

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN FISIOTERAPIA



**EFICACIA DE LA ACUPUNTURA EN SÍNTOMAS DERIVADOS DE LA
FIBROMIALGIA, REVISIÓN NARRATIVA.**

AUTOR: Ruiz Martínez, Elena

TUTOR: Nouni García, Rauf

Departamento: Patología y Cirugía

Curso académico 2022-2023.

Convocatoria de junio



ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. OBJETIVOS.....	8
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
4. RESULTADOS.....	12
5. DISCUSIÓN.....	20
6. CONCLUSIÓN.....	24
7. BIBLIOGRAFÍA.....	25



RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los pacientes que padecen fibromialgia, enfermedad cuyo origen es desconocido, presentan diversos síntomas, como dolor musculoesquelético generalizado, rigidez, fatiga, problemas de sueño, ansiedad y depresión. Estos síntomas provocan un impacto negativo en la calidad de vida de estos pacientes. Debido al fracaso del tratamiento farmacológico se necesita la búsqueda de otras terapias. La acupuntura, perteneciente a la medicina tradicional china, provoca un efecto analgésico por la penetración de agujas. Es por eso que se puede contemplar como posible tratamiento en complementación a la fisioterapia.

OBJETIVOS: Averiguar la efectividad de la acupuntura sobre el dolor, la ansiedad, la calidad de vida, la depresión y los problemas de sueño de pacientes con fibromialgia.

METODOLOGÍA: Se realizó una revisión en las bases de datos Pubmed, Cochrane, Scopus y Embase. Se tuvieron en cuenta los criterios: inglés/español, últimos 10 años de publicación, humanos, estudios observacionales, ensayos clínicos y estudios piloto. La calidad metodológica se evaluó según las escalas JBI.

RESULTADOS: se seleccionaron 10 estudios en los que se analizaba el efecto de la acupuntura en diferentes síntomas de la fibromialgia, en comparación con otra intervención.

CONCLUSIONES: La acupuntura tiene efectos positivos en el dolor, la depresión, calidad de vida y problemas de sueño. Sin embargo, la evidencia sobre depresión, calidad de vida y problemas de sueño es escasa.

PALABRAS CLAVE: Acupuntura, Fibromialgia, Dolor, Depresión, Calidad de vida.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Patients suffering from fibromyalgia, disease whose origin is unknown, have a variety of symptoms, including widespread musculoskeletal pain, stiffness, fatigue, sleep problems, anxiety and depression. These symptoms have a negative impact on the quality of life of these patients. Due to the failure of pharmacological treatment, the search for other therapies is needed. Acupuncture, belonging to traditional Chinese medicine, causes an analgesic effect by the penetration of needles. That is why it can be considered as a possible treatment in addition to physiotherapy.

OBJECTIVES: To find out the effectiveness of acupuncture on pain, anxiety, quality of life, depression and sleep problems in people with fibromyalgia.

METHODOLOGY: We conducted a review of Pubmed, Cochrane, Scopus and Embase databases. The following criteria were considered: English/Spanish, last 10 years of publication, human, observational studies, clinical trials and pilot studies. Methodological quality was assessed according to JBI scales.

RESULTS: We selected 10 studies looking at the effect of acupuncture on different symptoms of fibromyalgia, compared with another intervention.

CONCLUSIONS: Acupuncture has positive effects on pain, depression, quality of life and sleep problems. However, evidence on depression, quality of life and sleep problems is scarce.

KEYWORDS: Acupuncture, Fibromyalgia, Pain, Depression, Quality of Life.

1. INTRODUCCIÓN

La fibromialgia (FM) es una enfermedad de etiología desconocida. Su sintomatología se caracteriza por el dolor musculoesquelético generalizado además de rigidez, fatiga, problemas de sueño y deterioro funcional (1). Además, a estos síntomas se unen ansiedad y depresión (2). El dolor musculoesquelético generalizado y difuso cuenta con múltiples puntos de sensibilidad distribuidos de forma simétrica por todo el cuerpo y tienen una duración de más de 3 meses (2). Para un número elevado de pacientes, la cronicidad de estos síntomas supone un efecto negativo en su calidad de vida (2). Del mismo modo, la FM se asocia a otras enfermedades, específicamente problemas psiquiátricos, diabetes, infecciones o problemas neurológicos (3). Se estima que alrededor del 2-8% de la población padece FM, con una proporción de 1:9 varón-mujer (4), siendo la tercera enfermedad reumatológica más diagnosticada (3). Asimismo, la complejidad de la sintomatología hace que el diagnóstico se complique, incluso los médicos de atención primaria pueden etiquetar bajo otro diagnóstico la presentación de síntomas similares, como por ejemplo “dolor crónico generalizado” (5). El elevado coste que supone tanto a nivel sanitario como a nivel social hace que sea muy necesario encontrar terapias adecuadas para el alivio de la sintomatología y la disminución de los costes asociados al tratamiento de la FM (6).

El objetivo principal del tratamiento en pacientes con FM es mitigar los síntomas (7). Generalmente, la terapia farmacológica para el manejo de los síntomas de la FM es la combinación de antidepresivos y analgésicos (6). Sin embargo, esta terapia no siempre consigue este objetivo y puede asociarse a efectos indeseados. Actualmente, se aconseja un tratamiento multidisciplinar, combinando el tratamiento farmacológico con terapias físicas y manuales (1). En esa misma línea, el ejercicio físico es el abordaje fisioterápico más recomendado para la FM (8), basado en ejercicios aeróbicos, ejercicios de fortalecimiento muscular y ejercicios de estiramientos (9). Debido a la escasa presencia de efectos secundarios de determinadas terapias no farmacológicas en pacientes con FM, se han aumentado en los últimos años las investigaciones sobre este abordaje para la mejora de propuestas de tratamiento (9). De acuerdo a investigaciones actuales, el efecto analgésico producido por la acupuntura, se considera un componente de relevancia en las terapias complementarias para su recomendación en aquellos tratamientos que persigan el objetivo de la reducción de dolor (6).

La acupuntura es un componente fundamental de la medicina tradicional china. Consiste en introducir agujas de pequeño tamaño en diferentes puntos del cuerpo con el objetivo de mantener la vitalidad y el estado de salud, mejorando el flujo de energía (5). Esta terapia induce, con la penetración de las agujas, un mecanismo de analgesia activando diferentes fibras mecánicas y nociceptivas (10). Esto provoca la activación de más áreas en la médula espinal, en el tronco encefálico y en el hipotálamo y estos estimulan a su vez los mecanismos opioides endógenos. Posteriormente, se liberan sustancias inhibidoras del dolor, como, por ejemplo, serotonina, beta-endorfinas y noradrenalina. Estas sustancias, cuando llegan a la sangre y al líquido cefalorraquídeo proporcionan una disminución del dolor central (5). Es por ello que la acupuntura puede considerarse como una terapia complementaria a la fisioterapia para el tratamiento de pacientes con FM (7).

El objetivo de esta revisión es determinar los efectos que proporciona la acupuntura según la evidencia científica actual, en pacientes con FM con respecto al dolor, la función y la discapacidad tanto a corto como a largo plazo.



2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Conocer la efectividad de la acupuntura sobre el dolor en pacientes con FM.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar la efectividad de la acupuntura sobre la ansiedad en pacientes con FM.
- Averiguar la efectividad de la acupuntura sobre la calidad de vida en pacientes con FM.
- Determinar la efectividad de la acupuntura sobre la depresión en pacientes con FM.
- Conocer la efectividad de la acupuntura sobre los problemas de sueño en pacientes con FM.

PREGUNTA PICO

Pacientes o problema: pacientes con fibromialgia

Intervención: acupuntura

Comparación: otras terapias

Outcome o resultado: dolor, ansiedad, calidad de vida, depresión y problemas de sueño

¿La acupuntura ayuda a mejorar el dolor, la ansiedad, la calidad de vida, la depresión y los problemas de sueño en pacientes con FM?

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio ha sido aprobado por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández de Elche con el código COIR: TFG.GFI.RNG.ERM.221207

Se realizó una revisión entre el 27 de febrero y el 8 de marzo de 2023 en las bases de datos Pubmed, Scopus, Cochrane y Embase, utilizando las palabras clave “acupuncture”, “fibromyalgia”, “pain”, “depression” y “quality of life”, que son términos MESH; además de “sleep disorders”, que es un término de búsqueda libre. Estas palabras clave fueron combinadas con los operadores booleanos AND, que implica la inclusión de términos, y OR, que asocia términos y busca resultados con ambos términos o uno de ellos. Además, se realizó una búsqueda manual por referencias de artículos y autores relevantes. El estudio de revisión se llevó a cabo siguiendo las principales directrices PRISMA para revisiones sistemáticas (11).

PUBMED:

En esta base de datos se aplicó la ecuación de búsqueda (((("acupuncture"[Title/Abstract]) OR ("acupuncture"[MeSH Terms])) AND (("fibromyalgia"[Title/Abstract]) OR ("fibromyalgia"[MeSH Terms]))) AND (((("pain"[Title/Abstract]) OR ("depression"[Title/Abstract])) OR ("sleep disorders"[Title/Abstract])) OR ("quality of life"[Title/Abstract])), mediante la cual se obtuvieron 154 resultados. Tras aplicar los filtros de búsqueda de año de publicación, últimos diez años; idioma, inglés y español; y estudios basados en humanos, los resultados se minimizaron a 52.

COCHRANE:

Se realizó una búsqueda avanzada en el que se introdujeron manualmente las palabras clave usando el botón S, para que aparezcan en el título, en el abstract o keywords de cada resultado. Se añadió el correspondiente # delante de cada término. Además, se incluyeron los filtros de año de publicación (2013-2023) y tipo de estudio (ensayo clínico). El resultado antes de filtrar fue de 137, y después de la aplicación de los filtros, el resultado varió a 81.

SCOPUS:

Se introdujeron manualmente las palabras clave con comillas (“”) uniéndose con los operadores booleanos AND y OR. De esta manera, se obtuvieron 653 resultados, que tras aplicar los filtros de año de publicación (últimos 10 años), tipo de literatura (artículo) e idioma (inglés y español), se redujeron a 159 resultados. Por lo tanto, la ecuación de búsqueda definitiva fue (TITLE-ABS-KEY ("acupuncture") AND TITLE-ABS-KEY ("fibromyalgia") AND TITLE-ABS-KEY ("pain") OR TITLE-ABS-KEY ("depression") OR TITLE-ABS-KEY ("sleep disorders") OR TITLE-ABS-KEY ("quality of life")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR , 2023) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2015) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2014) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2013)) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish"))

EMBASE:

En esta base de datos se introdujeron las palabras clave manualmente, realizando la búsqueda individualmente de ‘acupuncture’/exp OR ‘acupuncture’, ‘fibromyalgia’/exp OR ‘fibromyalgia’ y ‘pain’: ab,ti OR ‘depression’: ab,ti OR ‘sleep disorders’: ab,ti OR ‘quality of life’: ab,ti. Posteriormente, se combinaron las tres búsquedas con AND (#1 AND #2 AND #3). Así, se obtuvieron 604 resultados, que tras filtrarse con tipo de publicación (artículo), año de publicación (últimos 10 años) e idioma (inglés y español), se redujeron a 152 resultados.

El proceso de selección se efectuó siguiendo unos criterios específicos de inclusión y exclusión:

-Criterios de inclusión: los artículos debían estar publicados en inglés o español, entre el 2013 y el 2023, además debían estar basados en humanos. Los tipos de estudios incluidos son estudios observacionales, ensayos clínicos y estudios piloto.

-Criterios de exclusión: artículos duplicados, que no trataran del tema concreto en el resumen y aquellos con una mala calidad metodológica. Los tipos de estudios excluidos son revisiones, metaanálisis, guías de práctica clínica, protocolos de estudio y series de casos.

La calidad metodológica fue evaluada según las Joanna Briggs tools (JBI), en la que se ofrecen herramientas de evaluación crítica para cada tipo de estudio (12).

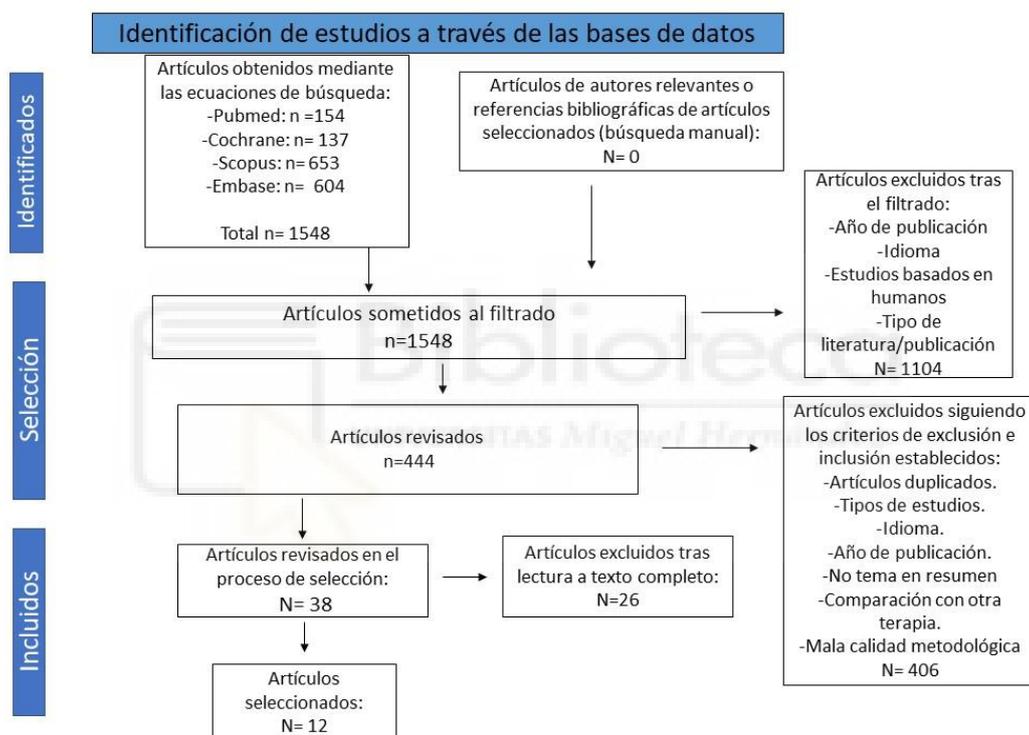


Figura 1. Diagrama flujo PRISMA. Elaboración propia.

4. RESULTADOS

Tras realizar una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, Cochrane, Scopus y Embase, se obtuvieron un total de 1548 resultados. Tras la aplicación de filtros y criterios de inclusión y exclusión, el número se redujo a 38, para revisar a texto completo. Al terminar con la revisión del texto completo, se seleccionaron un total de 12 artículos, de los cuales 9 son ensayos clínicos controlados aleatorios (8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20), 1 es un estudio piloto (21) y, por último, 2 son estudios quasi experimentales (22, 23). De estos 12 artículos, los 2 estudios quasi experimentales han sido excluidos por la baja calidad metodológica que presentan.

El tamaño muestral de los resultados obtenidos es de 1022 sujetos. La edad media de los sujetos es de 49,11 años, siendo un 97% pertenecientes al sexo femenino. Además, todos los sujetos debían tener un diagnóstico certero de FM grave, siguiendo los criterios del American College Rheumatology aprobados en 1990 (24) y luego aprobados en 2010 (25).

En cuanto a las intervenciones, 6 de los artículos dividían a los sujetos en dos grupos (13, 14, 18, 19, 20, 21), para aplicar craneoacupuntura y acupuntura (13); acupuntura y acupuntura simulada (14, 18, 19); educación grupal y acupuntura (20); y técnicas de fisioterapia y acupuntura (21). Los resultados que dividían a los sujetos en tres grupos (8, 15, 17), lo hacían aplicando craneoacupuntura, acupuntura y moxibustión (15, 17), y aplicando técnicas de fisioterapia, acupuntura e incluyendo un grupo control (8). Los resultados que solamente incluían un grupo para la intervención (22, 23), siendo únicamente de acupuntura. Por último, un resultado (16), dividía en 4 grupos la intervención, aplicando lidocaína, ketamina, ozonoterapia y craneoacupuntura.

Haciendo referencia a la cantidad de sesiones, se aplicaron 10 sesiones por grupo en dos ensayos (13, 15); 1 sesión por grupo puesto que se analizaba el efecto inmediato en un ensayo (14); 8 sesiones por grupo en 3 ensayos (17, 22, 23); 12 sesiones por grupo en un ensayo (18); 18 sesiones por grupo en un ensayo (19); 20 sesiones por grupo en otro ensayo (20); 13 sesiones por grupo en otro (8); en el ensayo en el que la intervención se divide en 4 grupos (16), se aplicaban 5 sesiones para el grupo de lidocaína y ketamina, 7 sesiones para el grupo de ozonoterapia y 10 sesiones para la acupuntura; y, se aplicaron

15 sesiones de fisioterapia y 10 de acupuntura en el resultado que dividía la intervención en dos grupos (21).

De igual manera, los tiempos de intervención son variados, siendo el mínimo de tiempo de 1 sesión de 20 minutos en un ensayo (14), y siendo el máximo de tiempo de intervención de 10 semanas en otro ensayo (20).

Por otra parte, para la medición de las variables en cuestión se utiliza la escala EVA (8, 14, 15, 16, 18, 19, 20), la escala de dolor de Lattinen (13, 15), la Wong–Baker Faces Pain Rating Scale (17) y el cuestionario de dolor McGill (21), para medir el dolor; el cuestionario de impacto de la fibromialgia (CIF) (8, 13, 15, 18, 20, 21, 22), para medir las variables dolor, fatiga, sensación de cansancio, rigidez, ansiedad y depresión (26); el cuestionario de salud SF-36 (17, 18), para medir la calidad de vida; la escala de severidad de fatiga (FSS) (18), el índice de fatiga global (20) y el cuestionario de fatiga (FAS) (23), para medir la fatiga; y, por último, el inventario de depresión de Beck (18).

Para comprobar la calidad metodológica de los resultados obtenidos, se utilizan las escalas proporcionadas por la plataforma Joanna Briggs Tools (12), que ofrece diferentes herramientas para cada tipo de estudio.

La escala de ensayos clínicos aleatorios controlados se aplicará en 10 artículos (8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21). La escala de estudios cuasi experimentales se aplicará en 2 artículos (22, 23).

Para clasificar la calidad metodológica, se establecen unos límites que consideren y sirvan de límite para excluir o incluir los resultados. Así, se considerará calidad metodológica aceptable a partir del 60% de ítems positivos en cada escala aplicada (27).

Considerando lo anterior, y tras la aplicación de las escalas pertinentes, se consideran 10 artículos de los 12 analizados con una buena calidad metodológica (8, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21).

Autor y año de publicación	Tamaño muestra	Edad media	Diseño Intervención	Dosificación	Medición variables	Resultados
----------------------------	----------------	------------	---------------------	--------------	--------------------	------------

Chao C, Reina E. 2013 (13)	62	50	Según diagnóstico Medicina Tradicional China. 5 puntos de acupuntura máximo (bilaterales). Craneoacupuntura en puntos y áreas con electroestimulación.	-Grupo acupuntura: 10 sesiones, rutinariamente. 20 minutos. -Grupo craneoacupuntura: 10 sesiones durante 2 semanas.	Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia. Escala de valoración del dolor de Lattinen.	54 participantes completaron el estudio. Diferencias significativas dolor ($p < 0,01$) y consumo de analgésicos ($p < 0,05$) a favor de craneoacupuntura. Diferencias significativas en los valores del sueño ($p < 0,01$) a favor de acupuntura.
Marchesini Stival RS et al. 2014 (14)	36	50,6	6 puntos de acupuntura bilateralmente. Grupo acupuntura simulada con agujas placebo.	Tanto grupo acupuntura como grupo acupuntura simulada: 1 sesión de 20 minutos.	Escala Visual Analógica de dolor (EVA).	Mejora significativa en el grupo de acupuntura ($p=0,0001$) en la escala EVA. Mejora no significativa ($p=0,06$) en el grupo de acupuntura simulada.
Collazo E et al. 2014 (15)	99	50,8	-Grupo acupuntura: según diagnóstico Medicina Tradicional China. No más de 5 puntos. -Grupo craneoacupuntura: puntos y áreas predeterminadas y bilateralmente, con electroestimulación. -Grupo moxibustión: puntos tratados con	-Grupo acupuntura: 10 sesiones de 20 minutos. -Grupo craneoacupuntura: 10 sesiones durante 2 semanas de 20 minutos. -Grupo de moxibustión: 10 sesiones de 20 minutos.	Escala Visual Analógica de dolor (EVA). Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (CIF). Escala completa de dolor.	94 completaron el estudio. -Mejora significativa ($p < 0,001$) en el dolor en craneoacupuntura. -Disminución significativa en la intensidad del dolor en moxibustión ($p < 0,01$) y craneoacupuntura ($p < 0,05$). -Disminución significativa incapacidad ($p < 0,01$) en craneoacupuntura. -Mejora

			caja o conos autoadhesivos de moxibustión.			significativa ($p < 0,001$) del sueño en craneoacupuntura y acupuntura.
Collazo E et al. 2015 (16)	265	51	-Grupo lidocaína: infusión de variados mg en suero fisiológico. -Grupo ketamina: 0,4 mg/kg en 100 ml de suero fisiológico. -Grupo ozono: autohemoterapia extrayendo sangre y devolviéndola después de tratarla con ozono. -Grupo craneoacupuntura: líneas, puntos y áreas bilaterales con electroestimulación. -Grupo control.	-Grupo lidocaína: 5 días durante 60 minutos. -Grupo ketamina: 5 días durante 60 minutos. -Grupo ozono: 7 sesiones de 10 minutos. -Grupo craneoacupuntura: 2 sesiones por semana durante 5 semanas de 20 minutos.	Escala Visual Analógica de dolor (EVA). Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (CIF). Escala completa de dolor.	224 completaron el estudio. -Mejora significativa en el dolor y su intensidad a los 3 y 6 meses en craneoacupuntura ($p=0,01$). -Mejora significativa discapacidad a los 6 meses en craneoacupuntura ($p=0,01$). -Mejora significativa en CIF al mes en ozonoterapia y ketamina ($p=0,001$). -Mejora significativa en EVA a los 6 meses en craneoacupuntura ($p=0,01$).
Dias PA et al. 2016 (17)	30	46,9	-Grupo acupuntura: 5 puntos, bilateralmente, empezando lado izquierdo. -Grupo craneoacupuntura: mismo protocolo, pero con	En los tres grupos (acupuntura, electroacupuntura y moxibustión) 8 sesiones durante 8 semanas (1 vez por semana)	Wong-Baker Faces Pain Scale (WBFPS) para el dolor. SF-36 para la calidad de vida.	-No hubo mejoría significativa ($p>0,05$) en el dolor en ningún grupo. -Mejora significativa ($p < 0,05$) de la calidad de vida en grupo de acupuntura. -Mejora

			electroestimulación. -Grupo moxibustión: mismos puntos pero usando palos de moxibustión.			significativa ($p < 0.05$) en la salud mental en grupo de cráneo acupuntura y moxibustión.
Uğurlu FG et al. 2017 (18)	50	45,44	17 puntos de acupuntura. -Grupo acupuntura: penetración hasta la sensación “qui”, -Grupo acupuntura simulada: no penetración, mismos puntos.	Ambos grupos (acupuntura y acupuntura simulada) 12 sesiones: 1ª semana: 3 sesiones, 2ª y 3ª semana: 2 sesiones/semana, siguientes 5 semanas: 1 sesión/semana	Escala Visual Analógica de dolor (EVA). Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (CIF). SF-36 para la calidad de vida. Inventario de Depresión de Beck (BDI). Escala de severidad de fatiga (FSS).	-Mejora significativa ($p < 0.05$) en ambos grupos en la intensidad del dolor, después de la 1ª sesión. -Al mes, mejora significativa ($p < 0.05$) en la puntuación acupuntura en intensidad dolor, en los demás síntomas similar puntuación. -A los 3 meses, mejora significativa ($p < 0.05$) en la puntuación acupuntura en todos los síntomas, excepto en fatiga que fue similar puntuación.
Zucker NA et al. 2017 (19)	114	48,3	-Grupo de acupuntura: 9 puntos de acupuntura tradicionales -Acupuntura simulada: puntos falsos no acupuntura. Manipulación manual hasta “qui”.	Ambos grupos (acupuntura y acupuntura simulada): 1 vez por semana, 2 veces por semana y 3 veces por semana. Cada 3 semanas, dos	Escala Visual Analógica de dolor (EVA).	73 completaron el estudio. Participantes umbral dolor más alto: mejora significativa ($p = 0,021$) dolor acupuntura. Participantes umbral dolor más bajo: mejora significativa

				semanas de "lavado".		(p=0,007) dolor acupuntura simulada.
Mist SD et al. 2018 (20)	30	54	-Acupuntura grupal: según diagnóstico Medicina Tradicional China. Sin necesidad "qui". -Educación grupal: comprensión y discusión sobre FM.	Ambos grupos (acupuntura y educación grupal): 2 veces por semana durante 10 semanas.	Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (CIF) (FIQ) revisado. Escala Visual Analógica de dolor (EVA). Índice de fatiga global.	27 completaron el estudio. -FIQR: mejora no significativa (p=0,5) en grupo educación y mejora significativa (p< 0.001) en grupo acupuntura. -Índice Fatiga Global: empeoramiento no significativo (p=0,30) en grupo educación y mejora significativa (p< 0.001) en grupo acupuntura. -EVA: reducción promedio dolor en grupo de acupuntura.
Ozen S et al. 2019 (21)	44	48,1	-Grupo de fisioterapia: calor, TENS, ultrasonido puntos sensibles cuello y zona dorsal. -Grupo acupuntura: 10 puntos de acupuntura, sensación "qui".	Grupo de fisioterapia: 15 sesiones, 5/semana de duración de 1 hora. Grupo de acupuntura: 10 sesiones, 3/semana de 20 minutos.	Cuestionario de dolor McGill (SF-MQP). Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (CIF) (FIQ).	-Reducción importante en el dolor en ambos grupos. (p=0,009) en FT y (p=0,003) en AC. -Reducción importante en ambos grupos en FIQ. (p=0,008) en FT y (p< 0.001) en AC. No hubo efectos secundarios en ningún participante.
Garrido-Ardila EM et al. 2021	135	44,5	-Grupo de fisioterapia: programa de	En los tres grupos (fisioterapia,	Cuestionario de Impacto de	103 participantes completaron el

(8)			entrenamiento de estabilidad central. -Grupo de acupuntura: tratamiento con acupuntura. -Grupo control: no tratamiento.	acupuntura y control): durante 5 semanas.	Fibromialgia (CIF). Escala Visual Analógica (EVA).	estudio. Mejoras en grupo fisioterapia y acupuntura. No resultados estadísticamente significativos (p>0,05).
-----	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 1. Resumen de artículos seleccionados. Elaboración propia.

ART/ÍTEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
Chao C, Reina E. 2013 (13)	SÍ	UC	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	12/13 92,3%						
Marchesini Stival RS et al. 2014 (14)	SÍ	UC	SÍ	UC	11/13 84,6%									
Collazo E et al. 2014 (15)	SÍ	UC	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	UC	11/13 84,6%						
Collazo E et al. 2015 (16)	SÍ	UC	SÍ	UC	UC	SÍ	10/13 76,9%							
Dias PA et al. 2016 (17)	SÍ	SÍ	SÍ	UC	UC	UC	SÍ	10/13 76,9%						
Uğurlu FG et al. 2017 (18)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	UC	SÍ	12/13 92,3%							
Zucker NA et al. 2017 (19)	UC	SÍ	SÍ	SÍ	UC	SÍ	SÍ	UC	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	10/13 76,9%
Mist SD et														11/13

al. 2018 (20)	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	84,6%							
Ozen S et al. 2019 (21)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	UC	SÍ	12/13 92,3%							
Garrido- Ardila EM et al. 2021 (23)	SÍ	SÍ	SÍ	UC	UC	SÍ	11/13 84,6%							

Tabla 2. Escala ensayos clínicos controlados aleatorios JBI (12). UC: unclear.

ART/ÍTEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Di Carlo M et al. 2020 (22)	SÍ	SÍ	NO	NO	UC	SÍ	UC	SÍ	SÍ	5/9 55,5%
Di Carlo M et al. 2021 (24)	SÍ	SÍ	UC	NO	UC	SÍ	SÍ	UC	NO	4/9 44,4%

Tabla 3. Escala estudios cuasi-experimentales JBI (12). UC: unclear.

5. DISCUSIÓN

El objetivo de esta revisión bibliográfica fue la búsqueda e investigación de la posible capacidad de la acupuntura de mejorar los síntomas principales que manifiestan los pacientes diagnosticados de FM. Los 10 estudios analizados, tras un proceso de búsqueda y selección exhaustivo, demuestran de forma general resultados positivos en cuanto a la efectividad de la acupuntura como posible tratamiento en pacientes con FM.

Todos los estudios incluidos y analizados fueron ensayos clínicos controlados aleatorizados. En varios estudios (8, 20, 21) se compara la acupuntura con otra técnica relacionada con el ámbito profesional de fisioterapia, como es la educación grupal y técnicas diversas de fisioterapia. En algunos ensayos (14, 18, 19) compararon la acupuntura con la aplicación de acupuntura simulada. Además, en determinados trabajos (13, 15, 17) compararon la acupuntura con otras técnicas pertenecientes a la medicina tradicional china, y por último, otro estudio (16) comparó la craneoacupuntura con otros procedimientos también pertenecientes a la medicina tradicional china.

El objetivo principal de esta revisión era evaluar la eficacia de la acupuntura en el dolor de pacientes con FM. Todos los estudios incluidos analizaron esta variable, mediante diversas herramientas como son la Escala Visual Analógica (EVA), la escala de dolor completa o de Lattinen, la Wong–Baker Faces Pain Rating Scale (WBFPRS) y el cuestionario de dolor de McGill. Varios estudios demostraron la mejora significativa del dolor y su intensidad en pacientes que habían recibido craneoacupuntura (13, 15, 16). También, determinados ensayos mostraron el efecto significativamente positivo sobre el dolor de la acupuntura frente a la acupuntura simulada, tanto a corto e inmediato plazo (14), como a medio-largo plazo (18), así como en paciente con un umbral de dolor alto (19). Dias PA et al (17) demostraron la mejora no significativa de la acupuntura y electroacupuntura frente a otra técnica de medicina tradicional china. Por último, ciertos estudios que comparaban la acupuntura con técnicas de fisioterapia obtuvieron resultados positivos significativos en la reducción del dolor (21), por el contrario Garrido-Ardila et al (8) en su estudio, incluido en la revisión, observaron una mejora no significativa de la misma variable medida. Los trabajos que muestran resultados no significativos (8, 17) presentan un tamaño muestral discutible. En particular, Garrido-Ardila et al (8) no realizaron un cálculo del tamaño muestral

necesario, mientras que, en el ensayo de Días PA et al (17) se dispone de un número reducido de participantes. Esto puede implicar que con un tamaño muestral apropiadamente calculado y con un aumento del mismo, se lograra alcanzar la significación estadística.

Estudios previos encontraron mejoras significativas en cuanto al dolor mediante la aplicación de acupuntura en pacientes con FM (28, 29), al igual que en varios trabajos incluidos en esta revisión (14, 18, 19, 20, 21). A pesar de la existencia de revisiones sistemáticas que encontraron un bajo efecto analgésico de la acupuntura en FM y que no recomiendan su uso, estas fueron publicadas hace más de 10 años y no reflejan los resultados del crecimiento exponencial de la investigación sobre el efecto de la acupuntura en los síntomas de la FM con el paso de los años y la producción bibliométrica actual (30). En un metaanálisis recientemente publicado se demostró la reducción del dolor después de tratar con acupuntura a pacientes con FM (31).

Algunos estudios incluidos en la revisión muestran mejoras significativas en la calidad de vida (17, 18) y en la depresión (18) en los pacientes que habían recibido acupuntura. De la misma manera, Chao C y Collazo E et al (13, 15) demuestran una mejora significativa en los valores del sueño tras haber recibido acupuntura y craneoacupuntura.

Por otra parte, varios trabajos analizados en la revisión, no tratan específicamente las variables en cuestión, sino que lo hicieron de manera general mediante el Cuestionario de Impacto de Fibromialgia (CIF), que mide dolor, fatiga, sensación de cansancio, rigidez, ansiedad y depresión (26), obteniendo mejoras significativas en los pacientes en los que se aplicó acupuntura en comparación a los pacientes que recibieron otro tipo de intervención, en relación a las mediciones obtenidas antes del tratamiento (20, 21). Asimismo, también se obtuvieron mejoras significativas en otras variables como la incapacidad (15), discapacidad (16), salud mental (17) y fatiga (18, 20), que influyen indirectamente en la depresión, calidad de vida y problemas con el sueño.

Según Zhang et al (6) la acupuntura real tiene efectos positivos sobre la calidad de vida de pacientes con FM, con evidencia de baja a moderada calidad, a corto plazo. De igual manera, en algunos estudios incluidos en la revisión (17,18) se observan mejoras significativas en la calidad de vida tras recibir acupuntura, pero la evidencia es de alta calidad. Además, Kim J et al (32), en otro trabajo similar,

encontró resultados significativamente positivos en la mejora del estado general de los pacientes y en la calidad del sueño proporcionada por la aplicación de acupuntura real y, en comparación de acupuntura simulada. Asimismo, Almutairi NM et al (33) encontraron resultados estadísticamente significativos en la depresión y la calidad de vida en los pacientes que habían recibido acupuntura, mientras que los que habían recibido fisioterapia solo obtuvieron mejoras significativas en la calidad de vida. De acuerdo con los resultados proporcionados en relación a la calidad de sueño, determinados estudios incluidos en la revisión muestran mejoras significativas en esta variable en los pacientes que han recibido acupuntura (13,15) y craneoacupuntura (15), en comparación con los pacientes que han recibido otro tipo de intervención. Además, en el mismo estudio (15), se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en relación a la incapacidad en pacientes que habían recibido craneoacupuntura, lo que puede implicar indirectamente una mejora en la calidad de vida de dichos pacientes. Cabe destacar que Uğurlu FG et al (18) también observó en su estudio, incluido en esta revisión, una mejora significativa en los valores de depresión experimentada por los pacientes que habían recibido un tratamiento de acupuntura, a los 3 meses de comenzar el tratamiento. Esto hace pensar que, a pesar de que se han encontrado pocos estudios que aborden específicamente otros síntomas de la FM a parte del dolor, existen datos positivos acerca de la eficacia de la acupuntura en determinados síntomas que pueden dar pie a futuras investigaciones.

Aunque se han encontrado resultados positivos en las mejoras de síntomas relacionados con la FM mediante la aplicación de acupuntura como el dolor, se necesitan más ensayos clínicos bien diseñados que respalden la efectividad de la acupuntura en otros síntomas derivados de la FM.

Los resultados obtenidos ponen en manifiesto la efectividad de la acupuntura en pacientes con FM. Gracias a ello, podría ser recomendable el planteamiento de la acupuntura para el tratamiento de dichos pacientes. Ahora bien, el diseño del tratamiento debe ser complementario con otras técnicas para asegurar un seguimiento del paciente y para que sea más probable la consecución del alivio de los síntomas.

Esta revisión bibliográfica se ha basado en las directrices PRISMA (11), por lo que se ha llevado a cabo siguiendo una serie de recomendaciones para obtener la información deseada. Además, la revisión se ha

realizado mediante la consulta en las diferentes bases de datos electrónicas para la obtención de artículos científicos.

Sin embargo, esta revisión está sujeta a limitaciones como pueden ser las propias de las estrategias de búsqueda utilizadas y estudios que hayan podido escapar a las mismas, así como las palabras clave escogidas, los filtros aplicados y los criterios establecidos han podido descartar estudios que aportarían datos relevantes. De la misma manera, otra limitación ha sido el tiempo e idioma ya que solo han sido revisados trabajos publicados en los últimos diez años y en inglés y/o español. Por último, existe una probabilidad alta de sesgo puesto que la revisión se ha llevado a cabo por un único autor.



6. CONCLUSIÓN

El objetivo general de esta revisión era valorar la capacidad de la acupuntura de mitigar el dolor en pacientes con FM. Tras analizar los resultados obtenidos, es evidente la acción positiva significativa de la acupuntura en pacientes con FM.

Según la evidencia científica obtenida en esta revisión, la acupuntura tiene efectos significativamente positivos en la depresión, calidad de vida y alteraciones del sueño de pacientes con FM. A pesar de que no se ha encontrado ningún estudio que aborde específicamente la ansiedad cuando se investiga el alcance de la acupuntura en los síntomas derivados de la FM, cabe destacar que en los trabajos en los cuáles se mide el resultado con el Cuestionario de Impacto de la FM (CIF) sí se tiene en cuenta esta variable.

No obstante, la evidencia sobre el efecto de la acupuntura en pacientes con depresión, ansiedad, calidad de vida y problemas de sueño es escasa, ya que un gran porcentaje de estudios abordan principalmente el dolor puesto que se puede considerar el síntoma más incapacitante.

Aunque la evidencia sobre el dolor es bastante amplia, sobre los demás síntomas estudiados se necesita más investigación debido a la escasez de estudios relevantes existentes. Sin embargo, en los últimos años, se ha observado un aumento en la investigación y, en consecuencia, de los estudios publicados en revistas con factor de impacto sobre la eficacia de la acupuntura en el tratamiento de pacientes con FM.

7. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Itoh K, Kitakoji H. Effects of acupuncture to treat fibromyalgia: a preliminary randomised controlled trial. *Chin Med*. 2010 Mar 23; 5:11.
- (2) Hadianfard MJ, Hosseinzadeh Parizi M. A randomized clinical trial of fibromyalgia treatment with acupuncture compared with fluoxetine. *Iran Red Crescent Med J*. 2012 Oct;14(10):631-40.
- (3) Maffei ME. Fibromyalgia: Recent Advances in Diagnosis, Classification, Pharmacotherapy and Alternative Remedies. *Int J Mol Sci*. 2020 Oct 23;21(21):7877.
- (4) Han M, Cui J, Xiao Y, Xiao D, Jiao J, Peng Q, Tian F, Tang X, Zhang J, Jiang Q. Acupuncture for primary fibromyalgia: Study protocol of a randomized controlled trial. *Trials*. 2020 Jun 17;21(1):538.
- (5) Berger AA, Liu Y, Nguyen J, Spraggins R, Reed DS, Lee C, Hasoon J, Kaye AD. Efficacy of acupuncture in the treatment of fibromyalgia. *Orthop Rev (Pavia)*. 2021 Jun 22;13(2):25085.
- (6) Zhang XC, Chen H, Xu WT, Song YY, Gu YH, Ni GX. Acupuncture therapy for fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Pain Res*. 2019 Jan 30; 12:527-542.
- (7) Zheng C, Zhou T. Effect of Acupuncture on Pain, Fatigue, Sleep, Physical Function, Stiffness, Well-Being, and Safety in Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain Res*. 2022 Feb 3; 15:315-329.
- (8) Garrido-Ardila EM, González-López-Arza MV, Jiménez-Palomares M, García-Nogales A, Rodríguez-Mansilla J. Effects of Physiotherapy vs. Acupuncture in Quality of Life, Pain, Stiffness, Difficulty to Work and Depression of Women with Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Med*. 2021 Aug 24;10(17):3765.
- (9) Araújo FM, DeSantana JM. Physical therapy modalities for treating fibromyalgia. *F1000Res*. 2019 Nov 29;8: F1000 Faculty Rev-2030.
- (10) de Tommaso M, Delussi M, Ricci K, D'Angelo G. Abdominal acupuncture changes cortical responses to nociceptive stimuli in fibromyalgia patients. *CNS Neurosci Ther*. 2014 Jun;20(6):565-7.

- (11) Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. Vol. 372, The BMJ. BMJ Publishing Group; 2021
- (12) Critical appraisal tools. Jbi.global. Disponible en: <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>.
- (13) Chao C, Reina E. Craneopuntura y acupuntura en el tratamiento de pacientes con fibromialgia. Estudio prospectivo aleatorizado. *Rev Int Acupunt.* 2013;7(1):6-11.
- (14) Marchesini Stival RS, Cavalheiro PR, Stasiak C, Galdino DT, Hoekstra BE, Schafranski MD. Acupuncture in fibromyalgia: a randomized, controlled study addressing the immediate pain response. *Rev Bras Reumatol Engl Ed.* 2014;54(6):431–6.
- (15) Collazo E, Muñoz Reina MD, Aragonés MÁ, Gómez F. Estudio prospectivo aleatorizado para valorar la eficacia de varios procedimientos terapéuticos de la medicina tradicional china en el alivio del dolor y mejora de la calidad de vida en pacientes con fibromialgia. *Rev Int Acupunt.* 2014;8(4):121–8.
- (16) Collazo E, Ramírez Urbano I, González-Ripoll C. Ensayo clínico sobre la eficacia de varios procedimientos terapéuticos en el alivio del dolor en pacientes con fibromialgia. *Rev Int Acupunt.* 2015;9(3):87–94.
- (17) Dias PA, Guimarães ABB, Albuquerque A de O, de Oliveira KL, Cavalcante MLC, Guimarães SB. Medicina complementaria y alternativa a corto plazo sobre la calidad de vida en mujeres con fibromialgia. *J Integr Med.* 2016;14(1):29–35.
- (18) Uğurlu FG, Sezer N, Aktekin L, Fidan F, Tok F, Akkuş S. Los efectos de la acupuntura frente a la acupuntura simulada en el tratamiento de la fibromialgia: un ensayo clínico controlado aleatorio. *Puerto Acta Reumatol.* 2017;42(1):32–7.
- (19) Zucker NA, Tsodikov A, Mist SD, Cina S, Napadow V, Harris RE. La sensibilidad al dolor provocado por la presión se asocia con una respuesta analgésica diferencial a la acupuntura Verum y la acupuntura simulada en la fibromialgia. *Dolor Med.* 2017;18(8):1582–92.

- (20) Mist SD, Jones P and KD, Phd. Ensayo controlado aleatorizado de acupuntura para mujeres con fibromialgia: acupuntura grupal con selección de puntos basada en diagnósticos de medicina tradicional china. *Pain Medicine*. 2018; 19: 1862-1871.
- (21) Ozen S, Saracgil Cosar SN, Cabioglu MT, Cetin N. Una comparación de modalidades de fisioterapia versus acupuntura en el tratamiento del síndrome de fibromialgia: un estudio piloto. *J Altern Complement Med*. 2019;25(3):296–304.
- (22) Di Carlo M, Beci G, Salaffi F. Acupuntura para la fibromialgia: un estudio pragmático de etiqueta abierta sobre los efectos en la gravedad de la enfermedad, las características del dolor neuropático y la catastrofización del dolor. *Complemento basado en Evid Alternat Med*. 2020; 2020:9869250.
- (23) Di Carlo M, Beci G, Salaffi F. Cambios en el dolor inducidos por la acupuntura en áreas individuales del cuerpo en el síndrome de fibromialgia: resultados de un estudio pragmático de etiqueta abierta. *Complemento basado en Evid Alternat Med*. 2021; 2021:9991144.
- (24) Wolf F, Smythe HA, Yunus MB, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum*. 1990; 33:160-172.
- (25) Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, Russell AS, Russell IJ, Winfield JB, Yunus MB. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2010 May;62(5):600-10.
- (26) Monterde S, Salvat I, Montull S, Fernández-Ballart J. Validación de la versión española del Fibromyalgia Impact Questionnaire. *Rev Esp Reumatol*. 2004;31(9):507–13.
- (27) Barker TH, Stone JC, Sears K, Klugar M, Tufanaru C, Leonardi-Bee J, et al. La herramienta de evaluación crítica JBI revisada para la evaluación del riesgo de sesgo para ensayos controlados aleatorios. *JBI Evidence Synthesis*. 2023; 21(3):494–506.
- (28) Cao H, Li X, Han M, Liu J. Acupoint stimulation for fibromyalgia: a systematic review of randomized controlled trials. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2013; 2013:362831.

- (29) Cao H, Liu J, Lewith GT. Traditional Chinese Medicine for treatment of fibromyalgia: a systematic review of randomized controlled trials. *J Altern Complement Med.* 2010 Apr;16(4):397-409.
- (30) Yu G, Chen L, Huang H, Nie B, Gu J. Tendencias de investigación de la terapia de acupuntura en la fibromialgia desde 2000 hasta 2021: un análisis bibliométrico. *J Pain Res.* 2022; 15:3941–58.
- (31) Valera-Calero JA, Fernández-de-Las-Peñas C, Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G. Eficacia de la punción seca y la acupuntura en pacientes con fibromialgia: revisión sistemática y metanálisis. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(16):9904.
- (32) Kim J, Kim SR, Lee H, Nam DH. Comparing Verum and Sham Acupuncture in Fibromyalgia Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2019 Aug 25; 2019:8757685.
- (33) Almutairi NM, Hilal FM, Bashawyah A, Dammas FA, Yamak Altinpulluk E, Hou JD, Lin JA, Varrassi G, Chang KV, Allam AE. Efficacy of Acupuncture, Intravenous Lidocaine, and Diet in the Management of Patients with Fibromyalgia: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Healthcare (Basel).* 2022 Jun 23;10(7):1176.