo de evidencia para cada resultado evaluado.	13
<b>DISCUSIÓN</b>			
<b>Discusión</b>	23a	Proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto de otras pruebas.	24
	23b	Discutir cualquier limitación de la evidencia incluida en la revisión.	27
	23c	Discutir cualquier limitación de los procesos de revisión utilizados.	27
	23d	Discutir las implicaciones de los resultados para la práctica, la política y la investigación futura.	27
<b>OTRA INFORMACIÓN</b>			

Tema	No.	Artículo	Ubicación donde se reporta el artículo
<b>Registro y protocolo</b>	24a	Proporcione información de registro para la revisión, incluidos el nombre y el número de registro, o indique que la revisión no se registró.	28
	24b	Indique dónde se puede acceder al protocolo de revisión, o indique que no se elaboró un protocolo.	28
	24c	Describa y explique cualquier modificación a la información proporcionada en el registro o en el protocolo.	28
<b>Apoyo</b>	25	Describa las fuentes de apoyo financiero o no financiero para la revisión y el papel de los financiadores o patrocinadores en la revisión.	28
<b>Conflicto de intereses</b>	26	Declarar cualquier conflicto de intereses de los revisores.	29
<b>Disponibilidad de datos, código y otros materiales.</b>	27	Indique cuáles de los siguientes están disponibles públicamente y dónde se pueden encontrar: formularios de recopilación de datos de plantilla; datos extraídos de los estudios incluidos; datos utilizados para todos los análisis; código analítico; cualquier otro material utilizado en la revisión.	28

Tema	No.	Artículo	¿Reportado?
<b>TÍTULO</b>			
<b>Título</b>	1	Identifique el informe como una revisión sistemática.	Sí
<b>FONDO</b>			
<b>Objetivos</b>	2	Proporcione una declaración explícita de los principales objetivos o preguntas que aborda la revisión.	Sí
<b>MÉTODOS</b>			
<b>Criterio de elegibilidad</b>	3	Especifique los criterios de inclusión y exclusión para la revisión.	Sí
<b>Fuentes de información</b>	4	Especifique las fuentes de información (p. ej., bases de datos, registros) utilizadas para identificar los estudios y la fecha en que se buscó por última vez en cada uno.	Sí
<b>Riesgo de sesgo</b>	5	Especificar los métodos utilizados para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos.	Sí
<b>Síntesis de resultados</b>	6	Especificar los métodos utilizados para presentar y sintetizar los resultados.	Sí
<b>RESULTADOS</b>			
<b>Estudios incluidos</b>	7	Proporcione el número total de estudios y participantes incluidos y resuma las características relevantes de los estudios.	Sí

Tema	No.	Artículo	¿Reportado?
<b>Síntesis de resultados</b>	8	Presente los resultados para los resultados principales, preferiblemente indicando el número de estudios incluidos y participantes para cada uno. Si se realizó un metaanálisis, informe la estimación resumida y el intervalo de confianza/creíble. Si compara grupos, indique la dirección del efecto (es decir, qué grupo se ve favorecido).	Sí
<b>DISCUSIÓN</b>			
<b>Limitaciones de la evidencia</b>	9	Proporcione un breve resumen de las limitaciones de la evidencia incluida en la revisión (p. ej., riesgo de sesgo, inconsistencia e imprecisión del estudio).	Sí
<b>Interpretación</b>	10	Proporcionar una interpretación general de los resultados y las implicaciones importantes.	Sí
<b>OTRO</b>			
<b>Fondos</b>	11	Especifique la fuente principal de financiación para la revisión.	No
<b>Registro</b>	12	Proporcione el nombre del registro y el número de registro.	No

**Anexo 2.** Tabla-resumen del proceso de búsqueda inicial.

<b>PALABRAS CLAVE</b>		
1	Fibromyalgia	6
2	Pliability	7
3	exercise movement techniques	8
4	Yoga	9
5	Aerobic exercise	10
<b>LÍMITES</b>		
	Revisión sistemática	
	Ensayo clínico	
	Meta-análisis	

BASE DE DATOS	REFERENCIA	ECUACIÓN DE BÚSQUEDA	REGISTROS OBTENIDOS	FILTROS	REGISTROS FILTRADOS
PUBMED	#1	("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("exercise movement techniques"[mesh] OR "Exercise movement technics"[title/abstract] OR "Pilates training"[title/abstract] OR " Pilates-based exercise"[title/abstract] OR "Movement Techniques,	96	Revision sistematica  Ultimos 30 años	15

		Exercise"[title/abstract] OR "Exercises, Pilates-Based"[title/abstract] OR "Pilates Based Exercises"[title/abstract] OR "Training, Pilates"[title/abstract])			
	#2	("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("exercise movement techniques"[mesh] OR "Exercise movement technics"[title/abstract] OR "Pilates training"[title/abstract] OR " Pilates-based exercise"[title/abstract] OR "Movement Techniques,	96	Ensayos clinicos  Ultimos 30 años	40

		Exercise"[title/abstract] OR "Exercises, Pilates-Based"[title/abstract] OR "Pilates Based Exercises"[title/abstract] OR "Training, Pilates"[title/abstract])			
	#3	("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("exercise movement techniques"[mesh] OR "Exercise movement technics"[title/abstract] OR "Pilates training"[title/abstract] OR "Pilates-based exercise"[title/abstract] OR "Movement Techniques,	47	Meta analisis  Ultimos 30 años	7

		Exercise"[title/abstract] OR "Exercises, Pilates-Based"[title/abstract] OR "Pilates Based Exercises"[title/abstract] OR "Training, Pilates"[title/abstract])			
#4		("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("pliability"[mesh] OR "Pliability"[title/abstract] OR "flexibility"[title/abstract] OR	127	Revisiones sistematicas  Ultimos 30 años	15

		"flexibility exercise"[title/abstract] OR "flexibility training"[title/abstract])			
#5		("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("pliability"[mesh] OR "Pliability"[title/abstract] OR "flexibility"[title/abstract] OR "flexibility exercise"[title/abstract] OR "flexibility training"[title/abstract])	127	Ensayos clinicos Ultimos 30 años	37

	#6	<p>("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR  "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR  "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR  "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR  "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR  "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR  "Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR  "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR  "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular  Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR  "Myofascial Pain Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse  Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("pliability"[mesh]  OR "Pliability"[title/abstract] OR "flexibility"[title/abstract] OR  "flexibility exercise"[title/abstract] OR "flexibility  training"[title/abstract])</p>	127	<p>Meta analisis   Ultimos 30 años</p>	9
	#7	<p>("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR  "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR  "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR</p>	58	<p>Revisiones sistematicas   Ultimos 30 años</p>	15

		<p>“Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome”[Title/Abstract] OR</p> <p>“Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome”[Title/Abstract] OR</p> <p>“Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes”[title/abstract] OR</p> <p>“Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis”[title/abstract] OR</p> <p>“Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis”[title/abstract] OR</p> <p>“Rheumatism, Muscular”[title/abstract] OR “Muscular Rheumatism”[title/abstract] OR “Fibrositides”[title/abstract] OR</p> <p>“Myofascial Pain Syndrome, Diffuse”[title/abstract] OR “Diffuse Myofascial Pain Syndrome”[title/abstract]) AND ("yoga"[mesh] OR "yoga"[title/abstract])</p>			
#8	<p>("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR</p> <p>“Fibromyalgias”[title/abstract] OR “Fibrositis”[title/abstract] OR</p> <p>“Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome”[Title/Abstract] OR</p> <p>“Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome”[Title/Abstract] OR</p> <p>“Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome”[Title/Abstract] OR</p> <p>“Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes”[title/abstract] OR</p> <p>“Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis”[title/abstract] OR</p> <p>“Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis”[title/abstract] OR</p>	58	<p>Ensayos clinicos</p> <p>Ultimos 30 años</p>	6	

		<p>“Rheumatism, Muscular”[title/abstract] OR “Muscular Rheumatism”[title/abstract] OR “Fibrositides”[title/abstract] OR “Myofascial Pain Syndrome, Diffuse”[title/abstract] OR “Diffuse Myofascial Pain Syndrome”[title/abstract]) AND (“yoga”[mesh] OR “yoga”[title/abstract])</p>			
#9		<p>(“fibromyalgia”[mesh] OR “fibromyalgia”[title/abstract] OR “Fibromyalgias”[title/abstract] OR “Fibrositis”[title/abstract] OR “Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome”[Title/Abstract] OR “Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome”[Title/Abstract] OR “Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome”[Title/Abstract] OR “Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes”[title/abstract] OR “Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis”[title/abstract] OR “Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis”[title/abstract] OR “Rheumatism, Muscular”[title/abstract] OR “Muscular Rheumatism”[title/abstract] OR “Fibrositides”[title/abstract] OR “Myofascial Pain Syndrome, Diffuse”[title/abstract] OR “Diffuse</p>	58	<p>Meta analisis</p> <p>Ultimos 30 años</p>	6

		Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("yoga"[mesh] OR "yoga"[title/abstract])			
#10		("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, FibromyalgiaFibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain	198	Revisiones sistematicas Ultimos 30 años	23

		<p>Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("Exercise"[mesh] OR "Exercises"[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,</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>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]) AND ("Aerobic</p>			
--	--	---	--	--	--

		Exercise"[title/abstract])			
	#11	("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, FibromyalgiaFibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain	198	Ensayos clinicos  Ultimos 30 años	54

		<p>Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("Exercise"[mesh] OR "Exercises"[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,</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>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]) AND ("Aerobic</p>			
--	--	---	--	--	--

		Exercise"[title/abstract])			
	#12	("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, FibromyalgiaFibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain	198	Meta analisis  Ultimos 30 años	16

		<p>Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("Exercise"[mesh] OR "Exercises"[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,</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>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]) AND ("Aerobic</p>			
--	--	---	--	--	--

		Exercise"[title/abstract])			
<b>EMBASE</b>	#1	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('pilates'/exp OR pilates:ab,ti OR 'pilates exercise':ab,ti)	49	Revisión sistemática	14
	#2	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('pilates'/exp OR pilates:ab,ti OR 'pilates exercise':ab,ti)	49	Ensayo clínico	4
	#3	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('pilates'/exp OR pilates:ab,ti OR 'pilates exercise':ab,ti)	49	Meta-análisis	6
	#4	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('pliability'/exp OR flexibility:ab,ti OR 'flexibility exercise':ab,ti OR 'flexibility training':ab,ti)	179	Revisión sistemática	21
	#5	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('pliability'/exp OR flexibility:ab,ti OR 'flexibility exercise':ab,ti OR 'flexibility training':ab,ti)	179	Ensayos clinicos	15

	#6	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('pliability'/exp OR flexibility:ab,ti OR 'flexibility exercise':ab,ti OR 'flexibility training':ab,ti)	179	Meta analisis	9
	#7	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('yoga'/exp OR 'yoga nidra':ab,ti OR 'yoga':ab,ti)	198	Revision Sistemática	35
	#8	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('yoga'/exp OR 'yoga nidra':ab,ti OR 'yoga':ab,ti)	198	Ensayos clínicos	12
	#9	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('yoga'/exp OR 'yoga nidra':ab,ti OR 'yoga':ab,ti)	198	Meta-analisis	20
	#10	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('aerobic exercise'/exp OR 'aerobic training':ab,ti) AND 'aerobic exercise':ab,ti	199	Revision Sistemática	34
	#11	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('aerobic exercise'/exp OR 'aerobic training':ab,ti) AND 'aerobic	199	Ensayos clínicos	68

		exercise':ab,ti			
	#12	(fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('aerobic exercise'/exp OR 'aerobic training':ab,ti) AND 'aerobic exercise':ab,ti	198	Meta-analysis	18



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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROCESO DE BÚSQUEDA BASADO EN LA PREGUNTA PICO</li> </ul>			
BASE DE DATOS - PUBMED	TÉRMINOS MeSH	FILTROS ESPECÍFICOS	RESULTADOS
<b>PATIENT VS INTERVENTION</b>	("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract]) AND ("Exercise"[mesh] OR "Exercises"[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]) AND ("Aerobic Exercise"[title/abstract])	Articulos totales	198
		Clinical Trial	54
		Randomized clinical trial	45
		Systematic Review	23
		No filtro de años	

<b>BASE DE DATOS - EMBASE</b>	<b>TÉRMINOS EMTREE</b>	<b>FILTROS ESPECÍFICOS</b>	<b>RESULTADOS</b>
<b>PATIENT VS INTERVENCIÓN</b>	('fibromyalgia'/exp OR fibromyalgia:ab,ti) AND ('aerobic exercise'/exp OR 'aerobic training':ab,ti) AND 'aerobic exercise':ab,ti	Articulos totales	199
		Ensayos clinicos	24
		Ensayos clinicos aleatorizados	58
		Ensayos clinicos totales	68
		En español e ingles	66
		En humanos	65
		Revisiones sistematicas	34

**ECUACIÓN DE BÚSQUEDA FINAL BASADA EN LA PREGUNTA PICO.**

<b>BASE DE DATOS</b>	<b>PUBMED</b>
<b>PATIENT - P</b>	("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia-Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia-Fibromyositis"[title/abstract] OR "Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] OR "Myofascial Pain Syndrome, Diffuse"[title/abstract] OR "Diffuse Myofascial Pain Syndrome"[title/abstract])
<b>- I INTERVENTION</b>	("Exercise"[mesh] OR "Exercises"[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]) AND ("Aerobic Exercise"[title/abstract])
<b>COMPARATION- C</b>	No procede (Cualquier tipo de tratamiento o intervención o placebo)
<b>OUTCOMES - O</b>	Cualquier variable
<b>TIME - T</b>	No procede
<b>BASE DE DATOS</b>	<b>EMBASE</b>
<b>PATIENT - P</b>	(fibromyalgia/exp OR fibromyalgia:ab,ti)
<b>INTERVENTION - I</b>	('aerobic exercise'/exp OR 'aerobic training':ab,ti) AND 'aerobic exercise':ab,ti
<b>COMPARATION- C</b>	No procede (Cualquier tipo de tratamiento o intervención o placebo)
<b>OUTCOMES - O</b>	Cualquier variable
<b>TIME - T</b>	No procede



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

**Efectos sobre el dolor**

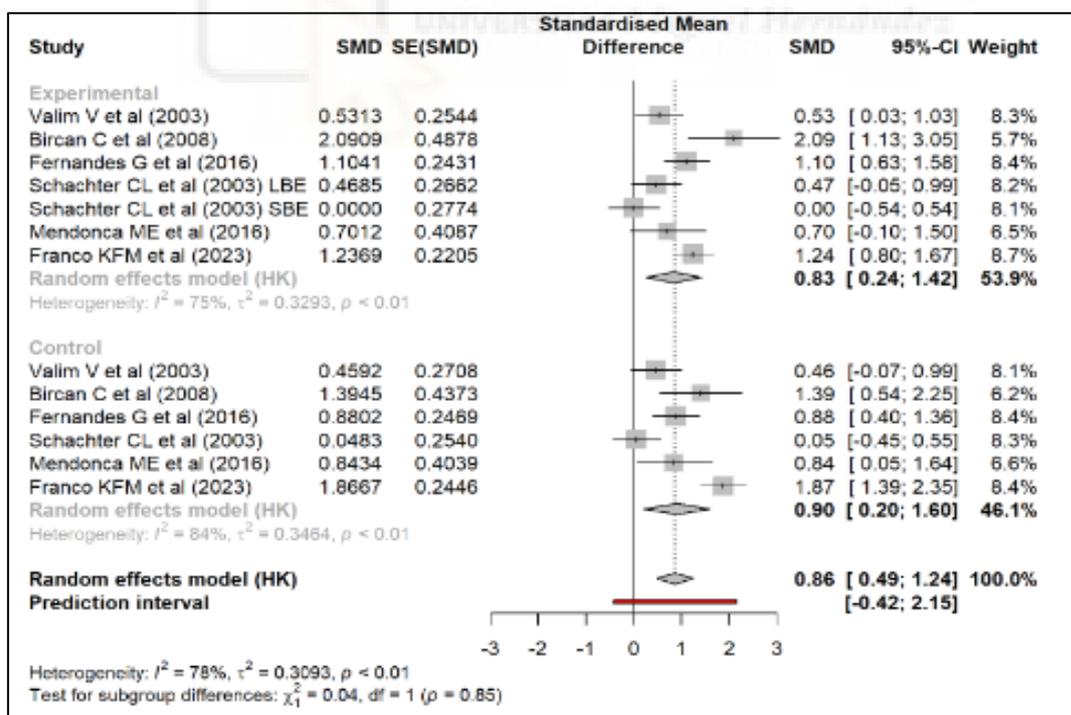
- **Corto plazo (<10 semanas)**

Según en metaanálisis observado en la Figura 3A, la prueba de heterogeneidad ( $\tau$ ) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa ( $p < 0.001$ ) y sería alta (I), 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 estadísticamente significativa porque el efecto global (0.83; IC95% (0.24,1.42)) 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 (0.90; IC95% (0.20,1.60)). No detectándose diferencias significativas entre ambos grupos ( $p = 0.85$ ).

En líneas generales, el grupo experimental ha generado un efecto positivo significativo en la variable dolor en un plazo de la primera a la décima semanas.



**Figura 3A.** Meta-analisis y forest plot. Comparación (DM) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la intensidad del dolor a corto plazo.

- **Medio plazo (10-20 semanas)**

Según en metaanálisis observado en la Figura 3B, la prueba de heterogeneidad ( $\tau$ ) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa ( $p < 0.001$ ) y sería alta (I), por lo que se recurre a un modelo de efectos aleatorios.

La diferencia entre el pre y el post puede considerarse estadísticamente significativa en el grupo experimental (0.84; IC95% (0.31,1.38)), pero no en el grupo control (0.46; IC95% (-0.13,1.05)). 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 en el grupo experimental. Las diferencias entre el grupo control y el experimental no son estadísticamente significativas ( $p = 0.23$ ).

En líneas generales, el grupo experimental ha generado un efecto positivo significativo en la variable dolor en un plazo de décima a la vigésima semanas.

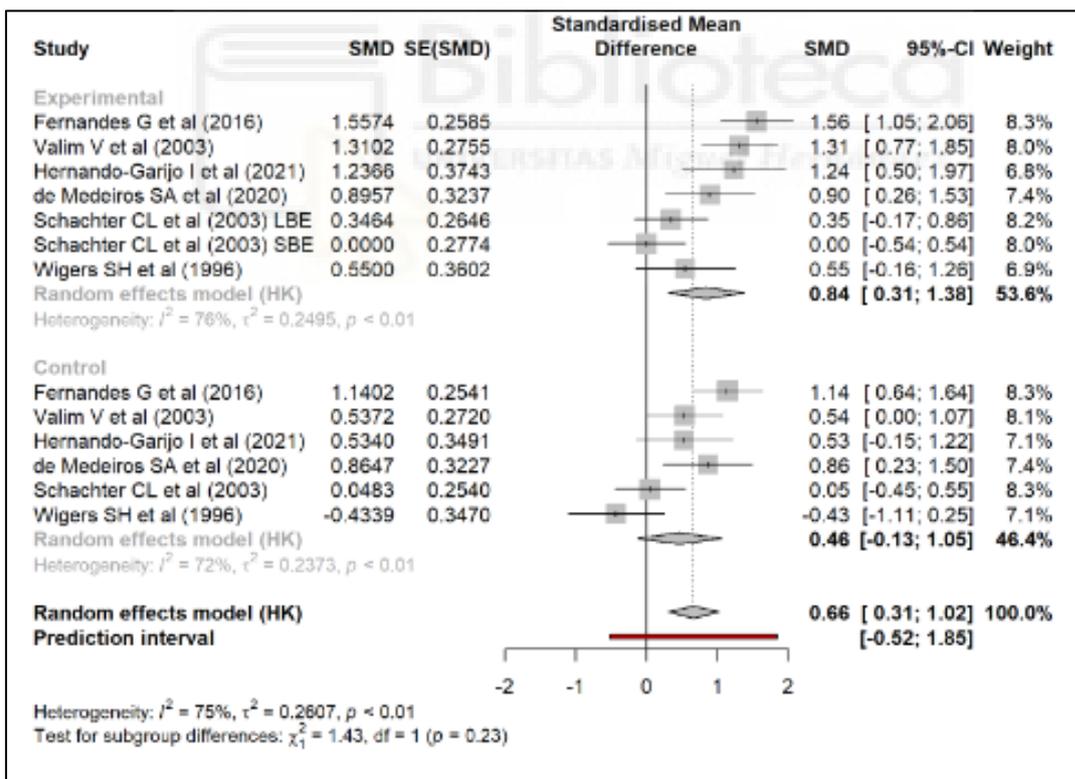


Figura 3B. Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la intensidad del dolor a medio plazo.

- **Largo plazo (>20 semanas)**

Según en metaanálisis observado en la Figura 3C, la prueba de heterogeneidad ( $\tau$ ) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios no es significativa ( $p < 0.194$ ) y sería baja (I), por lo que se recurre a un modelo de efectos fijos.

La diferencia entre el pre y el post puede considerarse estadísticamente significativa en ambos grupos (0.53; IC95% (0.22,0.85) y 0.48; IC95% (0.15,0.80)). 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 en ambos casos. Las diferencias entre el grupo control y el experimental no son estadísticamente significativas ( $p = 0.81$ ).

En líneas generales, el grupo experimental ha generado un efecto positivo no significativo en la variable dolor en un plazo superior a la vigésima semanas.

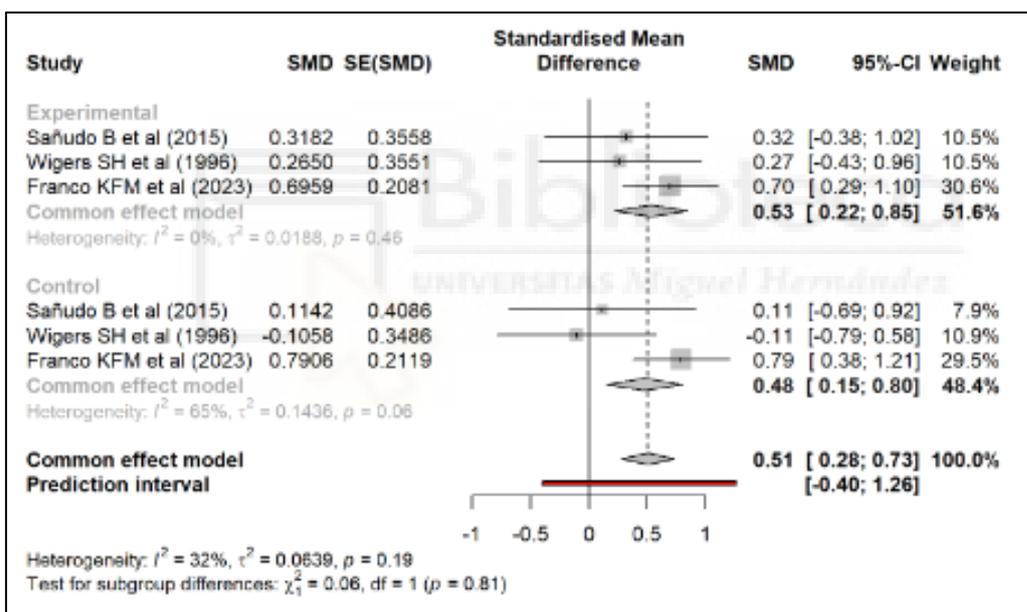


Figura 3C. Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la intensidad del dolor (función) largo plazo.

### Efectos sobre la severidad de los síntomas

- **Corto plazo (<10 semanas)**

Según en metaanálisis observado en la Figura 4A, la prueba de heterogeneidad ( $\tau$ ) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa ( $p < 0.001$ ) y sería alta (I), 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 estadísticamente significativa porque el efecto global (0.76; IC95% (0.28,1.24)) 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 en el grupo experimental.

Por el contrario, los resultados en el grupo control no serían estadísticamente significativos (0.46; IC95% (-0.13,1.05)). No detectándose diferencias significativas entre ambos grupos ( $p = 0.34$ ).

En líneas generales, el grupo experimental ha generado un efecto positivo significativo en la variable severidad de los síntomas en un plazo de la primera a la décima semanas.

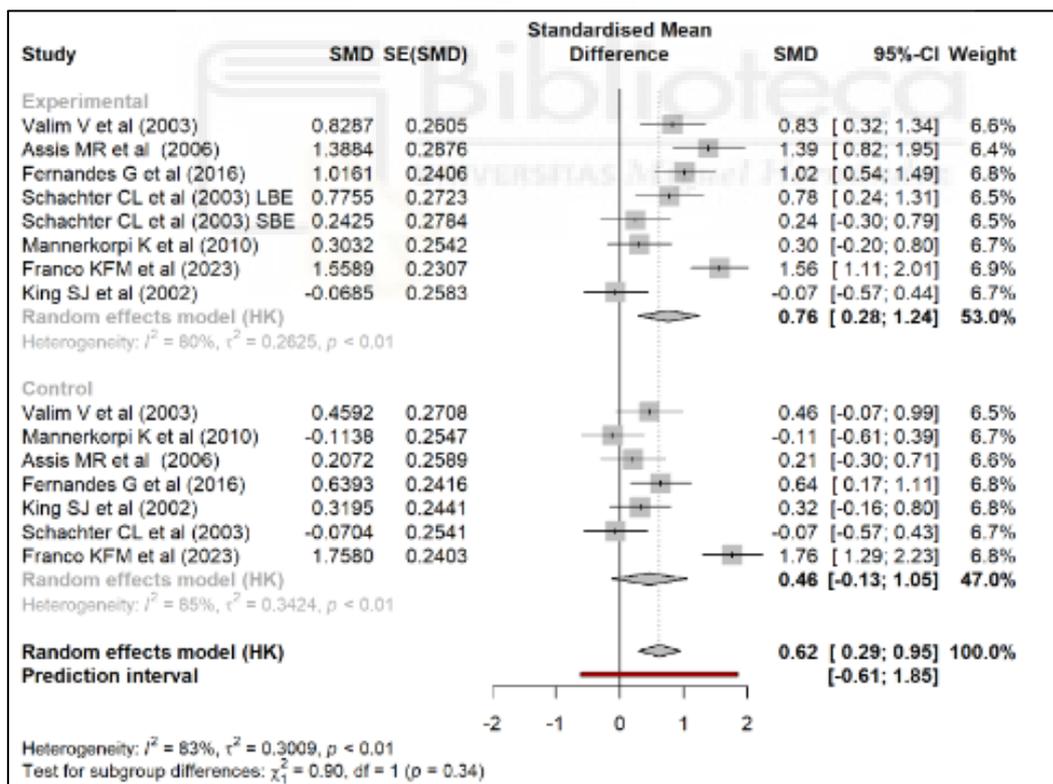


Figura 4A. Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la severidad de los síntomas a corto plazo.

- Medio plazo (10-20 semanas)

Según en metaanálisis observado en la Figura 4B, la prueba de heterogeneidad ( $\tau$ ) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa ( $p < 0.001$ ) y sería alta (I), por lo que se recurre a un modelo de efectos aleatorios.

La diferencia entre el pre y el post puede considerarse estadísticamente significativa en el grupo experimental (0.80; IC95% (0.36,1.24)) y en el grupo control (0.57; IC95% (0.24,0.91)). 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 en ambos casos. Las diferencias entre el grupo control y el experimental no son estadísticamente significativas ( $p = 0.34$ ).

En líneas generales, el grupo experimental ha generado un efecto positivo significativo en la variable severidad de los síntomas en un plazo de décima a la vigésima semanas.

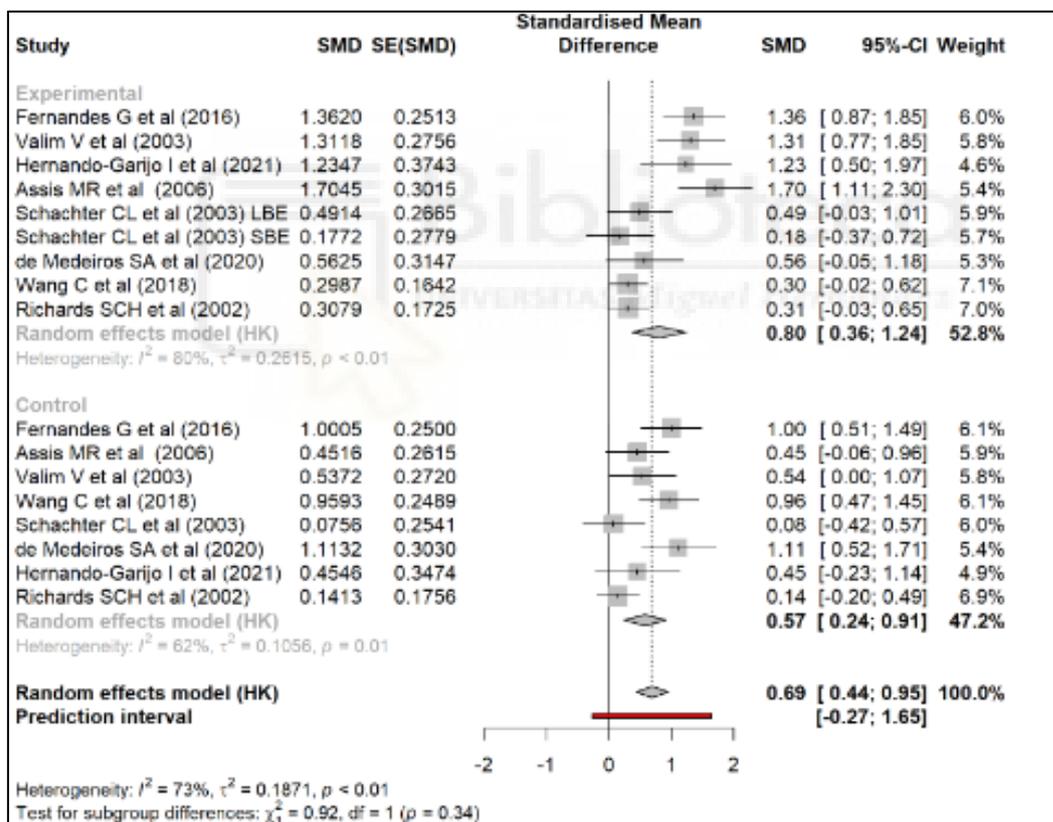


Figura 4B. Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la severidad de los síntomas a medio plazo.

- **Largo Plazo (>20 semanas)**

Según en metaanálisis observado en la Figura 4C, la prueba de heterogeneidad ( $\tau$ ) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios no es significativa ( $p < 0.008$ ) y sería alta (I), debido a la obtención de conclusiones relativas al error aleatorio, se recurre a un modelo de efectos fijos.

La diferencia entre el pre y el post puede considerarse estadísticamente significativa en el grupo experimental (0.80; IC95% (0.36,1.24)) y en el grupo control (0.57; IC95% (0.24,0.91)). 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 en ambos casos. Las diferencias entre el grupo control y el experimental no son estadísticamente significativas ( $p = 0.34$ ).

En líneas generales, el grupo experimental ha generado un efecto positivo no significativo en la variable severidad de los síntomas en un plazo superior a la vigésima semanas.

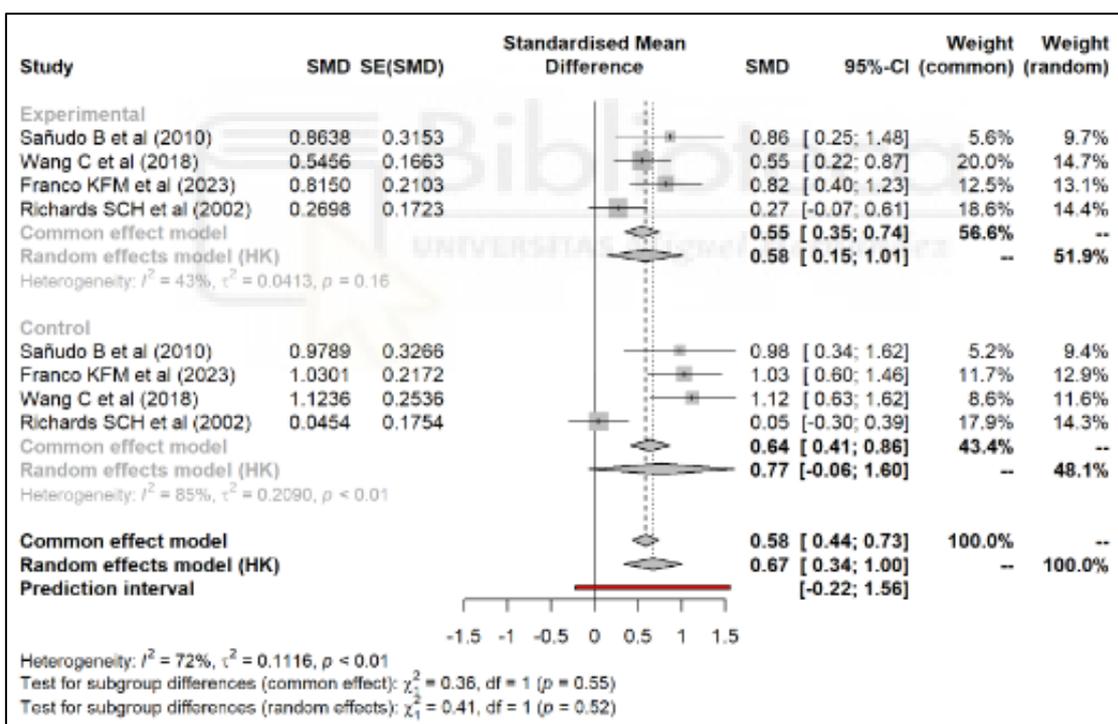


Figura 4C. Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la severidad de los síntomas a largo plazo.

### Efectos sobre la depresión

- Corto plazo (<10 semanas)

Según en metaanálisis observado en la Figura 5A, la prueba de heterogeneidad ( $\tau$ ) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa ( $p < 0.001$ ) y sería alta (I), por lo que se recurre a un modelo de efectos aleatorios.

La diferencia entre el pre y el post puede considerarse estadísticamente significativa en el grupo experimental (0.91; IC95% (0.29,1.52)), pero no en el grupo control (1,17; IC95% (-3,07,5,41)). 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 en el grupo experimental. Las diferencias entre el grupo control y el experimental no son estadísticamente significativas ( $p = 0.79$ ).

En líneas generales, el grupo experimental ha generado un efecto positivo no significativo en la variable depresión en un plazo de la primera a la décima semanas.

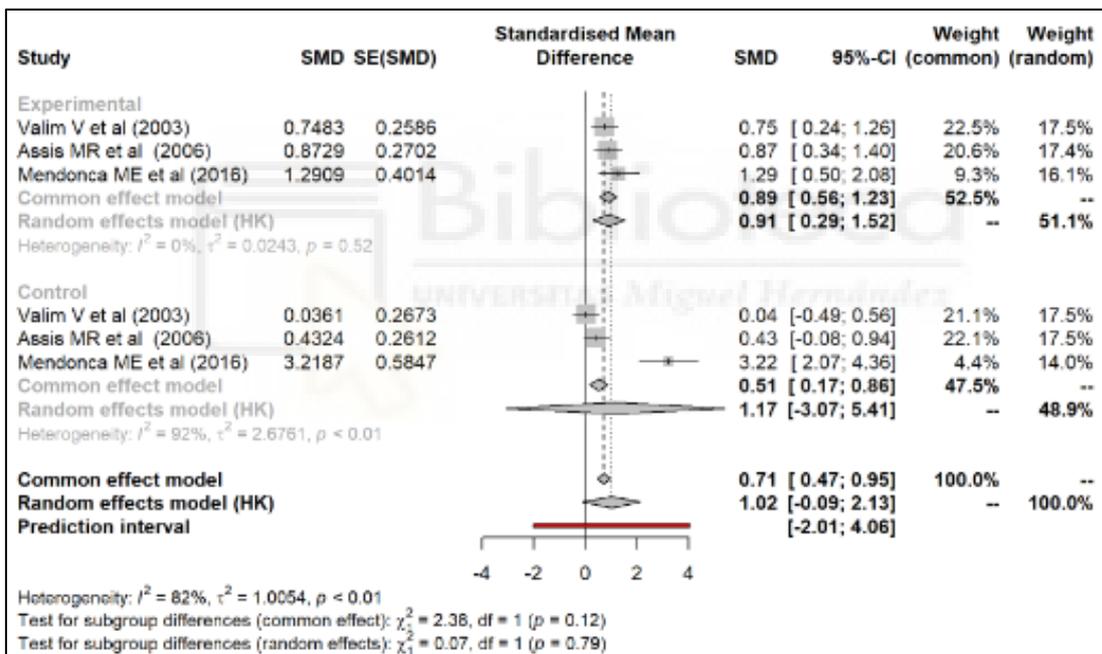


Figura 5A. Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la depresión a corto plazo.

- **Medio plazo (10-20 semanas)**

Según en metaanálisis observado en la Figura 5B, la prueba de heterogeneidad ( $\tau$ ) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa ( $p < 0.0432$ ) y sería moderada (I), por lo que se recurre a un modelo de efectos aleatorios.

La diferencia entre el pre y el post puede considerarse que no son estadísticamente significativa en el grupo experimental (0.80; IC95% (-0.35,1.94)) y en el grupo control (0.48; IC95% (-0.08,1.05)). 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 en ambos casos. Las diferencias entre el grupo control y el experimental no son estadísticamente significativas (p=0.30).

En líneas generales, el grupo experimental ha generado un efecto positivo significativo en la variable depresión en un plazo de décima a la vigésima semanas.

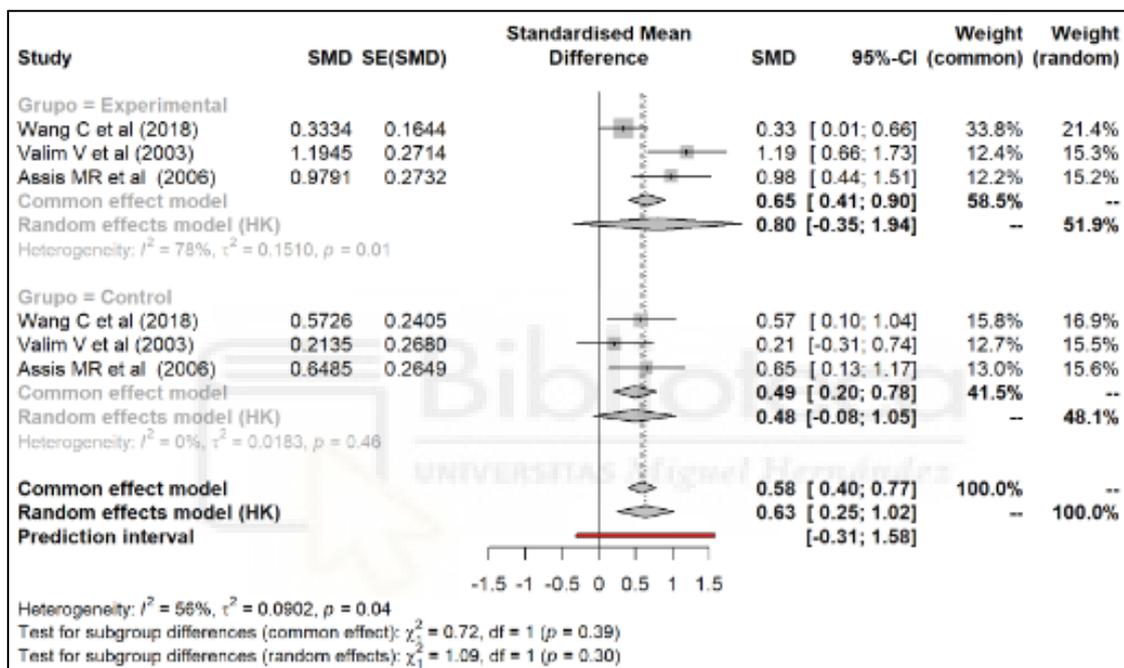


Figura 5B. Meta-análisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la depresión a medio plazo.

- **Largo plazo (>20 semanas)**

Según en metaanálisis observado en la Figura 5C, la prueba de heterogeneidad ( $\tau$ ) nos indica que la heterogeneidad entre los estudios es significativa ( $p < 0.0032$ ) y sería alta (I), debido a la obtención de conclusiones relativas al error aleatorio, se recurre a un modelo de efectos fijos.

La diferencia entre el pre y el post puede considerarse estadísticamente significativa en el grupo experimental (0.68; IC95% (0.39,0.97)) y en el grupo control (1,14; IC95% (0.74,1.54)). 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 en ambos casos. Las diferencias entre el grupo control y el experimental no son estadísticamente significativas ( $p=0.07$ ).

En líneas generales, el grupo experimental ha generado un efecto positivo significativo en la variable depresión en un plazo superior a la vigésima semanas.

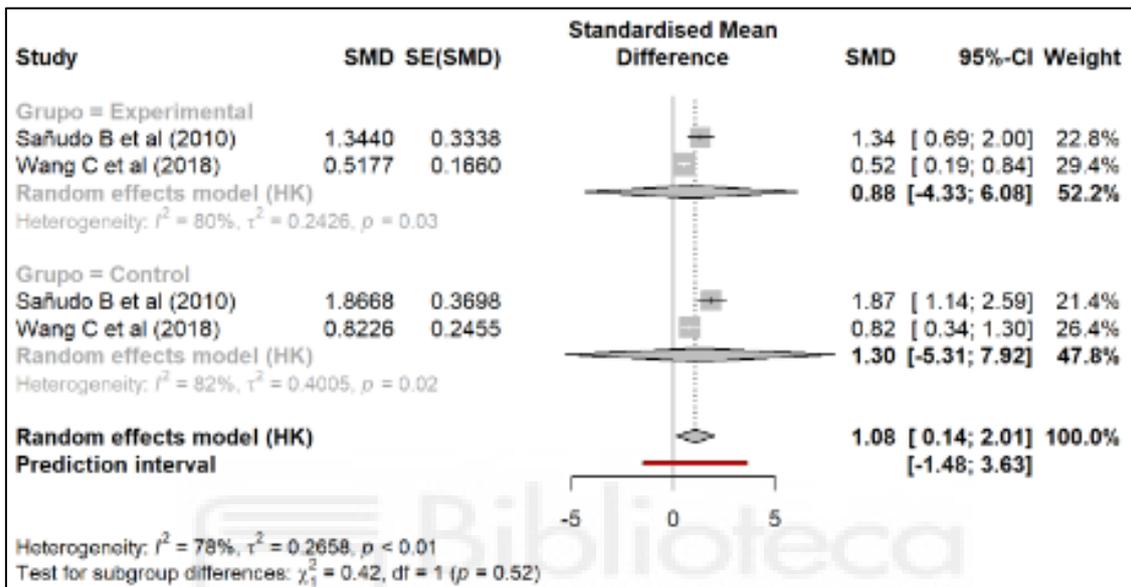


Figura 5C. Meta-analisis y forest plot. Comparación (SMD) entre los efectos del ejercicio aeróbico (Grupo Experimental) versus grupo control, sobre la depresión a largo plazo.

**Tabla 1.-** Estrategia y ecuación de búsqueda.

**Pubmed**

	COMBINACIONES	TÉRMINOS
#1	<b>Problema de interés</b>	Fibro* OR Fibrositis OR Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome OR Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome OR Fibromyalgia - Fibromyositis Syndrome OR Fibromyalgia -Fibromyositis Syndromes OR Syndrome, Fibromyalgia -Fibromyositis OR Syndromes, Fibromyalgia -Fibromyositis OR Rheumatism, Muscular OR Muscular Rheumatism OR Fibrositides
#2	<b>Intervención</b>	Exercise OR Aerobic exercise OR Aerobic Training OR Aerobic Exercises OR Exercises, Aerobic OR Exercise, Aerobic
	<b>Comparación</b>	No procede (Cualquier otro tratamiento)
#3		#1 AND #2
#4	<b>Resultados Variables</b>	- Dolor (cualquier otra variable; o ninguna, en el caso de que no proceda)
#5		(randomized controlled trial [Publication Type] OR randomized [Title/Abstract] OR Clinical Trial [Publication Type] OR Clinical Trial [Title Abstract])
#6		#3 AND #4 AND #5
	<b>Limitaciones</b>	Lengua inglesa, lengua española, humanos

Los términos de búsqueda individuales se asignaron a los encabezados de materia apropiados (MeSH) y (Title/Abstract)

\* Comodín/truncamiento (término de búsqueda que comienza con las letras que preceden al asterisco)

### Embase

	COMBINACIONES	TÉRMINOS
#1	<b>Problema de interés</b>	Fibro* OR 'fibromyalgia' OR 'myalgia, fibro' OR 'fibrositis nodule' OR 'fibrositis' OR 'fibrositis syndrome'
#2	<b>Intervención</b>	Aerobic exercise OR Aerobic Training
	<b>Comparación</b>	No Procede (Cualquier otro tratamiento)
#3		#1 AND #2
#4	<b>Resultados Variables</b>	- Dolor (cualquier otra variable; o ninguna, en el caso de que no proceda)
#5		(randomized controlled trial [Publication Type] OR randomized [Title/Abstract] OR Clinical Trial [Publication Type] OR Clinical Trial [Title Abstract])
#6		#3 AND #4 AND #5
	<b>Limitaciones</b>	Lengua inglesa, lengua española, humanos

### Pubmed

("fibromyalgia"[mesh] OR "fibromyalgia"[title/abstract] OR "Fibromyalgias"[title/abstract] OR "Fibrositis"[title/abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia -Fibromyositis Syndrome"[Title/Abstract] OR "Fibromyalgia -Fibromyositis Syndromes"[title/abstract] OR "Syndrome, Fibromyalgia - Fibromyositis"[title/abstract] OR "Syndromes, Fibromyalgia -Fibromyositis"[title/abstract] OR

"Rheumatism, Muscular"[title/abstract] OR "Muscular Rheumatism"[title/abstract] OR "Fibrositides"[title/abstract] ) AND (randomized controlled trial [Publication Type] OR randomized [Title/Abstract] OR Clinical Trial [Publication Type] OR Clinical Trial [Title/Abstract]) AND ("Exercise"[mesh] OR "Exercise"[title/abstract] OR "Exercise, Aerobic"[title/abstract] OR " Aerobic Exercise"[title/abstract] OR "Exercises, Aerobic"[title/abstract] OR "Aerobic Exercises"[title/abstract]) AND ("Aerobic exercise"[title/abstract]) **54**

### Embase

No.	Query	Results
#1	'fibromyalgia'/exp	<b>24,826</b>
#2	'fibromyalgia' OR 'myalgia, fibro' OR 'fibrositis nodule' OR 'fibrositis' OR 'fibrositis syndrome'	20,126
#3	'aerobic exercise'/exp	<b>21,680</b>
#4	'aerobic exercise':ab,ti OR 'aerobic training':ab,ti AND 'aerobic exercise':ab,ti	<b>16,180</b>
#5	'randomized controlled trial'/exp OR 'controlled clinical trial'/exp OR 'Clinical trial'/exp	<b>1,792,827</b>
#6	#1 OR #2	<b>26,584</b>
#7	#3 OR #4	<b>16,180</b>
#8	#5 AND #6 AND #7	<b>69</b>

**Tabla 3.-** Características de las intervenciones.

AUTOR / AÑO	DISEÑO	OBJETIVO	POBLACIÓN / GRUPOS	METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	VARIABLES	INTERVENCIÓN	MEDICIÓN	RESULTADOS	P VALOR
Hernando-Garijo, et al. 2021	ECA	Analiza los efectos inmediatos de un programa de telerehabilitación basado en ejercicio aeróbico en mujeres con fibromialgia.	Total 34 G. Ejercicio Aeróbico: 17 GC:17	G. Ejercicio Aeróbico:  El Grupo de ejercicio aeróbico realizó un programa que consistía en movimientos rítmicos de bajo impacto guiados por un video. El programa estaba dividido en un calentamiento, la parte central y una fase de enfriamiento.  El calentamiento era movimientos rítmicos más estiramiento activo. La parte central era el ejercicio aeróbico u la fase de enfriamiento consistía en estiramientos y ejercicios respiratorios para relajar.  La intensidad de los ejercicios iba relacionada con el número de repeticiones que realizaban en un minuto.  GC: no recibió intervención adicional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor (VAS)</li> <li>• Severidad de los síntomas (FIQR)</li> </ul>	15 semanas, 30 sesiones, se realizan 2 sesiones por semana. 50 minutos cada sesión.	2 evaluaciones (línea base y 15 semanas)	<p><b>Dolor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ G. Ejercicio Aeróbico: 7.08 ± 1.45</li> <li>○ GC: 7.29 ± 1.07</li> </ul> </li> <li>• Después 15 semanas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ G. Ejercicio Aeróbico: 4.92 ± 2</li> <li>○ GC: 6.46 ± 1.92</li> </ul> </li> </ul> <p><b>FIQ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ G. Ejercicio Aeróbico: 59,44 ± 9.04</li> <li>○ GC: 55.4 ± 16.5</li> </ul> </li> <li>• Después 15 semanas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ G. Ejercicio Aeróbico: 44 ± 15.2</li> <li>○ GC: 46.9 ± 20.5</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05

Franco KFM, et al (2023)	ECA	<p>Evaluar la efectividad y la rentabilidad de Pilates frente a los ejercicios aeróbicos en el tratamiento de pacientes con Síndrome de fibromialgia desde una perspectiva social.</p>	<p>Total 98 G Ejercicio Aeróbico: 49 GP: 48</p>	<p><b>G. Ejercicio Aeróbico:</b></p> <p>Los ejercicios se realizaron en una cinta de andar o en una bicicleta estática. La elección entre uno u otro se basó en la comorbilidad y preferencias del paciente.</p> <p>Los pacientes mantuvieron un ritmo cardíaco entre el 57% y el 76% del máximo.</p> <p>Se realizó un calentamiento que se basaba en 10 minutos de marcha ligera y finalizada con una fase de enfriamiento que se realizaba 10 minutos de masaje.</p> <p>GP:</p> <p>Se realizó un programa de ejercicios de Pilates.</p> <p>Los ejercicios se centraron en la movilidad, estiramientos y ejercicios de fuerza de los miembros inferiores, superiores, tronco y abdomen.</p> <p>Las sesiones comenzaban con cinco ejercicios de Pilates de calentamiento centrados en la respiración y movilidad.</p> <p>Los ejercicios fueron ejecutados en tres niveles de dificultad y los realizaban sin compensaciones ni incrementando el dolor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor (PNRS)</li> <li>● Severidad de los síntomas (FIQ)</li> </ul>	<p>8 semanas, 16 sesiones, 2 sesiones a la semana. 60 minutos la sesión</p>	<p>4 evaluaciones (línea base, 8 semanas, 6 meses y 12 meses)</p>	<p><b><u>Dolor:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. Ejercicio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 7.6 ± 1.3</li> <li>○ Después de 8 semanas: 4.9 ± 2.8</li> <li>○ Después de 6 meses: 6.4±2.7</li> <li>○ Después de 12 meses: 6.3±2.3</li> </ul> </li> <li>● G. Pilates: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Antes: 7.6± 1,2</li> <li>● Después 8 semanas: 3,7 ± 2,7</li> <li>● Después de 6 meses: 6 ± 2,5</li> <li>● Después de 12 meses: 6,1 ±2,4</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>FIQ:</u></b></p> <p>G. Ejercicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 68,3 ± 9,7</li> <li>○ Después 8 semanas: 43,5 ± 20,3</li> <li>○ Después de 6 meses: 58,8 ± 18,9</li> <li>○ Después de 12 meses: 55,8 ± 19,4</li> </ul>	<p>P&lt;0,05</p>
--------------------------	-----	--	---	--	---	---	---	---	------------------

								G. Pilates: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 70,3 ± 12,6</li> <li>○ Después 8 semanas: 39 ± 21,8</li> <li>○ Después de 6 meses: 53,6 ± 21,5</li> <li>○ Después de 12 meses: 60 ± 18,4</li> </ul>	
Sañudo B et al. 2015	ECA	Examinar los efectos de un programa de ejercicio aeróbico supervisado sobre los parámetros de variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC) y la gravedad de los síntomas en las mujeres con fibromialgia.	Total: 32 4 pacientes excluidos en el GC GE: 16 GC:12	GE: Cada sesión se componía de 10 minutos de calentamiento realizando marcha suave, 15-20 minutos de ejercicios en parado y 15 minutos de entrenamiento en intervalos. Por último, se realizaron 5-10 minutos de enfriamiento con marcha suave.  La intensidad fue incrementando progresivamente en los ejercicios que mejoraran su capacidad.  GC: Continuaron con sus actividades diarias sin incluir los ejercicios estructurados.	● Dolor (VAS) Depresión (VAS)	24 semanas, 48 sesiones, 2 veces por semana, 45-60 min/día.	2 evaluaciones (línea base y 244 semanas)	<b>Dolor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.E: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 7,4 ± 2,2</li> <li>○ Después 24 semanas: 6,7 ± 2,2</li> </ul> </li> <li>● GC: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 7,2 ± 1,8</li> <li>○ Después 24 semanas: 7 ± 1,7</li> </ul> </li> </ul> <b>Depresión:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.E: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 6,5 ± 3,7</li> <li>○ Después 24 semanas: 5,6 ± 3,4</li> </ul> </li> <li>● GC: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 7,1 ± 2,7</li> <li>○ Después 24 semanas: 6,7 ± 2,2</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05

Assis MR, et al (2006)	ECA	Comparar la efectividad clínica del ejercicio aeróbico en el agua con caminar/trotar en mujeres con Fibromialgia.	Total: 60 G AE en agua: 30 G AE en tierra: 30	<p>En ambos grupos, la intervención se basaba en tres fases: Una de calentamiento en el que se hacían 10 minutos de estiramiento activo, 40 minutos de ejercicio aeróbico (Deep wáter running en el grupo en agua y andar o correr en el grupo en tierra) y por último una fase de enfriamiento para buscar la relajación.</p> <p>En el grupo en agua consistía en correr en el agua mientras flotaban.</p> <p>En el grupo en tierra era andar o correr manteniendo las velocidades y regulándolas en función de la prescripción.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Severidad de los síntomas (FIQ)</li> <li>Depresión (BDI)</li> </ul>	15 semanas, 30, sesiones, 3 sesiones cada semana. 60 minutos/sesión	3 evaluaciones (Línea base, 8 semanas y 15 semanas)	<p><b>Severidad de los síntomas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G.AE en agua: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes: 67,6 ± 14</li> <li>Después 8 semanas: 44,2 ± 19</li> <li>Después 15 semanas: 38,6 ± 20</li> </ul> </li> <li>G. AE en tierra: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes: 60,7 ± 13</li> <li>Después 8 semanas: 47,2 ± 20</li> <li>Después 15 semanas: 43,1 ± 20</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Depresión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G.AE en agua: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes: 21,83 ± 8,94</li> <li>Después 8 semanas: 13,1 ± 11</li> <li>Después 15 semanas: 12,23 ± 10,6</li> </ul> </li> <li>G. AE en tierra: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes: 16,4 ± 7,27</li> <li>Después 8 semanas: 12,8 ± 9,26</li> <li>Después 15 semanas: 11,07 ± 9,07</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05
------------------------	-----	---	---	---	--	---	---	--	--------

Mannerkopi K, et al (2010)	ECA	Investigar los efectos de la marcha nórdica de intensidad moderada a alta en la capacidad funcional y dolor en la Fibromialgia.	Total: 67 G. NW: 34 G.C: 33	<p>G. NW:</p> <p>La intensidad del ejercicio se basó en la percepción subjetiva del esfuerzo.</p> <p>Los pacientes comenzaron con ejercicio ligero durante 10 minutos, después realizaron intervalos de dos minutos de ejercicio de intensidad moderada a alta y terminaron con 2 minutos de intensidad baja.</p> <p>GC:</p> <p>Los grupos anduvieron a un nivel bajo de intensidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor (FIQ)</li> <li>• Severidad de los síntomas (FIQ total)</li> </ul>	<p>15 semanas, 30 sesiones, 2 sesiones a la semana. 20 minutos cada sesión.</p> <p>GC: 1 sesión a la semana.</p>	<p>2 evaluaciones (Línea base y 15 semanas)</p>	<p><b><u>Dolor:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G. NW: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 63,9 ± 21,1</li> <li>○ Después 15 semanas: 59,9 ± 14,5</li> </ul> </li> <li>• GC: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 71,5 ± 20,7</li> <li>○ Después 15 semanas: 66,2 ± 16,3</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Severidad de los síntomas:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G. NW: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 61,7 ± 18,3</li> <li>○ Después 15 semanas: 56,9 ± 12,3</li> </ul> </li> <li>• GC: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 62,9 ± 18,6</li> <li>○ Después 15 semanas: 64,8 ± 14,2</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05
----------------------------	-----	---	-----------------------------------	--	--	--	---	---	--------

Fernandes G, et al (2016)	ECA	Evaluar el efecto de nadar en el dolor, capacidad funcional, capacidad aeróbica y calidad de vida en pacientes con fibromialgia.	Total:75 G. S:39 G. W:36	<p>G. S: Los pacientes participaron en sesiones de natación sin usar flotadores. Su ritmo cardiaco fue medido con un monitor a prueba de agua.</p> <p>G. W: Los pacientes participaron en sesiones de andar al aire libre y su ritmo cardiaco fue medido mediante un monitor.</p> <p>En las sesiones tuvieron una fase de calentamiento de 5 minutos, seguido de 40 minutos de ejercicio aeróbico y 5 minutos de fase de enfriamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor (VAS)</li> <li>● Severidad de los síntomas (FIQ)</li> </ul>	12 semanas, 3 sesiones cada semana. 50 minutos cada sesión	3 evaluaciones (Línea base, 6 semanas y 12 semanas)	<p><b><u>Dolor:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.S: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 6,4 ± 1,3</li> <li>○ Después 6 semanas: 4,2 ± 2,5</li> <li>○ Después 12 semanas: 3,1 ± 2,7</li> </ul> </li> <li>● G. W: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 6,2 ± 1,6</li> <li>○ Después 6 semanas: 4,3 ± 2,6</li> <li>○ Después 12 semanas: 3,6 ± 2,8</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Severidad de los síntomas:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.S: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 5,59 ± 1,29</li> <li>○ Después 6 semanas: 4,13 ± 1,57</li> <li>○ Después 12 semanas: 3,41 ± 1,86</li> </ul> </li> <li>● G. W: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 5,72 ± 1,8</li> <li>○ Después 6 semanas: 4,55 ± 1,86</li> <li>○ Después 12 semanas: 3,79 ± 2,05</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05
---------------------------	-----	--	--------------------------------	--	--	--	---	--	--------

De Medeiros SA, et al (2020)	ECA	Evaluar la efectividad del método Mat Pilates para mejorar los síntomas en mujeres con fibromialgia.	Total: 42 G. Ejercicio Aeróbico: 21 G. MP: 21	<p>G. Ejercicio Aeróbico:</p> <p>Los pacientes realizaron un programa de ejercicios en piscina que consistía en 6 ejercicios con diferentes intensidades. Había dos ejercicios de calentamiento y de enfriamiento antes y después del programa.</p> <p>Los pacientes reportaron cuando incrementan la velocidad de los ejercicios en cada sesión.</p> <p>G. MP:</p> <p>Los pacientes realizaron en grupos de 4 nueve ejercicios para ejercitar los músculos principales con progresiones en cada sesión.</p> <p>Hicieron 1 serie de 8 repeticiones el primer mes, después 2 series de 10 repeticiones al segundo mes y al final 3 series de 8 repeticiones el tercer mes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor (VAS)</li> <li>● Severidad de los síntomas (FIQ)</li> </ul>	<p>12 semanas, 2 sesiones a la semana.</p> <p>G. AAE: 40 minutos cada sesión.</p> <p>G. MP: 50 minutos cada sesión.</p>	2 evaluaciones (Línea base y 12 semanas)	<p><b><u>Dolor:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. AAE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>7,5 \pm 1,8</math></li> <li>○ Después 12 semanas: <math>5,6 \pm 2,4</math></li> </ul> </li> <li>● G. MP: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>7,5 \pm 1,6</math></li> <li>○ Después 12 semanas: <math>6,2 \pm 1,4</math></li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Severidad de los síntomas:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. AAE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>67 \pm 16</math></li> <li>○ Después 12 semanas: <math>58 \pm 16</math></li> </ul> </li> <li>● G. MP: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>68 \pm 14</math></li> <li>○ Después 12 semanas: <math>51 \pm 17</math></li> </ul> </li> </ul>	P<0,05
------------------------------	-----	--	---	---	--	---	--	---	--------

Valim V, et al (2003)	EC	<p>Comparar 2 modalidades de ejercicio, entrenamiento aeróbico y ejercicios de estiramiento, en</p> <p>pacientes con fibromialgia en relación con la función, el dolor, la calidad de vida, la depresión y la ansiedad,</p> <p>y correlacionar la ganancia de aptitud cardiorrespiratoria con la mejoría de los síntomas.</p>	<p>Total: 60</p> <p>G Ejercicio Aeróbico: 32</p> <p>G. S: 28</p>	<p>G. Ejercicio Aeróbico:</p> <p>Los pacientes realizaron un programa de andar monitorizado. La velocidad fue determinada por el ritmo cardiaco en el entrenamiento.</p> <p>Cada sesión tenía un periodo de calentamiento de 5-10 minutos y un periodo de enfriamiento de 5 minutos.</p> <p>G.S:</p> <p>Los pacientes realizaron un programa de 17 ejercicios. Cada posición se mantenía 30 segundos y fueron elegidos para flexibilizar sin incrementar el ritmo cardiaco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor (VAS)</li> <li>• Severidad de los síntomas (FIQ)</li> <li>• Depresión (BDI)</li> </ul>	20 semanas, 3 sesiones a la semana. 45 minutos cada sesión.	3 evaluaciones (Línea base, 10 semanas y 20 semanas)	<p><b>Severidad de los síntomas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 5,3 ± 1,5</li> <li>○ Después 10 semanas: 3,73 ± 2,22</li> <li>○ Después 20 semanas: 3,04 ± 1,92</li> </ul> </li> <li>• G. S: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 4,89 ± 1,65</li> <li>○ Después 10 semanas: 4,09 ± 1,83</li> <li>○ Después 20 semanas: 4,03 ± 1,55</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Dolor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 6,19 ± 1,64</li> <li>○ Después 10 semanas: 5 ± 2,71</li> <li>○ Después 20 semanas: 3,42 ± 2,5</li> </ul> </li> <li>• G. S: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 6 ± 2,1</li> <li>○ Después 10 semanas: 4,7 ± 2,5</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05
-----------------------	----	---	--	---	---	---	--	--	--------

								<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Después 20 semanas: <math>4,6 \pm 2,18</math></li> </ul> <p><b><u>Depresión:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>19,9 \pm 7,88</math></li> <li>○ Después 10 semanas: <math>14 \pm 7,89</math></li> <li>○ Después 20 semanas: <math>11,41 \pm 6,24</math></li> </ul> </li> <li>● G. S: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>13,89 \pm 7,89</math></li> <li>○ Después 10 semanas: <math>13,56 \pm 10,26</math></li> <li>○ Después 20 semanas: <math>12,15 \pm 8,4</math></li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	--	--



Bircan C, et al (2008)	ECA	Comparar los efectos del entrenamiento aeróbico con un programa de entrenamiento de fuerza en pacientes con fibromialgia.	Total: 30 4 excluidos G. Ejercicio Aeróbico: 13 G. Estiramientos : 13	<p>G. AE: Los pacientes realizaron un programa de ejercicio aeróbico basado en caminar en una cinta de andar.</p> <p>La intensidad fue ajustada con los ritmos cardiacos equivalentes al 60-70%.</p> <p>Al comienzo y al final de cada sesión se realizaron 5 minutos de estiramientos.</p> <p>G. S: Los pacientes recibieron un programa de entrenamiento físico progresivo con ejercicios de fuerza en diferentes posiciones.</p> <p>Los ejercicios fueron de miembros superiores, inferiores y del tronco.</p> <p>Al principio, empezaron con 4-5 repeticiones y fueron progresando a 12 repeticiones, al igual que fueron incrementando la carga progresivamente.</p> <p>Al comienzo y al final realizaron 5 minutos de calentamiento y enfriamiento mediante estiramientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor (VAS)</li> <li>● Depresión (HADS)</li> </ul>	<p>8 semanas, 3 sesiones a la semana.</p> <p>G. AE: 30 minutos al principio, posteriormente 40 minutos cada sesión.</p> <p>G. S: 40 minutos cada sesión.</p>	2 evaluaciones (Línea base y 8 semanas)	<p><b><u>Dolor:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 6,07 ± 1,86</li> <li>○ Después 8 semanas: 2,19 ± 1,88</li> </ul> </li> <li>● G.S: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 5,21 ± 2,18</li> <li>○ Después 8 semanas: 2,65 ± 1,41</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Depresión:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 8,39 ± 3,97</li> <li>○ Después 8 semanas: 6,39 ± 3,79</li> </ul> </li> <li>● G.S: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 8,23 ± 4,51</li> <li>○ Después 8 semanas: 5,69 ± 3,28</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05
------------------------	-----	---	--	--	---	--	---	---	--------

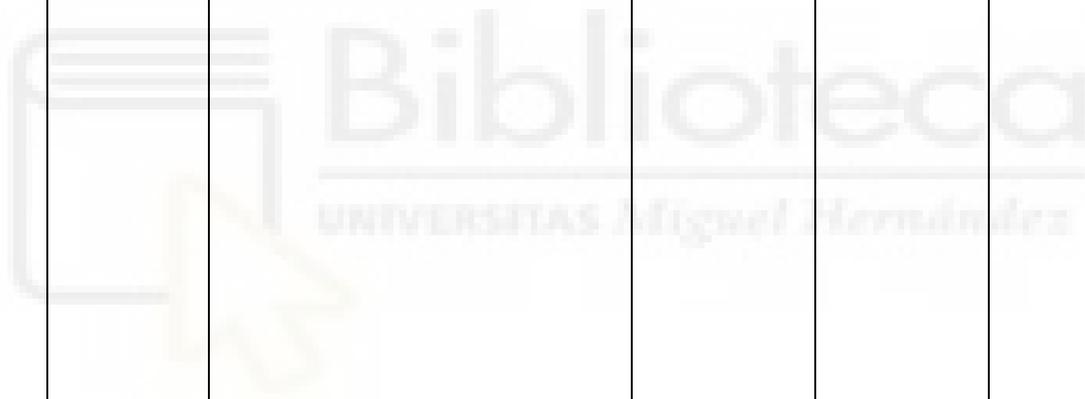
Sañudo B, et al (2010)	ECA	<p>Investigar los efectos de la actividad aeróbica supervisada</p> <p>ejercicio y un programa combinado de ejercicios aeróbicos supervisados,</p> <p>fortalecimiento muscular y ejercicios de flexibilidad sobre resultados de salud importantes en mujeres con</p> <p>Síndrome de fibromialgia.</p>	<p>Total: 64</p> <p>G. Ejercicio Aeróbico: 22</p> <p>G. Comb: 21</p> <p>G. C: 21</p>	<p>G. AE:</p> <p>Los pacientes realizaron 10 minutos de calentamiento, 15-20 minutos de ejercicios en estático incluyendo andar con movimiento de los brazos, 15 minutos de ejercicios de baile y 10 minutos de enfriamiento.</p> <p>G. Comb:</p> <p>Los pacientes realizaron un programa combinado de aeróbicos y de resistencia. Primero eran 10 de calentamiento, 10-15 minutos de ejercicio aeróbico, 15-20 minutos de ejercicios de fuerza y 10 minutos de ejercicios de flexibilidad o estiramientos.</p> <p>G.C:</p> <p>Los pacientes recibieron sus tratamientos médicos para la Fibromialgia y continuaron sus actividades diarias.</p>	<p>● Depresión (BDI)</p> <p>Severidad de los síntomas (FIQ)</p>	<p>24 semanas, 2 sesiones a la semana.</p> <p>G. AE: 45-60 minutos cada sesión.</p> <p>G. Comb: 45-60 minutos cada sesión.</p>	<p>2 evaluaciones (Línea Base y 24 semanas)</p>	<p><b><u>Depresión:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>28 \pm 4</math></li> <li>○ Después 24 semanas: <math>19,5 \pm 8</math></li> </ul> </li> <li>● G. Comb: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>25 \pm 3</math></li> <li>○ Después 24 semanas: <math>18,4 \pm 4</math></li> </ul> </li> <li>● G.C: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>31 \pm 3</math></li> <li>○ Después 24 semanas: No hay medición</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Severidad de los síntomas:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>60,9 \pm 3,4</math></li> <li>○ Después 24 semanas: <math>52,1 \pm 14</math></li> </ul> </li> <li>● G. Comb: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>62,2 \pm 4,2</math></li> <li>○ Después 24 semanas: <math>53,4 \pm 12</math></li> </ul> </li> <li>● G.C: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>60,5 \pm 3,8</math></li> <li>○ Después 24 semanas: No hay medición</li> </ul> </li> </ul>	<p>P&lt;0,05</p>
------------------------	-----	--	--	--	---	--	---	---	------------------

Mendonca ME, ET AL (2016)	ECA	Examinar los efectos de un tratamiento de estimulación transcraneal de corriente continua y un programa de ejercicio aeróbico en pacientes con fibromialgia.	Total: 45 G. Ejercicio Aeróbico: 15 G. tDCS: 15 G. tDCS/AE: 15	<p>G. Ejercicio Aeróbico:</p> <p>Los pacientes realizaron marcha en la cinta de andar.</p> <p>El ejercicio comenzó con una intensidad del 60% del máximo ritmo cardiaco.</p> <p>La segunda semana, la intensidad se incrementó al 70%. Al principio y al final realizaron estiramientos de miembros inferiores como calentamiento y enfriamiento.</p> <p>G.S:</p> <p>Se utilizó un dispositivo de corriente monofásica. El ánodo se colocó sobre la región primaria de la corteza motora y el cátodo se colocó sobre la región supraorbital</p> <p>Se aplicó una corriente continua monofásica con una intensidad de 2 mA para 20 minutos. En la estimulación, se fue incrementando y descendiendo la corriente con una duración de 30 segundos.</p> <p>G. tDCS/AE:</p> <p>Los pacientes recibieron ambos tratamientos desarrollados anteriormente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dolor (VNS)</li> <li>Depresión (BDI)</li> </ul>	4 semanas. G. AE: 3 sesiones a la semana, 30 minutos/sesión G. tDCS: 5 sesiones solo la primera semana, 20 minutos cada sesión.	3 evaluaciones (Línea base, 1 semana y 4 semanas) Seguimiento de los pacientes a las 8 semanas.	<p><b>Dolor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G.AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes: <math>6,8 \pm 2</math></li> <li>Después 1 semana: <math>5,2 \pm 2,25</math></li> <li>Después 4 semanas: <math>5,2 \pm 1,83</math></li> <li>Después 8 semanas: <math>5,3 \pm 2,32</math></li> </ul> </li> <li>G. tDCS: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes: <math>7,2 \pm 1,27</math></li> <li>Después 1 semana: <math>5,9 \pm 1,27</math></li> <li>Después 4 semanas: <math>5,7 \pm 2,31</math></li> <li>Después 8 semanas: <math>5,5 \pm 1,91</math></li> </ul> </li> <li>G. tDCS/AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes: <math>7,3 \pm 1,75</math></li> <li>Después 1 semana: <math>4,4 \pm 2,85</math></li> <li>Después 4 semanas: <math>4,5 \pm 2,29</math></li> <li>Después 8 semanas: <math>5,6 \pm 2,31</math></li> </ul> </li> </ul> <p><b>Depresión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>G.AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes: <math>21 \pm 3,1</math></li> </ul> </li> </ul>	P<0,05
---------------------------	-----	--	---	---	--	---	--	--	--------

								<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Después 1 semanas: 18,5 ± 3,2</li> <li>○ Después 4 semanas: 16,2 ± 3,2</li> <li>○ Después 8 semanas: 16,8 ± 3,4</li> <li>● G. tDCS: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 25 ± 2,7</li> <li>○ Después 1 semanas: 20,2 ± 3</li> <li>○ Después 4 semanas: 19 ± 3</li> <li>○ Después 8 semanas: 19,2 ± 3,6</li> </ul> </li> <li>● G. tDCS/AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 20,8 ± 2,1</li> <li>○ Después 1 semanas: 13,8 ± 2,1</li> <li>○ Después 4 semanas: 14,1 ± 2,1</li> <li>○ Después 8 semanas: 13,6 ± 2,4</li> </ul> </li> </ul>	
Wang C, et al (2018)	ECA	Determinar la efectividad de las intervenciones de tai chi en comparación con el ejercicio aeróbico en	Total: 226 G. Ejercicio Aeróbico: 75 G. Tai Chi 1: 39 G. Tai Chi 2: 37	G. Ejercicio Aeróbico: El programa se basaba en una fase de calentamiento con estiramientos activos, un entrenamiento aeróbico coreografiado incrementando la intensidad y una fase de enfriamiento con movimientos suaves y estiramientos dinámicos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Severidad de los síntomas (FIQ)</li> <li>● Depresión (BDI)</li> </ul>	G. AE: 24 semanas, 2 sesiones/semanales, 60 minutos/sesión  G. Tai Chi 1: 12 semanas, 1 sesión/semana,	4 evaluaciones (Línea base, 12 semanas, 24 semanas y 52 semanas(seg uimiento))	<b>Severidad de los síntomas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 57,3 ± 20,3</li> <li>○ Después 12 semanas: 51,1 ± 21,21</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05

		<p>pacientes con fibromialgia, y para probar si la efectividad del tai chi depende de su dosis o duración.</p>	<p>G. Tai Chi 3: 39</p> <p>G. Tai Chi 4: 36</p>	<p>Se aumentaba la intensidad dependiendo del ritmo cardíaco y de la tasa de esfuerzo recibido.</p> <p>G. Tai Chi:</p> <p>Los pacientes realizaron un protocolo de Tai Chi basado en el estilo clásico Yang.</p> <p>Recibieron material impreso sobre los principios del Tai Chi, técnicas y precauciones para la Fibromialgia.</p> <p>Las sesiones incluían fase de calentamiento, resumen de los principios del Tai Chi, meditaciones, técnicas respiratorias y métodos de relajación.</p>		<p>60 minutos/sesión</p> <p>G. Tai Chi 2: 12 semanas, 2 sesiones/semana, 60 minutos/sesión</p> <p>G. Tai Chi 3: 24 semanas, 1 sesión/semana, 60 minutos/sesión</p> <p>G. Tai Chi 4: 24 semanas, 2 sesiones/semana, 60 minutos/sesión</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Después 24 semanas: 48,1 ± 22,53</li> <li>○ Después 54 semanas: 45,6 ± 22,53</li> <li>● G. Tai Chi 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 52,4 ± 18,7</li> <li>○ Después 12 semanas: 35,9 ± 21,41</li> <li>○ Después 24 semanas: 41 ± 22,66</li> <li>○ Después 54 semanas: 38,1 ± 22,66</li> </ul> </li> <li>● G. Tai Chi 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 53,8 ± 23,3</li> <li>○ Después 12 semanas: 41,5 ± 20,79</li> <li>○ Después 24 semanas: 42,4 ± 21,72</li> <li>○ Después 52 semanas: 43,6 ± 22,03</li> </ul> </li> <li>● G. Tai Chi 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 56,5 ± 15,5</li> <li>○ Después 12 semanas: 49,9 ± 20,07</li> <li>○ Después 24 semanas: 39,8 ± 21,03</li> </ul> </li> </ul>	
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--

								<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Después 52 semanas: 42,9 ± 21,67</li> <li>● G. Tai Chi 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 60,4 ± 17,8</li> <li>○ Después 12 semanas: 43,2 ± 18,06</li> <li>○ Después 24 semanas: 35 ± 21,43</li> <li>○ Después 52 semanas: 37,7 ± 22,35</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Depresión:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 23.1 ± 11,9</li> <li>○ Después 12 semanas: 19,2 ± 11,49</li> <li>○ Después 24 semanas: 17,9 ± 11,05</li> <li>○ Después 54 semanas: 16,7 ± 12,81</li> </ul> </li> <li>● G. Tai Chi 1: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 21,1 ± 12</li> <li>○ Después 12 semanas: 15,1 ± 12,11</li> <li>○ Después 24 semanas: 17,3 ± 11,47</li> <li>○ Después 54 semanas: 13,5 ± 13,38</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	--	---



								<ul style="list-style-type: none"> <li>● G. Tai Chi 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 18,9 ± 11,1</li> <li>○ Después 12 semanas: 13,1 ± 11,48</li> <li>○ Después 24 semanas: 14,6 ± 10,86</li> <li>○ Después 52 semanas: 11,4 ± 13,03</li> </ul> </li> <li>● G. Tai Chi 3: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 22 ± 12,3</li> <li>○ Después 12 semanas: 18,3 ± 10,83</li> <li>○ Después 24 semanas: 14,5 ± 10,83</li> <li>○ Después 52 semanas: 16,5 ± 12,43</li> </ul> </li> <li>● G. Tai Chi 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 24,1 ± 14,1</li> <li>○ Después 12 semanas: 16,7 ± 11,63</li> <li>○ Después 24 semanas: 14,6 ± 10,71</li> <li>○ Después 52 semanas: 13 ± 12,86</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	--	--	--	--	--	---



King SJ, et al (2002)	EC	Examinar la efectividad de un programa de ejercicio aeróbico supervisado, un programa de educación para el autocuidado y la combinación de ejercicio y educación para mujeres con fibromialgia.	<p>Total: 152</p> <p>G. Ejercicio: 42</p> <p>G. Educación: 41</p> <p>G. Ejerc/Educ: 35</p> <p>G. Control: 34</p>	<p>G. Ejercicio: Los ejercicios fueron aeróbicos e incluían marcha, acuáticos y de bajo impacto. Todos menos 5 pacientes participaron en los ejercicios acuáticos.</p> <p>Al principio y al final de cada sesión hacían estiramientos.</p> <p>Los pacientes fueron instruidos al comienzo del programa para trabajar a un nivel que sea confortable. Además, incrementarían la intensidad y la duración de las sesiones siguiendo la recomendaciones del ACSM.</p> <p>G. Educación: Los pacientes siguieron un programa basado en el manejo de sí mismos. Se trató la causa de la fibromialgia, establecer metas, maximizar la energía para las tareas, el dolor o fatiga y los cambios del comportamiento.</p> <p>G. Ejercicio/Educación: Los pacientes realizaron un programa combinado de lo que hacían en el grupo de ejercicio y en el grupo de educación.</p> <p>G. Control: Los pacientes recibieron información de estiramientos básicos y estrategias para afrontar la fibromialgia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor (SE)</li> <li>● Severidad de los síntomas (FIQ)</li> </ul>	<p>12 semanas (Debido al largo número de pacientes)</p> <p>G. Ejercicio: 3 sesiones a la semana, 40 minutos/sesión</p> <p>G. Educación: 1 sesión a la semana, 1:30-2 horas/sesión.</p>	<p>2 evaluaciones (Línea base y 6 semanas)</p>	<p><b><u>Dolor:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. Ejercicio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 49,8 ± 21,2</li> <li>○ Después 6 semanas: 52,8 ± 20,4</li> </ul> </li> <li>● G. Educación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 48,6 ± 21,2</li> <li>○ Después 6 semanas: 51,1 ± 22</li> </ul> </li> <li>● G. Educación/Ejercicio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 53,9 ± 20,2</li> <li>○ Después 6 semanas: 61,7 ± 24,5</li> </ul> </li> <li>● G. Control: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 42,1 ± 21,1</li> <li>○ Después 6 semanas: 46,1 ± 21,3</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Severidad de los síntomas:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. Ejercicio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 52,4 ± 12,7</li> <li>○ Después 6 semanas: 49,6 ± 14,7</li> </ul> </li> <li>● G. Educación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 48,6 ± 21,2</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05
-----------------------	----	---	--	---	---	--	--	---	--------

								<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Después 6 semanas: 51,1 ± 22</li> <li>● G. Educación/Ejercicio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 53,9 ± 20,2</li> <li>○ Después 6 semanas: 61,7 ± 24,5</li> </ul> </li> <li>● G. Control: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 42,1 ± 21,1</li> <li>○ Después 6 semanas: 46,1 ± 21,3</li> </ul> </li> </ul>	
Schachter CL, et al (2003)	ECA	<p>Evaluar el efectividad de un programa progresivo de 16 semanas de ejercicio aeróbico de bajo impacto basado en el hogar, basado en video, sobre la función física y los signos y</p> <p>Síntomas de la fibromialgia en mujeres previamente</p>	<p>Total: 143</p> <p>G. LBE: 51</p> <p>G. SBE: 56</p> <p>G. NE: 36</p>	<p>G. LBE-SBE: Los pacientes de ambos grupos siguieron un programa basado en tres fases que son la de calentamiento, el entrenamiento central y la fase de enfriamiento.</p> <p>El entrenamiento central se basaba en movimientos rítmicos que involucraron todos los grandes grupos musculares de los miembros inferiores y con una mínima participación de los miembros superiores.</p> <p>El calentamiento y enfriamiento se basaba en 5 minutos de movimientos rítmicos y estiramientos</p> <p>Los movimientos rítmicos fueron cambiados frecuentemente para evitar la fatiga y la parte excéntrica de los movimientos fue más suave para evitar las agujetas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor (VAS)</li> <li>● Severidad de los síntomas (FIQ)</li> <li>● Depresión (FIQ-depression)</li> </ul>	<p>16 semanas.</p> <p>G. LBE: 5 sesiones a la semana, 1 sesión al día, 30 minutos/sesión</p> <p>G. SBE: 10 sesiones a la semana, 2 sesiones al día, 15 minutos/sesión</p>	<p>2 evaluaciones (Línea base y 16 semanas)</p>	<p><b>Dolor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.LBE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 5,8 ± 1,75</li> <li>○ Después 16 semanas: 5,3 ± 2,27</li> </ul> </li> <li>● G. SBE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 5,7 ± 2,26</li> <li>○ Después 16 semanas: 5,8 ± 2,48</li> </ul> </li> <li>● G. NE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 6,1 ± 1,97</li> <li>○ Después 16 semanas: 5,6 ± 2,16</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Severidad de los síntomas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.LBE:</li> </ul>	P<0,05

		<p>sedentarias de 20 a 55 años</p> <p>años y comparar los efectos de 1 sesión de ejercicio larga versus 2 cortos</p> <p>episodios de ejercicio en la función física, signos y síntomas de fibromialgia y adherencia al ejercicio.</p>		<p>G. NE: Los pacientes mantenían sus actividades diarias sin incluir los programas.</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 5,6 ± 1,43</li> <li>○ Después 16 semanas: 5,1 ± 1,74</li> <li>● G. SBE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 5,4 ± 1,49</li> <li>○ Después 16 semanas: 5,2 ± 1,82</li> </ul> </li> <li>● G. NE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 5,5 ± 1,33</li> <li>○ Después 16 semanas: 5,4 ± 1,55</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Depresión:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.LBE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 4,4 ± 2,81</li> <li>○ Después 16 semanas: 4,4 ± 2,83</li> </ul> </li> <li>● G. SBE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 4,2 ± 2,71</li> <li>○ Después 16 semanas: 4,2 ± 2,92</li> </ul> </li> <li>● G. NE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 4,5 ± 2,5</li> <li>○ Después 16 semanas: 4,9 ± 2,62</li> </ul> </li> </ul>	
Richards SCH et al (2002)	ECA	Evaluar el ejercicio cardiovascular en pacientes con fibromialgia.	Total: 136 G. Ejercicio: 69	G. Ejercicio: Los pacientes realizaron un programa de ejercicio aeróbico que se basaba en marcha en cinta de caminar o bicicleta.	● Severidad de los síntomas (FIQ)	12 semanas, 2 sesiones/semana, 60 minutos/sesión	4 evaluaciones (Línea base, 12 semanas, 24 semanas (seguimiento)	<p><b><u>Severidad de los síntomas:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G. Ejercicio: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 59,6 ± 12,2</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05

			G. Relajación: 67	<p>Cada paciente iba aumentando la intensidad hasta lo que pudiera tolerar.</p> <p>En las primeras clases, realizaban dos periodos de ejercicios de 6 minutos. Después de las 12 semanas, realizaban periodos de 25 minutos a una intensidad alta pero que pudieran realizar frases mientras hacían los ejercicios.</p> <p>G. Relajación:</p> <p>Los pacientes realizaron estiramientos de miembros superiores e inferiores, además de técnicas de relajación basadas en un régimen.</p> <p>Se fueron añadiendo más técnicas de relajación a medida que pasaban las clases.</p>			o) y 48 semanas (seguimiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Después 12 semanas: 55 ± 17,25</li> <li>○ Después 24 semanas: 54,2 ± 17,67</li> <li>○ Después 48 semanas: 55,6 ± 18,09</li> <li>● G. Relajación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 56,6 ± 11,93</li> <li>○ Después 12 semanas: 54,7 ± 14,81</li> <li>○ Después 24 semanas: 56,4 ± 13,99</li> <li>○ Después 48 semanas: 56 ± 14,4</li> </ul> </li> </ul>	
Wigers SH, et al (1996)	EC	Determinar y comparar los efectos a corto y largo plazo del ejercicio aeróbico (EA), el tratamiento de manejo del estrés (SMT) y el tratamiento habitual (TAU) en la fibromialgia.	<p>Total: 60</p> <p>G. Ejercicio Aeróbico: 20</p> <p>G. SMT: 20</p> <p>G. TAU: 20</p>	<p>G. Ejercicio Aeróbico:</p> <p>Los pacientes realizaron un programa que involucra todo el cuerpo. El tiempo iba incrementando y descendiendo en periodos de alta intensidad al 60-70% de su máximo ritmo cardiaco.</p> <p>El programa empezó con 23 minutos de sesión de música con picos de alta intensidad cada 3-4 minutos, posteriormente 15 minutos de ejercicio aeróbico con dos periodos de alta intensidad y 4 minutos de fase de enfriamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor (VAS)</li> <li>● Depresión (VAS)</li> </ul>	<p>G. AE: 14 semanas, 3 sesiones a la semana, 45 minutos cada sesión.</p> <p>G.SMT: 14 semanas, 2 sesiones las primeras 6 semanas y 1 sesión las siguientes 8 semanas. 90</p>	3 evaluaciones (Línea base, 14 semanas y 4 años (Seguimiento))	<p><b>Dolor:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● G.AE: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 72 ± 19</li> <li>○ Después 14 semanas: 62 ± 21</li> <li>○ Después 4 años: 68 ± 24</li> </ul> </li> <li>● G. SMT: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 72 ± 18</li> <li>○ Después 14 semanas: 64 ± 19</li> <li>○ Después 4 años: 70 ± 18</li> </ul> </li> <li>● G.TAU: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 65 ± 17</li> </ul> </li> </ul>	P<0,05

				<p><b>G. SMT:</b></p> <p>En cada sesión se realizaban presentaciones didácticas, discusiones grupales y entrenamiento para la relajación. El objetivo era aprender a relajarse en cualquier situación y así lidiar con el estrés y el dolor.</p> <p><b>G. TAU:</b></p> <p>Los pacientes siguieron recibiendo su tratamiento habitual. Que era terapia acuática (n= 3), tratamiento psicomotor (n = 1), antidepressivos tricíclicos (dosis bajas por la noche, n = 8) y, principalmente, Cuando sea necesario, dosis bajas de: analgésicos (n = 6), músculo relajantes (n = 3), hipnóticos (n = 3) y tranquilizantes (n = 2).</p>		minutos cada sesión.		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Después 14 semanas: 72 ± 24</li> <li>○ Después 4 años: 69 ± 24</li> </ul> <p><b><u>Depresión:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>G.AE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 34 ± 29</li> <li>○ Después 14 semanas: 31 ± 32</li> <li>○ Después 4 años: 32 ± 34</li> </ul> </li> <li>● <b>G. SMT:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 44 ± 32</li> <li>○ Después 14 semanas: 24 ± 22</li> <li>○ Después 4 años: 40 ± 26</li> </ul> </li> <li>● <b>G.TAU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 40 ± 37</li> <li>○ Después 14 semanas: 36 ± 35</li> <li>○ Después 4 años: 30 ± 31</li> </ul> </li> </ul>	
Hooten WM, et al (2012)	ECA	Examinar los efectos del ejercicio aeróbico y el entrenamiento de fuerza en el dolor en pacientes con fibromialgia.	Total: 72 G. Ejercicio Aeróbico: 36 G. S: 36	<p><b>G. Ejercicio Aeróbico:</b></p> <p>Los pacientes realizaron bicicleta estática. La intensidad y duración del ejercicio se basaron en el 70-75% del máximo ritmo cardíaco basado en la edad del paciente.</p> <p><b>G. S:</b></p>	Dolor (Multidimensional Pain Inventory-Subescala)	3 semanas, 5 sesiones a la semana.  G. AE: Primera semana 50 minutos la sesión, la segunda	2 evaluaciones (Línea base y 3 semanas)	<p><b><u>Dolor:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>G.AE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: 48,6 ± 6,7</li> <li>○ Después 3 semanas: 37,6 ± 11,9</li> </ul> </li> <li>● <b>G. S:</b></li> </ul>	P<0,05

				<p>Los pacientes realizaron ejercicios de fuerza para miembro superior e inferior. Los pacientes realizaron una serie de 10 repeticiones donde el peso inicial era de 1-3 kg y 3-5 kg. Todos incrementaron sus cargas 1 kg a la semana.</p>		<p>semana 1 hora y 15 minutos cada sesión y la tercera semana de 1 hora y media a 2 horas y media.</p> <p>G. S: 20-30 minutos cada sesión.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Antes: <math>46,4 \pm 9,8</math></li> <li>○ Después 3 semanas: <math>34,4 \pm 11,5</math></li> </ul>	
--	--	--	--	---	--	--	--	---	--



