

Paloma Hernández Picó

**EFFECTIVIDAD DE LA ACUPUNTURA EN EL MANEJO DE LOS SÍNTOMAS Y LA
CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON SINDROME DE FIBROMIALGIA**

REVISIÓN SISTEMÁTICA

TRABAJO FINAL DE GRADO

Dirigido por: Dra. Pilar Montesó-Curto

Facultad de Enfermería



**FACULTAT D'INFERMERIA
Universitat Rovira i Virgili**

TORTOSA 2021

SOL·LICITUD DE DEFENSA DEL TREBALL FI DE GRAU

DADES PERSONALS			
Nom i cognoms: Paloma Hernández Picó			
DNI: 20053796 G		Adreça: Plaça dels Jogueters, 9 2ºA	
Codi postal: 03440	Població: Ibi (Alacant)	Tel. Fix:	
Tel. Mòbil: 675099373		Adreça electrònica URV: paloma.hernandez@estudiants.urv.cat	

EXPOS
Que he finalitzat el procés d'elaboració del meu Treball Fi de Grau titulat: Efectividad de la acupuntura en el manejo de los síntomas y la calidad de vida de pacientes con síndrome de fibromialgia.
Que tinc l'autorització del/ de la tutor/a del meu Treball Fi de Grau: Maria Pilar Montesó Curto
I estic en disposició d'efectuar la seva defensa.

SOL·LICITO
Que sigui acceptada a tràmit la defensa del meu Treball Fi de Grau, per la qual cosa adjunto a aquesta sol·licitud dos exemplars del Informe Final.

En Tortosa , 19 de Maig de 2021



EL/LA TUTOR/A:
Dono el vist-i-plau a aquesta sol·licitud de Defensa del Treball Fi de Grau Data i signatura:


EL/LA COORDINADOR/A: Data de recepció i signatura

Agradecimientos

A mi madre que lucha contra la fibromialgia cada día, y junto a ella, mi hermano y mi padre que me han acompañado durante estos 4 años de grado y han hecho que esto sea posible, sin ellos no lo hubiera logrado.

A toda la gente que quiero, que me ha demostrado que la distancia no importa, por haber sobrellevado mi estrés y por haberme apoyado en cada una de mis decisiones.

A todos los profesores que me han formado como futura profesional y, en especial, a mi tutora, por haber formado parte de esto.

Gracias.

Resumen

Introducción. El síndrome de fibromialgia se caracteriza por dolor musculoesquelético generalizado. Se manifiesta en forma de dolor en las articulaciones y parestesias, junto con alteraciones del estado de ánimo. El dolor intercede en la calidad de vida de las personas que lo sufren. Su tratamiento abarca todos los aspectos de la persona desde un punto de vista biopsicosocial, tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. De entre otros tratamiento existentes se encuentra la acupuntura que es una terapia novedosa que aporta diversos beneficios.

Objetivo. Evaluar la efectividad de la acupuntura utilizada en el tratamiento de Síndrome de Fibromialgia.

Metodología. Revisión sistemática de la literatura científica relacionada con la acupuntura y la fibromialgia disponible en artículos seleccionados de las bases de datos PubMed, Scopus y Cinahl. Se han extraído un total de 8 artículos para la revisión.

Resultados. De los artículos seleccionados algunos comparaban la acupuntura real con simulada, otros con otra intervención y alguno solo practicaba la acupuntura sin grupo control. Predominaba el sexo femenino en la población de los estudios y en ellos se estudiaban los beneficios de la acupuntura en pacientes con fibromialgia, aplicada por profesionales con experiencia y en todos se realizó acupuntura manual en puntos elegidos por el acupunturista. La duración de las intervenciones varió entre 1,5,8,10 y 12 semanas.

Discusión y conclusión. El dolor sigue siendo un gran desafío para los pacientes y la acupuntura lo ha disminuido en aquellos que se les aplicó y ha mejorado su calidad de vida. Ha demostrado ser beneficiosa en los síntomas de la fibromialgia, se puede considerar una alternativa de tratamiento en la que los beneficios superan los riesgos, ya que los efectos adversos son mínimos.

Palabras clave. Fibromialgia, acupuntura.

Abstract

Introduction. Fibromyalgia syndrome is characterized by generalized musculoskeletal pain. It manifests itself in the form of joint pain and paresthesia, along with mood disturbances. Pain intercedes in the quality of life of the people who suffer it. Its treatment covers all aspects of the person from a biopsychosocial point of view, pharmacological and non-pharmacological treatments. Among other existing treatments is acupuncture, which is a novel therapy that provides various benefits.

Objective. To evaluate the effectiveness of acupuncture used in the treatment of Fibromyalgia Syndrome.

Methodology. Systematic review of the scientific literature related to acupuncture and fibromyalgia available in selected articles from the PubMed, Scopus and Cinahl databases. A total of 8 articles have been extracted for review.

Results. Some selected articles compared real acupuncture with sham, or with another intervention, and some only practiced acupuncture without a control group. The female sex predominated in the study population, and they studied the benefits of acupuncture in patients with fibromyalgia, applied by experienced professionals, and manual acupuncture was performed in all of them at points chosen by the acupuncturist. The duration of the interventions varied between 1,5,8,10 and 12 weeks.

Discussion and conclusion. Pain continues to be a great challenge for patients and acupuncture has decreased pain in those who applied it and improved their quality of life. It has been shown to be beneficial in the symptoms of fibromyalgia, it can be considered a treatment alternative in which the benefits outweigh the risks, since the adverse effects are minimal.

Keywords. Fibromyalgia, acupuncture.

Índice de contenidos

1. Marco teórico	8
1.1. Introducción	8
1.2. Epidemiología	8
1.3. Diagnóstico	9
1.4. Tratamiento farmacológico y multimodal	10
1.5. Historia de la acupuntura	11
1.6. Acupuntura y fibromialgia	13
2. Objetivos	14
2.1. Objetivo general	14
2.2. Objetivos específicos	14
3. Pregunta PICO	14
4. Metodología	15
4.1. Diseño de estudio	15
4.2. Estrategia de búsqueda	15
4.3. Palabras clave y operadores booleanos	15
4.4. Criterios de inclusión y exclusión	16
5. Resultados	17
5.1. Resultados de la búsqueda	17
5.2. Tabla de resultados	19
6. Análisis y discusión	31
6.1. Dolor	31
6.2. Calidad de vida	34
6.3. Fatiga	35
6.4. Depresión	36
6.5. Ansiedad	36
6.6. Niveles de serotonina y sustancia P	37
7. Conclusión	37
7.1. Limitaciones del estudio	38
8. Anexos	39

9. Bibliografía	41
-----------------	----

Índice de tablas

Tabla 1	15
Tabla 2	21
Tabla 3	22
Tabla 4	26
Tabla 5	28
Tabla 6	29

Índice de figuras

Figura 1	18
----------	----

1. Marco teórico

1.1. Introducción

La OMS reconoce el síndrome de fibromialgia como una entidad clínica en el año 1992 y es incluida en la clasificación internacional de enfermedades. Esta palabra proviene de un neologismo médico híbrido que se forma por los términos “fibro” que significa fibra, “mio” de músculo y “algia” que se define como dolor, a raíz de esto se puede decir que su significado etimológico es dolor en las fibras musculares¹.

La fibromialgia se caracteriza por un dolor musculoesquelético generalizado que se manifiesta por la aparición de dolor crónico, fatiga y trastornos del sueño, también pueden aparecer asociadas alteraciones cognitivas. La intensidad de los síntomas es variable dependiendo del paciente, estos se quejan de dolor en las articulaciones y parestesias. Del mismo modo pueden aparecer alteraciones del estado de ánimo como la depresión, la ansiedad y una mayor preocupación somática. Esto deriva a un difícil diagnóstico y una falta de habilidad por parte de los profesionales para identificarla^{1,2,3}.

1.2. Epidemiología

De acuerdo con los datos obtenidos por el estudio EPISER2016 la prevalencia de la fibromialgia a nivel mundial es de un 1'78 %⁴, las edades de la población mundial con esta enfermedad oscilan entre 25 y 50 años, siendo las mujeres el grupo más afectado, la relación sería la siguiente, por cada hombre existen 9 mujeres (1:9)⁵. Si se comparan los datos obtenidos de diferentes regiones, se observa que Europa tiene la mayor prevalencia (2'64 %) en relación con América (2'41 %) o Japón y Corea (1'62 %).

Centrándonos en España, es importante destacar que se han producido cambios en el estilo de vida de la población, malos hábitos alimentarios, que aumentan la incidencia de la obesidad o bien que una mayor parte de la población es fumadora habitual, estos cambios han aumentado la prevalencia de la fibromialgia. Un 2'45 % de la población española está diagnosticada de fibromialgia, de las cuales un promedio de un 4'49 % son mujeres y un 0'29 % son hombres. La prevalencia más alta se encuentra en las personas de entre 40 y 49 años⁴.

1.3. Diagnóstico

En 1990, el American College of Rheumatology (ACR) definió los criterios de diagnóstico de fibromialgia que en 2010 fueron revisados y se empezó a diagnosticar basándose en los puntos de dolor. Más tarde en 2016 se modificaron llegando a la conclusión de que los criterios del 2010, los conocidos *tender points* diagnosticaban a una menor cantidad de pacientes y cambiaron el criterio a un dolor generalizado que diagnosticaba a más pacientes, eliminando así los puntos de dolor. Tras la revisión se establecieron los siguientes y actuales criterios diagnósticos, consisten valorar dos escalas, la *Widespread Pain Index (WPI)* y una escala de gravedad de síntomas, *Symptom Severity Score (SS-Score)*. En la primera escala se valoran 19 zonas corporales en las que el paciente ha de indicar si tiene o no dolor, al menos ha de recibir una puntuación de más de 8, en la segunda escala se valoran 3 síntomas (fatiga, sueño no reparador y síntomas cognitivos) y el paciente ha de indicar el nivel de severidad^{6,7,8}.

Los pacientes con fibromialgia presentan como principal síntoma el dolor, localizado en al menos 11 de 18 puntos dolorosos, que según un estudio podrían ser denominados puntos gatillo (Anexo 1). Este dolor se valora por parte de un médico ejerciendo presión en diferentes zonas corporales, este método diagnóstico ha dado lugar a diagnósticos incorrectos debido a que se han evaluado mal los puntos sensibles⁷. Por ello el dolor ha de tener al menos 3 meses de evolución⁹ y es fundamental que aparezca como dolor difuso, es decir, dolor que se extiende e intensifica por todo el cuerpo, incidiendo más en las zonas de mayor uso habitual (cuello, hombros, columna vertebral y pies)⁷.

El dolor intercede en la calidad de vida de los pacientes y se asocia a síntomas afectivo-conductuales como son la ansiedad, la depresión y el insomnio, lo cual produce una peor evolución de la enfermedad. Según un estudio, existe correlación entre la fatiga y el estado de ánimo con el recuento de puntos gatillo y el índice de dolor general o el resultado de la escala visual analógica (EVA) escala que mide el dolor del 0 al 10, siendo 0 no dolor y 10 el dolor más insoportable, de 1 a 3 dolor leve-moderado, de 4 a 6 dolor moderado-grave y más de 6 dolor muy intenso (Anexo 2)^{7, 10}. La asociación de factores psicológicos a la patología produce una disminución del umbral del dolor a largo plazo, ya que la percepción del dolor es diferente en cada individuo, y un factor muy importante es la forma de afrontarlo dado que está ligado a las creencias personales, juicios y estrategias de afrontamiento⁹.

1.4. Tratamiento farmacológico y multimodal

La eficacia de los fármacos en lo que respecta al tratamiento es limitada debido a la complejidad de los pacientes, la heterogeneidad de la fibromialgia y el número de subpoblaciones que existen, esto se debe a las diferencias psicológicas, fisiológicas y biológicas¹¹. Es por eso por lo que se debe de tratar de un modo biopsicosocial, en el que se tenga en cuenta todos los aspectos de una persona y no únicamente problema médico. Ya que como se ha nombrado anteriormente los síntomas afectivo conductuales influyen de forma negativa en los físicos. Si obtenemos una mejoría en los síntomas físicos y el paciente aprende a gestionarlos, la parte psicológica se verá modificada de forma positiva^{11,12}.

El uso de la terapia multimodal ha resultado ser eficaz para su tratamiento dado que abarca diferentes ámbitos de la persona, sus elementos básicos son, la medicación, la educación sanitaria, el ejercicio físico y las terapias psicológicas¹⁰. La fibromialgia es una patología que manifiesta síntomas sociales y psicológicos por lo que necesita un tratamiento que englobe todos estos componentes¹³. Para valorar la calidad de vida de los pacientes se utiliza la EVA y la escala *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ) se evalúa de 0 a 100, donde 0 es tener la mejor capacidad funcional y la mejor calidad de vida y 100 el peor estado de salud (Anexo3)¹².

A nivel farmacológico los fármacos se utilizan para tratar los síntomas, ya que no existe ningún fármaco específico para la fibromialgia. La reducción del dolor es uno de los principales objetivos en cuanto al tratamiento en la fibromialgia, para ello se ha demostrado que modular los niveles de serotonina y noradrenalina es eficaz para reducir el dolor, la depresión, la fatiga y aumentar la calidad de vida, uno de los fármacos que más se utilizan es la duloxetina inhibidor de la recaptación de serotonina y noradrenalina y la amitriptilina con el mismo mecanismo de acción y del grupo de los antidepresivos tricíclicos, cuyo uso está demostrado. La pregabalina es un inhibidor de la excitabilidad central a través de la unión a subunidades de calcio, que se emplea para reducir el dolor, la ansiedad, la fatiga y mejorar el sueño^{11, 12}.

Los analgésicos parecen ser la clave para el tratamiento de la fibromialgia ya que su principal síntoma es el dolor, pero no han demostrado resultados positivos. El paracetamol es el más utilizado pero no se ha avalado su eficacia, el que si ha demostrado tener un mayor efecto sobre el dolor ha sido el tramadol de forma moderada¹².

Otro de los puntos principales de la terapia multimodal es la educación sanitaria¹², enfermería tiene un gran papel. La importancia de la educación sanitaria se basa en que el paciente adquiera los conocimientos necesarios para poder autogestionar su enfermedad y conozca como ha de actuar frente a los síntomas que aparezcan de forma adecuada, esto producirá una mejor adherencia al tratamiento y un cambio en supuestas respuestas adquiridas por el paciente que son perjudiciales. Las terapias psicológicas que se incluyen en el tratamiento es la terapia cognitivo-conductual para promover el autocontrol del paciente, esta terapia abarca la aceptación, el compromiso, la motivación a cambiar y el perdón¹³. La información sobre la fibromialgia se ha de proporcionar tanto al paciente como a la familia. El personal de enfermería será un soporte para ambos en caso de dudas e informará también de cuáles son los tratamientos con mayor beneficio¹⁴.

El ejercicio físico ha resultado ser uno de los tratamientos no farmacológicos más efectivos en este tipo de pacientes ya que produce una mejora en el dolor, la calidad de vida y la capacidad aeróbica. Si se realizan terapias psicológicas junto con el ejercicio físico se obtendrán resultados notablemente buenos en la evolución del paciente¹⁵. Se ha demostrado que combinar ejercicios aeróbicos (caminar 3 veces por semana unos 30 minutos), ejercicios de fortalecimiento muscular (2 veces por semana con carga baja) , relajación y estiramientos, mejoran el dolor, la depresión y la calidad de sueño^{11,13,14}.

Cada vez son más los pacientes con fibromialgia que recurren a la medicina alternativa, especialmente a la acupuntura, para tratar su problema de salud y paliar los efectos que produce este síndrome. Dado la escasa evidencia científica de esta terapia se han realizado diversos estudios en los que se cuestiona la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la fibromialgia¹⁶.

1.5. Historia de la acupuntura

La OMS en 2013 define la medicina tradicional o complementaria (MT) como “todo el conjunto de conocimientos, aptitudes y prácticas basados en teorías, creencias y experiencias indígenas de las diferentes culturas, sean o no explicables, usados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas o mentales¹⁷.”

A menudo son más los pacientes con fibromialgia que recurren a la medicina alternativa, especialmente a la acupuntura, para tratar su problema de salud y paliar los efectos que produce este síndrome. Dado la escasa evidencia científica de esta terapia se han realizado diversos estudios en los que se cuestiona la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la fibromialgia¹⁶.

El uso de las terapias alternativas se podría combinar con la terapia multimodal para obtener una mayor efectividad en sus resultados¹⁶. Para poder realizar un tratamiento coordinado es necesario que se lleve a cabo la medicina integrativa, para que exista coordinación y aceptación en ambos tratamientos. El uso de la MT se emplea mayoritariamente en pacientes con enfermedades crónicas—degenerativas, en el tratamiento del dolor y en las complicaciones derivadas de tratamientos convencionales. Los pacientes refieren acudir a este tipo de tratamientos debido al trato holístico que reciben, ya que no se centra únicamente en el tratamiento de una enfermedad, sino en la persona en sí¹⁷, se han empezado a introducir como tratamiento coadyuvante¹⁸. Varios países de Europa ya han integrado el uso de la MT en el sistema de salud, pero en España todavía no se ha producido ese paso. Un 5 % de la población española recurre a la MT para resolver su problema de salud, sin existir gran diferencia en su uso a nivel europeo (5'6%)¹⁹.

Actualmente, la acupuntura se considera una de las terapias alternativas que más ha sido aceptada y usada para el tratamiento de enfermedades¹⁷. Es un procedimiento que proviene de la medicina tradicional china (MTC). La MTC explica que los seres humanos somos como un pequeño universo en el que existe *Qi* que sería la energía y *Tao* que es el flujo de esta energía, para mantener la salud hemos de mantener el equilibrio entre ambas. A su vez, *Qi* se mantiene en equilibrio gracias al equilibrio del *Yin* y el *Yang*, si se produjera un desequilibrio se produciría la enfermedad y afectaría a *Qi*^{20,21}.

La acupuntura puede ser aplicada de diferentes métodos:

- La acupuntura tradicional que se lleva a cabo mediante la aplicación de agujas muy delgadas sobre puntos anatómicos específicos del cuerpo. Existen más de mil puntos localizados en 12 canales a lo largo del cuerpo, cada canal presenta una clínica que sirve como guía para la terapéutica²¹.
- La electroacupuntura consiste en la aplicación de corrientes eléctricas en las agujas que se introducen en el cuerpo²¹.

- La auriculoterapia es la estimulación del pabellón auricular externo con la finalidad de tratar dolores musculares, estrés o depresión²¹.
- La neuroestimulación eléctrica percutánea (PENS) es una técnica en la que se estimula el nervio desde puntos que no se utilizan en la acupuntura²¹.
- La moxibustión es la aplicación de calor en los puntos de la acupuntura mediante el uso de cigarros de polvo de la planta *Artemisia sinensis*²¹.
- La craneopuntura se basa en el uso de agujas para estimular áreas de la calota craneana²².

La finalidad de la acupuntura en la MT es restablecer este equilibrio para poder volver al estado de salud. Su origen explica que nuestro cuerpo posee unas tensiones que pueden ser liberadas si se introducen materiales de la naturaleza. Es una técnica que puede ser utilizada tanto para enfermedades físicas como psicológicas, consiste restaurar el equilibrio de *Qi* mediante el *Yin* y el *Yang*^{20, 23}. No existe evidencia científica suficiente por lo que se considera una pseudoterapia, si ha mostrado resultados clínicamente efectivos en condiciones reumáticas, traumáticas y psicopatológicas²³.

1.6. Acupuntura y fibromialgia

La acupuntura es uno de los métodos de MT que más se utiliza para el tratamiento de la fibromialgia, aproximadamente el 91% de los pacientes que la sufren recurren a esta técnica para aliviar o tratar su sintomatología, ya que refieren tener mejores resultados que con la terapia farmacológica en la mejora del dolor y la calidad de vida²⁴. Algunos estudios revelan resultados que aprueban su uso para tratar la fibromialgia, cada vez son más los pacientes que hacen uso de esta²⁴.

Uno de los beneficios a destacar de esta técnica se ha producido en el dolor, síntoma que más limita la vida de los pacientes que lo sufren ya que no controlan su aparición y muy a menudo los recursos farmacológicos no son suficientes para paliarlo²⁵. Existen muchas variables en lo que respecta a la inserción de las agujas, se insertarán en puntos de la superficie corporal específicos que serán determinados por la enfermedad que se tratará^{18,23}. Para que el dolor pueda ser tratado con acupuntura es necesario que se cumplan dos condiciones, tener un diagnóstico de base y que debe de continuar con el tratamiento farmacológico y no farmacológico prescrito. Si esta terapia se utiliza de forma continuada, a largo plazo podría producir tolerancia¹⁸.

Según la bibliografía existente sobre la eficacia de la acupuntura, concluye que tiene efectos positivos en el alivio del dolor y que los pacientes acaban por disminuir el consumo de analgesia tipo AINES y opioides²⁶. Ha resultado ser beneficioso en el sistema sanitario, ya que produce un ahorro en la dispensación de fármacos y consultas médicas, y en la calidad de vida de los pacientes²⁶. Se ha visto que produce alivio inmediato en el dolor inmediato pero sin ser este prolongado¹⁶. Se ha de realizar la acupuntura durante 12 meses junto con un ciclo de dietoterapia tradicional china¹⁶. Los pacientes con fibromialgia no solo acuden a la acupuntura para tratar el dolor, sino también para conseguir mejorar el sueño, la fatiga y la calidad de vida^{16,27}.

Los profesionales de enfermería podrían aplicar las técnicas no farmacológicas adicionales y ser una figura principal en este proceso que serviría para ayudar a mejorar las condiciones de los pacientes pero esto no es posible debido a que necesitan un alto nivel de conocimiento en MTC, de que todavía se carece debido a la falta de formación e investigación en este ámbito^{26,28,29}.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Evaluar la efectividad de la acupuntura utilizada en el tratamiento de Síndrome de Fibromialgia.

2.2. Objetivos específicos

Determinar qué tipo de beneficios se obtienen en el tratamiento con acupuntura sobre los síntomas de la fibromialgia.

Analizar si existe mejora de la calidad de vida de los pacientes con fibromialgia después de ser tratados con acupuntura.

3. Pregunta PICO

¿Es efectivo el tratamiento con acupuntura en el manejo de los síntomas y la calidad de vida en pacientes diagnosticados de Síndrome de Fibromialgia?

4. Metodología

4.1. Diseño de estudio

El estudio de este trabajo se basa en una revisión bibliográfica sistemática, caracterizada por un estudio del tratamiento no farmacológico de pacientes con el síndrome de fibromialgia, específicamente en el uso de la acupuntura como terapia alternativa.

Tras realizar la búsqueda bibliográfica los artículos que se han escogido para la revisión son aquellos que tratan de ensayos controlados aleatorios o ensayos casi-experimentales. En dichos artículos se evalúa la efectividad de la acupuntura en la fibromialgia mediante escalas y cuestionarios.

4.2. Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se ha realizado en tres bases de datos científicas distintas (Pubmed, Cinahl y Scopus).

La revisión está centrada en artículos que estén publicados en los últimos 10 años (enero 2010-diciembre 2020) y que estén escritos en español o inglés. Del número total de artículos que aparecían en la búsqueda se han seleccionado 10 para realizar el trabajo.

4.3. Palabras clave y operadores booleanos.

Se han empleado los términos “fibromyalgia” y “acupuncture” para la búsqueda, han sido combinadas con el siguiente operador booleano “AND”.

Nº búsqueda	Palabras clave - Operadores booleanos - Detalles de búsqueda	Resultados totales
PUBMED		
1º Búsqueda	Fibromyalgia AND acupuncture <u>Detalles de la búsqueda</u> (fibromyalgia) AND (acupuncture) Filters: in the last 10 years, English, Spanish ("fibromyalgia"[MeSH Terms] OR "fibromyalgia"[All Fields] OR "fibromyalgias"[All Fields]) AND ("acupunctural"[All Fields] OR "acupuncture"[MeSH Terms] OR "acupuncture"[All Fields] OR "acupuncture therapy"[MeSH Terms] OR ("acupuncture"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]) OR "acupuncture therapy"[All Fields] OR	105

	"acupuncture s"[All Fields] OR "acupunctured"[All Fields] OR "acupunctures"[All Fields] OR "acupuncturing"[All Fields])	
CINAHL		
1º Búsqueda	Fibromyalgia AND acupuncture <u>Detalles de la búsqueda</u> Fibromyalgia AND acupuncture Limiters - Published Date: 20100101-20201231 Expanders - Apply equivalent subjects Narrow by Language: - english – spanish Search modes - Boolean/Phrase	127
SCOPUS		
1º Búsqueda	Fibromyalgia ND acupuncture <u>Detalles de la búsqueda</u> fibromyalgia AND acupuntura AND (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) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2012) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2011) OR LIMIT-TO (PUBYEAR , 2010)) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English") OR LIMIT-TO (LANGUAGE , "Spanish"))	40
Número total de artículos		272

Tabla 1. Palabras clave, operadores booleanos, detalles de búsqueda y resultados obtenidos en cada base de datos. **Fuente:** Elaboración propia.

4.4. Criterios de inclusión y exclusión.

Inclusión:

- Los artículos han de incluir la intervención que se va a estudiar en esta revisión, en este caso la acupuntura.
- Han de ser ensayos clínicos o casi-experimentales.
- Los artículos han de estar publicados entre 2010 y 2020.
- Que los pacientes que estén incluidos en los estudios estén diagnosticados de fibromialgia.
- Que el idioma de publicación sea inglés o español.

Exclusión:

-Artículos que no empleen la intervención a estudiar.

-Que los artículos sean revisiones bibliográficas, estudios cualitativos o protocolos.

-Artículos en los que la investigación es en niños o adolescentes.

5. Resultados

5.1. Resultados de la búsqueda

Después de la realización de la primera búsqueda con las palabras clave y la aplicación de los siguientes filtros: que esté publicado en los últimos 10 años y que estén publicados en inglés o español, han aparecido 272 artículos. Después se ha realizado la eliminación de artículos duplicados en las tres bases de datos distintas, quedando 212 artículos.

Tras la eliminación de duplicados, se ha aplicado a los artículos los criterios de inclusión y exclusión citados anteriormente, tan solo 12 cumplían los criterios. El resto de los artículos han sido sometidos a una lectura crítica para poder identificar con exactitud los artículos que se emplearan para la revisión, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, se excluyeron un total de 4 artículos tras la lectura crítica porque no trataban como tema principal el tratamiento de la acupuntura en la fibromialgia. El total de artículos obtenidos para realizar el trabajo es de 8 artículos (Figura 1)

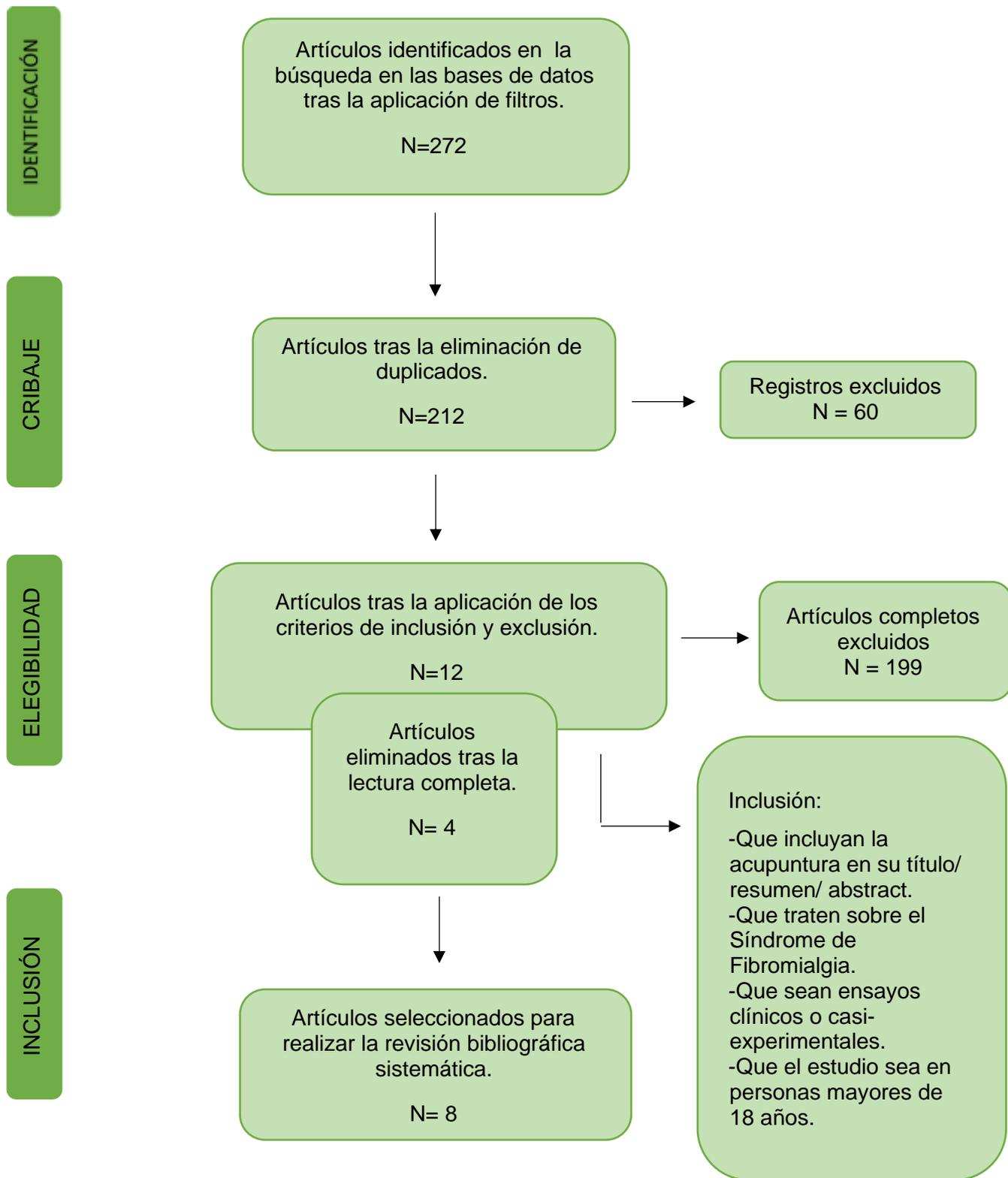


Figura 1. Diagrama de Prisma. Fuente: PRISMA Flow ³⁰

5.2. Tabla de resultados

Los artículos seleccionados para esta revisión han sido analizados a través de una lectura crítica, método por el cual se han extraído las características formales y conceptuales más relevantes. Los 8 artículos tratan sobre la acupuntura en pacientes diagnosticados de síndrome de fibromialgia.

Estos estudios se han realizado en: dos de ellos en Italia^{31,33}, dos en Turquía^{32,34}: uno de ellos en el Departamento de rehabilitación de la Universidad de Ataturk³⁴, Brasil³⁵, Portugal³⁶ y Estados Unidos^{37,38}: uno en Massachusetts³⁷ y otro en Oregon³⁸. Cuatro de los artículos realizan el seguimiento a nivel hospitalario^{31,32,33} y el resto a nivel de departamentos de universidades^{34,35,36,37,38}.

Los estudios se produjeron en grupos mixtos de hombres y mujeres^{31,32,37}, en uno de los estudios con grupo mixto predominaba el sexo femenino³⁰, los demás fueron en grupos de mujeres^{33,34,35,36,38}. Las muestras fueron de más de 30 personas en la mayoría, excepto en uno que la muestra fue más reducida³⁵. Respecto al cegamiento en los estudios, en uno de ellos hubo doble ciego, es decir, la muestra y los profesionales que aplicaron la acupuntura estaban cegados³⁶, en tres de ellos los pacientes estaban cegados pero no el profesional^{31,36,37}, en los artículos restantes no fue posible realizar el cegamiento^{32,33,35,38}.

Todas las intervenciones de acupuntura fueron realizadas por acupunturistas con licencia, médicos acupunturistas con 9 años de experiencia³¹, 7 años de experiencia³⁴ y 10 años de experiencia³⁸, otro fue realizado por especialistas en medicina interna con experiencia en MTC³³. La acupuntura que se ha realizado en cada estudio ha sido acupuntura tradicional, las agujas han sido insertadas por un acupunturista experimentado, en algunos casos el acupunturista realizaba manipulación de la agujas mediante procesos de rotación y elevación^{35,37}, en otros casos la aguja no era manipulada^{34,36}, los puntos de inserción fueron elegidos por los acupunturistas que realizarían la intervención^{34,36,37}. En los estudios en los que se comparaban los resultados con un grupo placebo la acupuntura se aplicó de diferentes formas, unos no recibían punción y la sensación de punción la producía otro mecanismo^{34,36}, otros recibieron la acupuntura en puntos falsos que no caen en ningún meridiano, canal por el cual circula la energía de nuestro cuerpo^{34,37}. Hubo otros estudios que compararon la acupuntura tradicional con otra intervención como la PENS³² o la educación grupal mediante la discusión del capítulo de un libro de fibromialgia que se centró en la comprensión de la enfermedad y su tratamiento, intervención elegida por ser la más

aplicada en la actualidad³⁸. Resulta destacable, que en el estudio de educación grupal comparada con acupuntura tradicional³⁸, los pacientes fueron diagnosticados mediante diagnósticos de MTC, antes de aplicar las intervenciones. En otro grupo se comparó con la administración de un complemento alimenticio³³. En resumen, fueron dos los estudios que estudiaron la acupuntura sin compararlo con grupos placebo^{31,35}, tres fueron los estudios que compararon la acupuntura con otro tratamiento^{32,33,38} y tres los estudios que compararon la acupuntura real con grupos de acupuntura simulada^{34,36,37}.

Por último, la duración de las intervenciones fue variable: un artículo cuenta con una duración de 8 semanas 1 sesión de 30 minutos por semana con un total de 240 horas³¹; en este artículo³² solo se realiza una sesión con una evaluación mediante un electroencefalograma y escalas; los pacientes que recibieron acupuntura tradicional recibieron dos sesiones por semana durante 5 semanas, los que recibieron complementos alimenticios, 1 sobre 2 veces al día durante 12 semanas, ambos grupos con un seguimiento de 3 y 6 meses³³; otro estudio se realizó cada dos semanas durante 4 semanas, con sesiones de 30'³⁴; el estudio con menor muestra duró dos meses³⁵; 8 semanas³⁶; tres semanas, con un periodo de descanso entre dosis³⁷; 10 semanas con un mes de seguimiento después de tratamiento³⁸.

Los estudios realizados principalmente estudian los efectos sobre los síntomas más predominantes de la FM, como son el dolor, la fatiga, la gravedad de la enfermedad y la depresión y para su evaluación se han empleado diversas escalas (Tabla 2). Algunos, también realizan el estudio observando los efectos en el nivel sérico de la serotonina y la sustancia P, sustancia involucrada en la percepción del dolor³⁴ y otro sobre los resultados del electroencefalograma³².

Nº	Categoría	Cuestionarios y escalas
1	Dolor	<p>(EVA) Escala visual analógica: mide el dolor mediante 10 ítems, siendo 0 no dolor y 10 el dolor más insoportable.</p> <p>(PDQ) Características neuropáticas de los síntomas dolorosos, cuestionario autoadministrado. Son siete escalas de 6 puntos, 0 nunca y 5 muy fuerte.</p> <p>(PCS) Aspectos psicológicos de los síntomas dolorosos. Tres dimensiones, con 13 declaraciones; 6 de impotencia, 5 de rumiación y 2 de magnificación. La puntuación total va de 0 a 52, con posibilidad de contar las subescalas.</p>

		(PPT) Medición del umbral del dolor por presión de forma bilateral en puntos tensores mediante un dispositivo de algometría de presión.
2	Calidad de vida / estado de salud general	(FIQ-R) Es un instrumento de valoración y evaluación desarrollado para medir los componentes del estado de salud que se cree que son los más afectados por la FM. (HAQ) Evaluación de los resultados informados por el paciente para evaluar la función física. (NHP) Escala para estudiar los problemas de salud y medir las intervenciones médicas o sociales. (FSS) Escala de gravedad de la fibromialgia. (SF-36) Instrumento para medir la calidad de vida relacionada con la salud.
3	Depresión	(BDI) Inventario para medir la severidad de una depresión.
4	Fatiga	(MAF) Evaluación multidimensional de la fatiga. (IFG) Índice global de fatiga. (FSS) Escala de severidad de la fatiga.
5	Ansiedad	(BAI) Inventario para medir la ansiedad.
6	Puntos sensibles	(TPC/ NTP) Recuento de puntos sensibles a lo largo de 18 áreas muy concretas y pequeñas.
7	Síntomas somáticos	(PHQ15) Evaluación de síntomas físicos en pacientes con trastornos de depresión y/o ansiedad.

Tabla 2. Escalas y cuestionarios utilizados para medir los resultados en los estudios seleccionados y las categorías relevantes. **Fuente:** Elaboración propia.

Año, autor y país	Objetivo	Muestra	Intervención	Categorías	Resultados
2020. Di Carlo M, Beci G, Salaffi F. Italia. -Estudio casi experimental.	Explorar el papel de la acupuntura, la interfase entre las principales medidas de gravedad de la fibromialgia y las características del dolor.	N= 96 (85 mujeres – 11 hombres) Edad media = 50'6 años.	Un ciclo de acupuntura de 8 semanas de tratamiento, con un total de 240 horas., 30 min cada sesión, se realizará acupuntura manual de cuerpo entero, 12 agujas por sesión, agujas con un tubo guía.	1. Dolor 2. Calidad de vida/estado de salud general 6.Puntos sensibles 7.Síntomas somáticos	85'4 % obtiene beneficios en cuanto a la enfermedad FIQ-R [60.79 ± 19.41 – 46.40 ± 22.59] p<0.05 PHQ15 [14.58 ± 5.41 – 10.47 ± 5.46] p<0.05 PDQ [19.77 ± 7.68 – 15.27 ± 7.39] p<0.05 TPC [16.92 ± 1.30 – 9.46 ± 4.32] p<0.05 PCS [27.54 ± 12.43 – 22.11 ± 10.85] p<0.05
2019. Yuksel M, Ayas S, Tugrul M, Yilmaz D, Cabioglu C. Turquía -Ensayo clínico aleatorizado.	La asociación entre la duración de la enfermedad, diferentes síntomas clínicos de FM, incluidos dolor, fatiga, depresión, umbral de dolor por presión y actividad cerebral en la electroencefalografía cuantitativa en estado de reposo, y efectos de la TENS y los tratamientos de acupuntura.	N=42 + 21 (control sanos) Rango de edad: 21-65 años.	De los pacientes con fibromialgia, aleatoriamente, 21 recibirán TENS a nivel paravertebral y 21 acupuntura manual en 6 puntos. Un descanso de 10' , después el primer EEG, tras esto cada grupo recibirá una sesión de 20' de TENS o acupuntura, al finalizar, 10' después se realizará otro EEG.	1. Dolor 2. Calidad de vida/estado de salud general 3. Depresión	Mejoría del dolor en ambos grupos y disminución en la potencia de las ondas de frecuencia baja-media en los EEG de los pacientes con FM con puntajes altos de dolor. Grupo experimental: (acupuntura) EVA [4.62 ± 1.56 – 2.60 ± 2.28] p<0.05 Grupo control: (TENS) EVA [5.19 ± 2.01 – 2.81 ± 2.01] p<0.05 Correlación (-) entre theta y EVA (r=0.456; p<0.05) Correlación (+) entre alfa y duración FM (r=0.471; p<0.05) Correlación (+) entre la potencia previa al tratamiento y la duración de la FM (r=0.539; p<0.05)
2020. Schweiger V, Secchettin E, Castellani C, Martini A, Mazzocchi E, Picelli A, et al. Italia. -Ensayo clínico aleatorizado.	Eficacia de la acupuntura en comparación con los suplementos nutraceuticos en pacientes con diagnóstico y tratamiento de fibromialgia en el centro de Italia.	N=60 mujeres.	Las mujeres son aleatoriamente distribuidas en dos grupos (1:1), el Grupo A recibirá complementos nutraceuticos 1 sobre 2 veces al día (c/10h) durante 12 semanas. Y el grupo B, recibirá 2 sesiones de acupuntura por semana durante 5 semanas. Al finalizar y a los 3 y 6 meses se	1. Dolor 2. Calidad de vida/estado de salud general	Grupo control: (A: complementos nutraceuticos) *[Antes – Después – 3 meses – 6 meses] EVA [7.5 ± 1.7 – 6.6 ± 1.7 – 6.2 ± 2.9] p<0.05 Grupo experimental: (B: acupuntura) EVA [8.5 ± 1.4 – 6.4 ± 2.8 – 6.6 ± 2.5 – 6.9 ± 2.4] p<0.05 FIQ-R [74.2 ± 18.2 – 62.1 ± 3.3 – 59.4 ± 26.2 – 64.5 ± 25.3] p<0.05 FSS [23.4 ± 0.7 – 19.9 ± 0.9 – 19.6 ± 6.1 – 20.4 ± 6] p<0.05

			realizará una reevaluación.		Correlación directa entre ejercicio aeróbico y mejores resultados en las escalas. Y entre los valores de EVA, FIQ-R y depresión. (p<0.05)
2018. Karatay S, Caglar S, Uzkeser H, Yildirim K, Akçay F. Turquía. -Ensayo clínico aleatorizado.	Evaluar los efectos del tratamiento con acupuntura sobre los niveles séricos de serotonina y sustancia P, así como sobre parámetros clínicos, en pacientes con fibromialgia.	N=72 mujeres. Rango de edad: 20-80 años.	Las participantes fueron divididas en 3 grupos (acupuntura real en 18 puntos gatillo (Grupo experimental) y dos grupos control de acupuntura simulada, uno recibirá acupuntura en puntos falsos (Grupo control A) y el otro no recibirá nada (Grupo control B). La intervención se realizaría cada dos semanas durante 4 semanas, 8 sesiones de 30'.	1. Dolor 2. Calidad de vida/ estado de salud general 3. Depresión 6. Puntos sensibles	Grupo experimental: (Acupuntura) *[Antes – Después – 3 meses – 6 meses] EVA [8.10 ± 2.52 – 4.70 ± 2.53 – 4.11 ± 2.46 – 4.47 ± 2.62] p<0.0001 NTP [15.88 ± 2.80 – 4.92 ± 3.40 – 7.04 ± 3.52 – 8.08 ± 3.99] p<0.0001 FIQ [70.80 ± 12.47 – 40.60 ± 16.50 – 41.09 ± 20.19 – 43.64 ± 18.20] p<0.0001 BDI [37.58 ± 18.81 – 12.63 ± 12.24 – 11.00 ± 10.58 – 10.13 ± 8.18] p<0.0001 Grupo control A: (Simulada) EVA [7.73 ± 1.98 - 6.74 ± 2.08] p<0.05 NTP [15.88 ± 2.40 – 12.64 ± 4.78 – 13.16 ± 4.78] p<0.01 FIQ [65.89 ± 24.14 – 59.59 ± 25.18 – 59.57 ± 23.83 – 58.41 ± 22.38] p<0.05 BDI [36.64 ± 16.71 – 27.32 ± 17.33 – 27.28 ± 18.75] p<0.01 Grupo control B: (Simulada) EVA [8.73 ± 1.25 – 7.75 ± 1.40] p<0.001 NTP [15.61 ± 2.64 – 13.83 ± 3.77 – 14.04 ± 3.32] p<0.05 BDI [34.35 ± 15.74 – 28.96 ± 16.12] p<0.01 -Serotonina sérica aumenta post tratamiento: Grupo experimental p<0.001 y grupo control A p<0.01. -SP : disminuye en grupo experimental 0.0000001 y aumenta en grupo control B 0.000001.
2013. Bastos JLN, Pires ED, Silva ML, Buiatti FL, Silva JRT. Brasil.	Investigar si la acupuntura en los puntos sensibles podría controlar eficazmente la fibromialgia.	N= 8 mujeres. Rango de edad: 20 -80 años.	Se realizaron sesiones de acupuntura de 20 minutos 1 vez a la semana durante dos meses. Se evaluaron a las pacientes con algómetros de 5 puntos de dolor y cuestionarios.	1. Dolor 2. Calidad de vida/ estado de salud general 3. Depresión 5. Ansiedad	*[Resultados: Pre tratamiento - 8 meses post tratamiento] EVA p<0.05 mejoró significativamente. FIQ [66 – 31.8] mejoría de un 52% HAQ [24.67 – 18.67] mejoría de un 24% BDI [21.33 – 9.5] mejoría de un 55% BAI [36 - 8] mejoría de un 78%

-Estudio de caso.					-Los puntos de dolor mejoraron entre un 60-98% con una media de un 76%.
2017. Uğurlu FG, Sezer N, Aktekin L, Fidan F, Tok F, Akkuş S. Portugal. -Ensayo clínico aleatorizado.	Determinar y comparar la eficacia de la acupuntura real con la acupuntura simulada en el tratamiento de la fibromialgia.	N total=50 N=25 Edad media grupo acupuntura = 47.28 ± 7.86 años. N=25 Edad media grupo simulada = 43.60 ± 8.18 años.	Fueron divididos aleatoriamente en dos grupos (acupuntura real y acupuntura simulada). Ambos recibieron 3 sesiones durante la primera semana, 2 sesiones las siguientes dos semanas y una sesión las últimas 5 semanas. Un total de 12 sesiones, de 30 minutos.	1. Dolor 2. Calidad de vida/ estado de salud general 3. Depresión 4. Fatiga	Grupo experimental: (Acupuntura) [inicio - 1 mes después – 2 meses después] EVA actividad [8.28 ± 1.45 – 5.44 ± 1.41 – 2.52 ± 1.44] p<0.001 EVA descanso [8.12 ± 1.42 – 5.20 ± 1.22 – 2.58 ± 1.32] p<0.001 EVA noche [8.88 ± 1.23 – 5.92 ± 1.15 – 2.84 ± 1.21] p<0.001 FIQ [60.75 ± 10.88 – 38.98 ± 11.46 – 26.24 ± 10.95] p<0.001 SF-36 físico [30.17 ± 5.27 – 38.88 ± 6.32 – 42.93 ± 6.77] p<0.001 SF-36 mental [33.77 ± 8.03 – 41.18 ± 8.70 – 48.67 ± 8.29] p<0.001 FSS [55.28 ± 4.17 – 47.12 ± 6.65 – 39.2 ± 9.21] p<0.001 BDI [28.24 ± 8.87 – 15.64 ± 9.21 – 9.48 ± 7.68] p<0.001 Grupo control: (Simulada) [inicio - 1 mes después – 2 meses después] EVA actividad [8.60 ± 1.25 – 6.48 ± 1.10 – 5.36 ± 2.04] p<0.001 EVA descanso [8.76 ± .96 – 6.69 ± 1.13 – 5.60 ± 2.04] p<0.001 EVA noche [8.72 ± 1.10 – 7.08 ± .91] p<0.001 FIQ [63.92 ± 5.43 – 54.79 ± 7.84 – 47.11 ± 9.25] p<0.001 SF-36 físico [28.65 ± 7.28 – 36.04 ± 7.30 – 38.84 ± 7.75] p<0.001 SF-36 mental [30.31 ± 7.24 – 37.78 ± 5.85 – 41.10 ± 5.88] p<0.001 FSS [57.28 ± 6.27 – 50.88 ± 7.97 – 44.12 ± 10.53] p<0.001 BDI [28.44 ± 9.30 – 21.80 ± 9.88 – 18.76 ± 8.31] p<0.001
2017. Zucker NA, Tsodikov A,	Valorar si la sensibilidad al dolor provocada por la presión se asocia a la	N=73	Los participantes fueron tratados con tres dosis diferentes cada una	1. Dolor	-Umbral del dolor alto: mejoría del dolor clínico en el grupo experimental (p=0.006).

<p>Mist S, Cina S, Napadow V, Harris R. Massachusetts, USA.</p> <p>-Ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>acupuntura verdadera o a la simulada en la fibromialgia.</p>		<p>durante tres semanas, de modo que los tratamientos se realizaron una vez por semana, seguido de dos veces por semana y finalmente tres veces por semana. Se insertó un período de lavado de dos semanas entre las dosis de tratamiento. A un grupo se le aplicó de acupuntura simulada (grupo control) y a otro acupuntura real (grupo experimental).</p>		<p>-Umbral del dolor bajo: mejoría del color clínico en grupo control (p=0.007).</p> <p>Mejoría en ambos grupos: Grupo experimental p=0.04 Grupo control p= 0.03 No hubo diferencias entre ambos p=0.83.</p> <p>-Disminución del dolor en grupo experimental con el tiempo (p=0.017).</p>
<p>2018. Mist S, Jones K. Oregon, USA.</p> <p>-Ensayo clínico aleatorizado.</p>	<p>Probar el efecto del tratamiento de la acupuntura grupal frente a la educación grupal en personas con fibromialgia.</p>	<p>N=30 Rango de edad: 18-75 años. Edad media=54</p>	<p>Las mujeres fueron divididas en dos grupos, 16 fueron al grupo de acupuntura grupal, en la que recibirían todas juntas las sesiones de 40 ' de acupuntura, 2 veces por semana durante 10 semanas. El otro grupo de 14 mujeres fue de educación grupal, en él se haría una discusión sobre los capítulos de un libro de FM. Ambos tratamientos tuvieron un seguimiento de 4 semanas.</p>	<p>1. Dolor 2. Calidad de vida/ estado de salud general 4. Fatiga</p>	<p>Grupo experimental: (Acupuntura) FIQ inicial [51.4 ± 15.5 – 34.1 (PM al final tratamiento) – 29.1(PM 1 mes post tratamiento)] p<0.05. IFG inicial [36.1 ± 6.7] mejoría en el grupo de acupuntura p<0.05. EVA [6.2 ± 1.4 – 3.4 (PM final del tratamiento) – 2.7 (PM 1 mes post tratamiento)] p<0.05</p> <p>En el grupo control de educación grupal se observó un empeoramiento en la fatiga global y una mejoría en cuanto al FIQ, ambas no significativas.</p> <p>*PM: Puntuación media.</p>

Tabla 3. Tabla de resultados de los artículos seleccionados para la revisión. **Fuente:** Elaboración propia. **FIQ:** Fibromyalgia impact questionnaire, **EVA:** Escala visual analógica, **FSS:** Fibromyalgia severity scale, **FSS:** Fatigue severity scale, **IFG:** Índice fatiga global, **SF-36:** Health survey questionnaire, **BAI:** Inventario de ansiedad de Beck, **BDI:** Inventario depresión Beck, **PCS:** Pain Catastrophizing Scale, **PHDQ15:** Patient Health Questionnaire Somatic Symptom Severity Scale, **PDQ:** painful symptoms of neuropathic pain, **NTP:** Recuento puntos sensibles.

Preguntas de evaluación	Yüksel, M et al. 2019	Vittorio, S et al. 2020	Karatay, S et al. 2018	Uğurlu, FG et al. 2017	Zucker, N et al. 2017	Mist, S et a2018
1. ¿La aleatorización utilizada para la asignación de los participantes en los grupos de tratamiento fue verdadera?	S	S	S	S	S	S
2. ¿Se ocultó la asignación a los grupos de tratamiento?	N	D	S	S	S	N
3. ¿Los grupos de control y experimental eran similares al inicio?	N	S	S	S	S	S
4. ¿Los pacientes estaban cegados a la asignación de tratamiento?	N	D	S	S	S	N
5. ¿Los que administraban el tratamiento estaban cegados a la asignación de tratamiento?	N	N	N	N	N	N
6. ¿Los evaluadores de los resultados estaban cegados a la asignación del tratamiento?	N	N	S	N	N	N
7. ¿Se trataron los grupos de tratamiento de manera idéntica con excepción de la intervención de interés?	S	S	S	S	S	S
8. ¿Se completó el seguimiento y, de no ser así, se describieron y analizaron adecuadamente las diferencias entre los grupos en términos de su seguimiento?	S	S	S	S	S	S

9. ¿Se analizaron los participantes en los grupos a los que fueron asignados al azar?	S	S	S	S	S	S
10. ¿Se midieron los resultados de la misma manera para ambos grupos de tratamiento?	S	S	S	S	S	S
11. ¿Se midieron los resultados de manera confiable?	S	S	S	S	S	S
12. ¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?	S	S	S	S	S	S
13. ¿Fue apropiado el diseño del ensayo y cualquier desviación del diseño estándar del SSSECA se tuvo en cuenta en la conducta y el análisis?	S	S	S	S	S	S

Tabla 4. Preguntas de evaluación de calidad de los estudios. **Fuente:** The Joana Briggs Institute Critical Appraisal Checklist for randomized clinical trial. (The Joanna Briggs Institute, 2017). N : No, S: Si, SD: Se desconoce.

Preguntas de evaluación	Neves et al 2013
1. ¿Hubo criterios claros para la inclusión de los casos?	N
2. ¿Se midió la condición estándar de manera confiable para todos los participantes incluidos en la serie de casos?	N
3. ¿Se utilizaron métodos válidos para la identificación de condición para todos los participantes incluidos?	SD
4. ¿La serie de casos tuvo inclusión consecutiva de participantes?	S
5. ¿Tuvo una inclusión completa de todos los participantes?	S
6. ¿Hubo informes claro sobre la demografía de los participantes en el estudio?	N
7. ¿Hubo informes claros sobre la información clínica de los participantes?	N
8. ¿Fueron los resultados o el seguimiento de los casos informados claramente?	S
9. ¿Hubo informes claros de la información demográfica del sitio(s) / clínica(s) de presentación?	SD

10. ¿Fue apropiado el análisis estadístico?	S
---	---

Tabla 5. Preguntas de evaluación de calidad de los estudios. **Fuente:** The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist for case series. (The Joanna Briggs Institute, 2017). N : No, S: Si, SD: Se desconoce.

Preguntas de evaluación	Di Carlo M et al. 2020
1. ¿Está claro en el estudio cuál es la “causa” y cuál es el “efecto”?	SD
2. ¿Fueron similares los participantes incluidos?	S
3. ¿Se incluyeron en el estudio los participantes que recibieron tratamiento o cuidado similar a la intervención de interés?	N
4. ¿Había grupo control?	N
5. ¿Hubo varias mediciones de los resultados tanto antes como después de la intervención?	S
6. ¿Se completó el seguimiento? Y de no ser así, ¿se encontraron diferencias entre grupos en términos de su seguimiento adecuadamente descritos y analizados?	S
7. ¿Los resultados de los participantes fueron medidos de la misma manera?	S
8. ¿Se midieron los resultados de forma fiable?	S

9. ¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?

S

Tabla 6. Preguntas de evaluación de calidad de los estudios. **Fuente:** The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist for quasi-experimental studies. (The Joanna Briggs Institute, 2017). N : No, S: Si, SD: Se desconoce.

6. Análisis y discusión

Esta revisión tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la acupuntura utilizada en el tratamiento de la fibromialgia. Además, determinar qué tipo de beneficios se obtienen en el tratamiento con la acupuntura sobre los síntomas de este síndrome y si existe mejora de la calidad de vida. Una vez finalizado el análisis detenido de los estudios utilizados y de haberlos agrupado según los resultados significativos, nos aportan resultados favorables acerca del uso de la acupuntura en el tratamiento de la fibromialgia.

En el caso de esta revisión nos hemos centrado en los beneficios de la acupuntura sobre ciertos síntomas como el dolor, la depresión, la fatiga o la ansiedad, y si se observó mejoría en la calidad de vida. Se agruparon los estudios según las categorías que estudian cada uno: Dolor, depresión, fatiga, calidad de vida, ansiedad, puntos sensibles y síntomas somáticos.

La acupuntura actúa sobre nuestro cuerpo mediante un mecanismo de acción específico. El sistema de dolor es activado a medida que se inserta la aguja, a partir de ese momento se obtienen los efectos analgésicos, antiinflamatorio, ansiolíticos y sedantes que se desea obtener para contrarrestar algunos de los síntomas de este síndrome. Estos efectos se producen por un aumento de la concentración de opioides endógenos y serotonina en el sistema nervioso central³².

6.1. Dolor

El dolor es uno de los síntomas predominantes de la fibromialgia y su tratamiento sigue siendo un gran desafío para los especialistas. Los fármacos han mostrado resultados desalentadores en la mayoría de los pacientes tratados, muchos de ellos interrumpen la medicación por falta de eficacia. Actualmente, el tratamiento más habitual recomendado y prescrito para estos pacientes es el farmacológico³⁴. Debido al rechazo o la mediana efectividad de este tratamiento se ha de optar por probar otros tratamientos que lo complementen, como puede ser la acupuntura, ya que presenta un amplio perfil de seguridad y escasos efectos secundarios³⁸.

Los estudios de esta revisión que investigan acerca del dolor llegan a la conclusión de que se reduce en cierta medida. Los autores Di Carlo et al. estudian más explícitamente

el dolor neuropático, en el que se observa una mejoría de sus características a través de este tratamiento, y una eficacia también en el dolor catastrófico, el 85,4% de los pacientes de este estudio obtienen resultados beneficiosos en su enfermedad³¹.

Respecto al dolor generalizado que sufren los pacientes con FM, Ugurlu et al. llegan a la conclusión de que existe mejoría tanto en el grupo de acupuntura simulada como en el grupo de acupuntura real, siendo mejores los resultados en el grupo de acupuntura real ya que en el grupo experimental disminuye el EVA en 6 puntos y en el control 3, en este se contemplan mejorías en el dolor durante la actividad, durante el descanso y durante la noche, que permanecen durante el seguimiento, al primer y segundo mes de la realización de la intervención³⁶. A la misma conclusión llegan Kataray et al., ellos comprueban la eficacia de la acupuntura comparado con un grupo de acupuntura simulada al igual que el estudio de Urgulu et al., ambos grupos obtienen mejoras respecto al dolor, pero el grupo de acupuntura real disminuye en 4 puntos el EVA mientras que ambos grupos control solo disminuye 1 punto y no permanecen los efectos durante el seguimiento^{34,36}. El grupo control del estudio de Urgulu et al. disminuye más el dolor que en el de Kataray et al. a pesar de que las sesiones y la duración fueron similares. Sin embargo se destaca la mejoría en los grupos experimentales^{34,36}.

Los autores Zucker et al. se centraron más en el umbral del dolor por presión y fueron aquellos que tenían el umbral más alto los que obtuvieron mejoras en el grupo de acupuntura real, sin embargo los que tenían un umbral de dolor más bajo encontraron la mejoría en el simulado³⁷. Aquellos pacientes que tenían una mayor sensibilidad al dolor por presión experimentaron un empeoramiento del dolor. Esto se puede deber a que la acupuntura real aumenta los números de receptores opioides mientras que la acupuntura simulada aumenta la liberación de opioides endógenos. Puede que algunos pacientes con aprensión a las punciones hayan exacerbado el dolor en respuesta a la acupuntura real. Por lo tanto ambos grupos se asocian a mejoras significativas en cuanto al dolor³⁷.

Yüksel et al. investigan los efectos de la acupuntura y de TENS en los pacientes con FM, ellos respecto al dolor observan una disminución en ambos grupos: en el grupo experimental, es decir, en el que se aplica acupuntura real se observa una mejoría del dolor que no destaca sobre la mejoría en el grupo control, sino que aquí disminuye el dolor más en el grupo control, con una ligera diferencia del grupo experimental³². Disminuye el EVA en 2 puntos en aquellos que reciben acupuntura y en 2,38 en los que

reciben TENS. En TENS se observa una potencia alfa reducida y theta aumentada en la región posterior derecha por lo que existe una mayor atención al dolor, en cambio en la región anterior hay un aumento de alfa, lo que indica un aumento de las actividades de las neuronas inhibitoras. Si se compara con los efectos de la acupuntura, aumenta alfa que se relaciona con la supresión de la sensación del dolor mediante la activación de las neuronas inhibitoras del sistema nervioso central y un aumento de beta debido a la respuesta emocional negativa del paciente al realizarse acupuntura por primera vez³².

Los autores Schweiger et al. al igual que los estudios citados anteriormente, comprueban que en ambos grupos existe una mejoría del dolor tanto al inicio como a los seis meses después del tratamiento, en el grupo de acupuntura de 8,5 a 6,9 , 2 puntos menos y en el grupo de Migratens que tomó complementos nutracéuticos disminuye 1 punto³³. La diferencia entre ambos grupos no resulta ser significativa pero podemos observar que en el grupo de Migratens existe mejora mientras se toma el complemento a diferencia de la acupuntura que persiste a los 6 meses de su administración. En este estudio se observa que los pacientes que realizaban actividades aeróbicas al inicio muestran mejores resultados en todas las escalas en comparación con los pacientes sedentarios. Mist et al. afirman que existe una reducción del dolor en los pacientes que reciben acupuntura, de una puntuación de 6,2 al inicio a 2,7 tras un mes del tratamiento, 3 puntos menos de dolor, similar a los resultados que obtienen Schweiger et al^{33,38}. Este dolor se redujo durante las sesiones, confirmando lo que dicen los demás autores, permanece durante su seguimiento³⁸. A diferencia de los resultados obtenidos con la acupuntura, el grupo de educación grupal con el que se compara no obtiene mejoras respecto al dolor.

Se obtienen mejoras en el dolor en todos los estudios en los que se evalúa y se aplica acupuntura, la diferencia entre el grupo de acupuntura real y simulada está en el grado y la duración de las mejoras obtenidas, respecto a los grupos que lo comparan con otra intervención se aprecia que las puntuaciones después del tratamiento son mejores en los grupos en los que se ha aplicado acupuntura a excepción del grupos TENS que obtiene una ligera mejor puntuación tras la intervención.

6.2. Calidad de vida

En algunos de los artículos que se han revisado se ha evaluado el impacto de la fibromialgia sobre el estado de salud y la calidad de vida de las personas que sufren este síndrome.

Los autores Di Carlo et al. llegan a la conclusión de que existe una mejoría de la calidad de vida reflejado tanto en la puntuación general del FIQ-R como en las subescalas de los síntomas, función e impacto, se observan cambios significativos en la actitud catastrófica y negativa en cuanto a la visión de la enfermedad³¹. Solo un 14,6% empeoró su calidad de vida al final del tratamiento con acupuntura, por lo general se observa una disminución de la puntuación de la escala de 14 puntos respecto al inicio. Al igual que Schweiger et al. con su estudio, existe una mejoría en la puntuación de FIQ-R durante el tratamiento y el seguimiento al 1º, 3º y 6º mes después de la intervención, en este disminuyen las puntuaciones finales en 12 puntos desde el inicio en el grupo experimental, sin ser significativas en el grupo control, mejorías similares a las que se obtienen en el estudio de Di Carlo et al.^{31,33}. También valoran el impacto de la enfermedad con otra escala FSS (Fibromyalgia Severity Scale) en la que observan una mejoría significativa en cuanto a las puntuaciones del cuestionario de los pacientes que se les aplica acupuntura en comparación con los pacientes que toman suplementos alimenticios Migratens, que no obtienen mejoras, aquellos que reciben acupuntura obtienen mejoras que permanecen a los 3 y 6 meses de seguimiento desde el inicio del tratamiento, con puntuaciones iniciales de 23,4 a 19,9 y 20,4 a los 3 y 6 meses de seguimiento respectivamente³³. En cambio los pacientes que reciben Migratens no obtienen mejorías respecto a la calidad de vida.

La puntuación de FIQ-R también mejora en aquellos que reciben acupuntura real en el estudio de Karatay et al., mejora durante el tratamiento y persiste a los 3 meses de finalizarlo³⁴. Cabe destacar en este estudio que aquí no existe diferencia respecto al grupo placebo ya que las mejoras en el FIQ-R también persisten a los 3 meses, sin embargo la mejoría en la puntuación es más notable en el grupo de acupuntura real, las puntuaciones disminuyen en 30 puntos en el grupo experimental y en el control tan solo 6 puntos³⁴, los resultados son similares en el estudio de Ugurlu et al. que disminuye la puntuación en 28 puntos menos en el grupo experimental y 10 en el control, se observa una mejoría de la calidad de vida en el grupo de acupuntura real que persiste a los dos meses del tratamiento y que no se produce en el de acupuntura simulada³⁶. A pesar de

que el efecto de la simulada fue significativa, el tratamiento con acupuntura real parece ser más eficaz que en otros estudios. En este artículo también se evalúa la calidad de vida con la escala SF-36 y se llega a la conclusión de que los componentes tanto físicos como mentales en ambos grupos fueron similares y no significativos³⁶. Los autores Bastos et al. también observaron una reducción de un 55 % los valores de la escala de FIQ-R desde el inicio del tratamiento hasta el final, disminuye un total de 32 puntos desde el inicio³⁵, al igual que en el artículo de Mist et al. mejora la puntuación 22 puntos menos al final de FIQ-R de 51,4 a 29,1 un mes después de la intervención³⁸.

En las puntuaciones finales de los grupos que reciben acupuntura simulada se observa una disminución notable de la puntuación, confirmando así la mejoría en la calidad de vida y el impacto de la enfermedad. Los pacientes que reciben acupuntura simulada obtienen leves mejorías que no superarían los beneficios de la aplicación de acupuntura real.

6.3. Fatiga

En 2 de los artículos revisados se ha evaluado la fatiga, síntoma caracterizado por un cansancio que no desaparece tras un descanso. Se han utilizado dos cuestionarios y los resultados han sido estadísticamente significativos para los grupos en los que se aplicaba acupuntura real. Los pacientes con fibromialgia sufren fatiga que les es difícil controlar con los tratamientos habituales. Los autores Ugurlu et al. evalúan el síntoma de la fatiga con un cuestionario en el que los resultados son significativos en ambos grupos de tratamiento, durante el primer mes de seguimiento se encuentran mejorías, pero solo permanecen las mejorías a los 2 meses de tratamiento en el grupo de acupuntura real, por lo que se concluye que existe una mejor evolución después del tratamiento en aquellos pacientes que reciben acupuntura real³⁶. Resulta destacable que en el estudio realizado por Mist et al. que también evalúan la fatiga global, se llegue a la conclusión de que los pacientes que reciben educación grupal, siendo esta la alternativa de tratamiento más usada, obtengan un empeoramiento de la fatiga global después de la intervención. En cambio los pacientes que reciben acupuntura grupal obtienen mejorías³⁸.

Con estos resultados y a esperas de que se realicen más estudios para contrastar la afirmación, la acupuntura real produce mejoras en cuanto a la fatiga de los pacientes con acupuntura, a diferencia de otras alternativas como la educación grupal. La

diferencia, de nuevo, entre los grupos que reciben acupuntura simulada está en la duración de los efectos positivos.

6.4. Depresión

A menudo las personas con síndrome de fibromialgia sufren depresión, esta depresión puede estar derivada a raíz de la intensidad de los demás síntomas o manifestarse por sí sola. La FM es multidimensional, tiene una dimensión biomédica, y otra psicosocial-comportamental. Kataray et al. concluyeron que en ambos grupos se obtienen mejorías respecto a la depresión pero en el grupo experimental es más notable ya que disminuye la puntuación 27 puntos y en ambos grupos control tan solo disminuyó 9 y 6 puntos desde el inicio, a los 3 meses de seguimiento la mejoría solo permanecía en el grupo experimental³⁴. A la misma conclusión llegan Ugurlu et al. los efectos positivos durante el tratamiento se observaron en ambos grupos (acupuntura real y simulada), sin embargo a los dos meses de seguimiento solo permanecieron en el de acupuntura real, sin embargo aquí la diferencia de disminución en cuanto a los valores de la escala no es tan destacable, en el grupo experimental disminuyen 16 puntos desde el inicio y 13 en el grupo control³⁶. Bastos et al. que valoran la depresión en pacientes con fibromialgia sin compararlo con grupo placebo, y esta se reduce en un 55 % , de una puntuación de 21,33 al inicio, disminuye a 9,5, 12 puntos menos³⁵, puntuación parecida a la obtenida en el estudio de Ugurlu et al³⁶. Por lo tanto existen mejorías y efectos positivos de la acupuntura en la depresión, a pesar de eso se desconoce el por qué disminuye más la puntuación en el estudio de Kataray et al.³⁴ que en los otros, ya que la duración del tratamiento fue la misma.

6.5. Ansiedad

La ansiedad no se ha podido evaluar de manera concluyente ya que solo un estudio la valora. Los autores Bastos et al. observan por los resultados en los cuestionarios que la ansiedad se reduce en un 78% en los pacientes que se les aplica la acupuntura real, de 36 a 8 puntos³⁵. Es necesario que se realicen más investigaciones y que en ellas haya un grupo control para poder afirmar tal mejoría, ya que de ser así, se reduce en gran cantidad la ansiedad en los pacientes que padecen de fibromialgia.

6.6. Niveles de serotonina y sustancia P

Los autores Kataray et al. en su estudio valoran los niveles de serotonina y sustancia P durante y después de la aplicación de acupuntura real y simulada. La serotonina es un neurotransmisor que interviene en el sueño, temperatura, depresión, ansiedad, emociones y regulación del dolor³⁴. La sustancia P es un neuropéptido que interviene en el sueño, dolor, náuseas y vómitos, se activa cuando percibe dolor. En el estudio de Kataray et al. observan un aumento de la serotonina y una disminución de la sustancia P después de que se aplique acupuntura, por lo que se concluye que produce efectos positivos en cuanto al dolor, sueño y depresión entre otras³⁴. En cambio en el grupo placebo la sustancia P aumenta, lo que quiere decir que el cuerpo percibe dolor y en el de acupuntura simulada la serotonina vuelve a aumentar, indicándonos una mejoría en los síntomas de la FM. El aumento de serotonina puede depender, no solo de la inserción de la aguja, sino también de los efectos específicos de la acupuntura. Varias medicaciones que se utilizan para la fibromialgia, como la pregabalina, provocan también efecto analgésico a través de la sustancia P³⁴.

7. Conclusión

Durante esta revisión y con el fin de determinar la efectividad de la acupuntura en el tratamiento de la fibromialgia, los diferentes síntomas han sido analizados uno por uno, llegando a la finalidad de que dentro de una misma intervención, en este caso la acupuntura, cada síntoma puede obtener o no un tipo de mejora. La calidad de vida de los pacientes con fibromialgia también puede ir ligada al estilo de vida que lleve el paciente en su día a día, a pesar de esto, un mal control de la enfermedad puede producir una mala calidad , y gracias a la acupuntura se ha demostrado que puede mejorar.

Se ha comprobado que el síntoma con más morbilidad de la fibromialgia es el dolor, síntoma que se puede caracterizar como patológico por sí solo. Un mal control del dolor también puede producir una mala calidad de vida, y un colapso del sistema sanitario por la gran demanda de este tipo de pacientes para poder paliar el dolor y los síntomas asociados. Esto supone un problema para los profesionales al no saber cómo abordar algún tipo de situaciones. El mal control del dolor puede producir insomnio, depresión,

fatiga, y con esto una mala calidad de vida. Llegado a este punto, se puede relacionar que si del dolor derivan algunos de los síntomas, si reducimos este, los demás se reducirán en consecuencia. La acupuntura ha demostrado eficacia en el dolor, a diferencia de la acupuntura simulada, esta si perdura al menos durante seis meses después de la intervención. Si mejoramos el dolor, mejoramos la calidad de vida del paciente y disminuimos la demanda asistencial que pueden presentar. Respecto al resto de sintomatología, es necesario que se realicen más estudios para confirmar los resultados obtenidos, la calidad de vida mejora con la acupuntura ya que la disminución de puntuación tras la intervención es más grande en aquellos que pertenecen al grupo experimental. La fatiga, la depresión y la ansiedad también mejoran respecto al inicio del tratamiento, pero sería necesario realizar más estudios para poder confirmarlo ya que no se ha obtenido suficiente evidencia científica. Se han observado efectos beneficiosos en cuanto a la aplicación de la acupuntura en las sustancias P y niveles de serotonina ya que intervienen en la regulación del sueño, el dolor y la depresión produciendo mejorías.

Cabe destacar que una de las terapias alternativas que actualmente se utilizan en la sanidad pública son las intervenciones en grupo y en uno de los estudios no solo no ha demostrado ser eficaz, sino que ha empeorado ciertos síntomas como la fatiga. Se debería plantear la incorporación de otro tipo de terapias alternativas, como la acupuntura en el manejo de pacientes con fibromialgia, y junto a esa incorporación, preparar a las enfermeras para poder aplicarla con buena calidad.

La terapia con acupuntura es un tratamiento eficaz, seguro y recomendado para los pacientes con FM. Es capaz de proporcionar una mejora adicional a la mejora proporcionada por la medicación estándar. Puede ser una herramienta eficaz para tratar los síntomas de la fibromialgia, mejorando el bienestar general, ayudar a la reducción del dolor y mejorar la calidad de vida.

7.1. Limitaciones del estudio

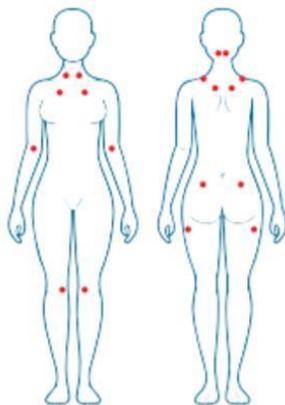
A pesar de los resultados gratificantes respecto a la acupuntura como terapia alternativa en la fibromialgia, se han encontrado ciertas limitaciones:

- Escasos ensayos clínicos o estudios cuasiexperimentales sobre la acupuntura como tratamiento en la fibromialgia.

- La muestra de estudio de los artículos era de pequeño tamaño, es necesario que se estudie en muestras más grandes para valorar con más detenimiento la eficacia.
- Necesidad de que se hagan más estudios en los que se evalúe la acupuntura comparada con acupuntura simulada, ya que comparándola con otro tipo de intervención el resultado no es tan fiable.
- El seguimiento de las intervenciones debería ser más larga para poder observar con detalle la diferencia entre acupuntura real y simulada, y cuánto duran realmente los efectos positivos.
- Se desconoce si los acupunturistas eran médicos o enfermeros.

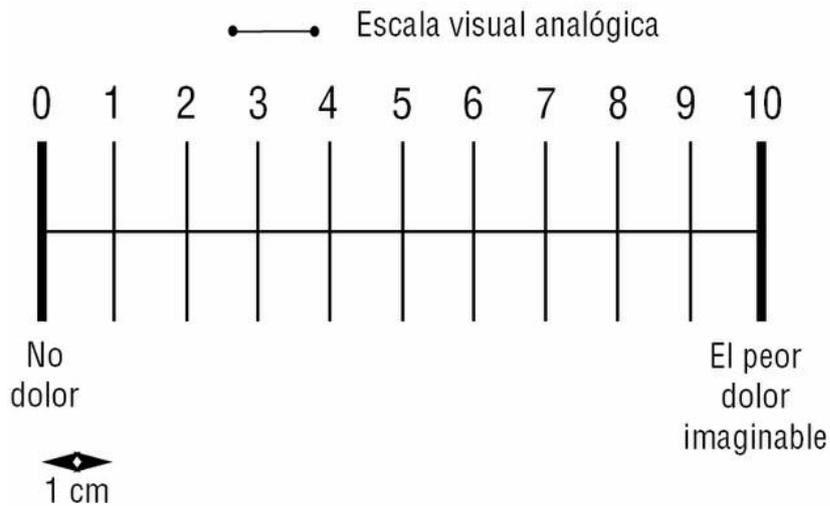
8. Anexos

Anexo 1: Puntos gatillo para el diagnóstico de la fibromialgia.



Fuente: Fundación Española de Reumatología.

Anexo 2: Escala visual analógica.



Fuente: C. Pardo, T. Muñoz, C. Chamorro. Monitorización del dolor. Recomendaciones del grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Med. Intensiva. 2006; 30(9).

Anexo 3: Cuestionario de impacto de la fibromialgia (FIQ)

Rodee con un círculo el número que mejor describa cómo se encontró durante la última semana. Si no tiene costumbre de realizar alguna actividad, tache la pregunta.

1. ¿Ha sido usted capaz de...

	Siempre	La mayoría de las veces	En ocasiones	Nunca
a. ¿Hacer la compra?	0	1	2	3
b. ¿Hacer la colada con lavadora?	0	1	2	3
c. ¿Preparar la comida?	0	1	2	3
d. ¿Lavar a mano los platos y los cacharros de cocina?	0	1	2	3
e. ¿Pasar la fregona, la mopa o la aspiradora?	0	1	2	3
f. ¿Hacer las camas?	0	1	2	3
g. ¿Caminar varias manzanas?	0	1	2	3
h. ¿Visitar a amigos o parientes?	0	1	2	3
i. ¿Subir escaleras?	0	1	2	3
j. ¿Utilizar transporte público?	0	1	2	3

2. ¿Cuántos días de la última semana se sintió bien?

0 1 2 3 4 5 6 7

3. ¿Cuántos días de la última semana no pudo hacer su trabajo habitual, incluido el doméstico, por causa de la fibromialgia?

0 1 2 3 4 5 6 7

Redondee con un círculo el número que mejor indique cómo se sintió en general durante la última semana:

4. En su trabajo habitual, incluido el doméstico, ¿hasta qué punto el dolor y otros síntomas de la fibromialgia dificultaron su capacidad para trabajar?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. ¿Cómo ha sido de fuerte el dolor?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. ¿Cómo se ha encontrado de cansada/o?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. ¿Cómo se ha sentido al levantarse por las mañanas?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8. ¿Cómo se ha notado de rígida/o o agarrotada/o?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. ¿Cómo se ha notado de nerviosa/o, tensa/o o angustiada/o?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10. ¿Cómo se ha sentido de deprimida/o o triste?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Fuente: Reumatol Clin. 2007;3(1):21-4 2

9. Bibliografía

1. López M, Mingote JC. Fibromialgia. Clin. salud. 2008; 19(3):343-358. <http://scielo.isciii.es/pdf/clinsa/v19n3/v19n3a05.pdf>
2. Uclés R, Fernández D, Fernández S, Cangas AJ. Conceptuación de la fibromialgia: ¿Consenso o discrepancia entre profesionales clínicos de España?. Rev Esp Salud Pública. 2020;49. DOI: 10.4321/S1135-57272020000100018
3. Fernández DG, Rincón DN, Ronderos DM, Gutiérrez JM. Conceptos y percepciones acerca del diagnóstico y tratamiento de la fibromialgia. Rev Col Reumatología.2020;27(4):256-261. <https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2020.05.010>
4. Gayà TF, Ferrer CB, Mas AJ, Seoane-Mato D, Reyes FÁ, Sánchez MD, et al. Prevalence of fibromyalgia and associated factors in Spain. Clin Exp Rheumatol. 2020;38(1):47–52.
5. Covarrubias A, Carrillo O. Actualidades conceptuales sobre fibromialgia. Rev Mex Anestesiol. 2016;39(1):58–63.

6. Moyano S, Kilstein JG, Alegre de Miguel C. Nuevos criterios diagnósticos de fibromialgia: ¿vinieron para quedarse? *Reumatol Clin.* 2015;11(4):210–4.
7. Heymann RE, Paiva ES, Martinez JE, Helfenstein M, Rezende MC, Provenza JR, et al. Novas diretrizes para o diagnóstico da fibromialgia. *Rev Bras Reumatol.* 2017;57(S 2):467–76. DOI: 10.1016/j.reuma.2014.07.008
8. Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, Goldenberg DL, Katz RS, Mease P, et al. Revisions to the 2010/2011 fibromyalgia diagnostic criteria, *Seminars in Arthritis and Rheumatism.* 2016;46(3):319-329. DOI: 10.1016/j.semarthrit.2016.08.012
9. Gelves-ospina M, Martínez EB, Orozco-acosta E, Román NF, Allegri RF. Síntomas afectivo-conductuales y estrategias de afrontamiento del dolor en pacientes con fibromialgia (FM) Affective - behavioral symptoms and coping strategies of pain in patients with fibromyalgia (FM). 2017;33(3):285–95.
10. Montesó-Curtó, P. and Rosselló Aubach, L. Síndromes De Sensibilización Central Y Actividad Física. Tarragona; 2019.
11. Lawson K. Emerging pharmacological strategies for the treatment of fibromyalgia. *World J Pharmacol.* 2017;6(1):1. Doi:10.54497/wjp.v6.i1.1
12. Garrido BT. Trabajo Fin De Grado Fibromialgia ¿Qué Hay Detrás Del Dolor? 2015;1– 19
13. Llådser AN, Montesó-Curto P, López C et al. Multidisciplinary rehabilitation treatments for patients with fibromyalgia: an international recent literatura review. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine.* 2021. DOI: 10.23736/s1973-9087.21.06432-7.
14. García MDS. Trabajo Fin De Grado: Intervención enfermera en fibromialgia. 2016;46.
15. Gallego, J., Alcaraz-Ibáñez, M., Aguilar-Parra, J., Cangas, A., Martínez-Rosales, E. and Martínez-Morillas, E.. *Deporte Inclusivo: Salud, Desarrollo Y Bienestar Personal.* Almería: Universidad de Almería; 2017.

16. Chu-Lee A, Serra-Valdes M, Chilinguina-Villacís S, Aguirre-Fernández R, AgudoGonzabay M, Cárdenas-López O. La acupuntura como alternativa terapéutica en el abordaje de la fibromialgia. *Rev Cuba Reumatol.* 2016;18(3).
17. Villar López M, Ballinas Sueldo Y, Soto Franco JN, Medina Tejada N. Conocimiento, Aceptación Y Uso De La Medicina Tradicional, Alternativa Y/O Complementaria Por Médicos Del Seguro Social De Salud. *Rev Peru Med Integr.* 2016;1(1):13–8.
18. Garrido R. Acupuntura y dolor. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2019;30(6):487–93.
19. Cano-Orón L, Mendoza-Poudereux I, Moreno-Castro C. Sociodemographic profile of the homeopathy user in Spain. *Aten Primaria.* 2019;51(8):499–505. DOI: 10.1016/j.aprim.2018.07.006
20. Dalmau-Santamaria I. Fundamentos teóricos para la práctica clínica de la acupuntura-medicina china. *Rev Internacional Acupuntura.* 2018;(12(4):126-132.
21. Cobos R. Acupuntura, electroacupuntura, moxibustión y técnicas relacionadas en el tratamiento del dolor. *Rev Soc Esp Dolor.* 2013;20(5). <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-80462013000500006>
22. Pérez A. Microsistemas y craneopuntura. *Rev Int Acupuntura.* 2017;11(3):80-84. DOI: 10.1016/j.acu.2017.05.003
23. Caballo V, Salazar I. Ingenuos. El engaño de las terapias alternativas. 2019;103.
24. Luis A, Aline T, Guerreiro JB. Acupuncture in the treatment of fibromyalgia: what has changed in the last 10 years?. *Longhua Chin Med.* 2019;2:10. Doi: 10.21037/lcm.2019.08.01
25. Soucase B, Monsalve V, Soriano JF, Andrés J. Estrategias de afrontamiento ante el dolor y la calidad de vida en pacientes diagnosticados de fibromialgia. *Rev Soc Esp Dolor.* 2004;11:353-359. <http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v11n6/nota2.pdf>
26. Ropero-padilla C, Rodriguez-arrastia M. La acupuntura y sus efectos sobre el dolor. 2019:10–1.

27. Verásategui C. Eficacia de la acupuntura para el insomnio primario: ensayo clínico controlado aleatorio. *Rev Int Acupuntura*. 2015;9(2):73-75. <https://doi.org/10.1016/j.acu.2015.06.006>
28. Campo-Moyano C. Trabajo Fin De Grado: Intervenciones enfermeras a pacientes con dolor oncológico tratados con terapias alternativas. 2019.
29. Zapater-García F. *Enfermero a La Acupuntura : Simbiosis*. 2012.
30. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. In: *Journal of clinical epidemiology*. 2009; 6(7):1000100.
31. Di Carlo M, Beci G, Salaffi F. Acupuncture for fibromyalgia: An open-label pragmatic study on effects on disease severity, neurophatic pain features, and pain catastrophizing. *Evidence-based Complement Altern Med*. 2020:1-8. <https://doi.org/10.1155/2020/9869250>
32. Yüksel M, Ayaş Ş, Cabioglu MT, Yilmaz D, Cabioglu C. Quantitative Data for Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation and Acupuncture Effectiveness in Treatment of Fibromyalgia Syndrome. *Evidence-based Complement Altern Med*. 2019: 1-12. <https://doi.org/10.1155/2019/9684649>
33. Schweiger V, Secchettin E, Castellani C, Martini A, Mazzocchi E, Picelli A, et al. Comparison between Acupuncture and Nutraceutical Treatment with Migratens® in Patients with Fibromyalgia Syndrome: A Prospective Randomized Clinical Trial. *Nutrients*. 2020;12(3). Doi:10.3390/nu12030821
34. Karatay S, Okur SC, Uzkeser H, Yildirim K, Akcay F. Effects of acupuncture treatment on fibromyalgia symptoms, serotonin, and substance P levels: A randomized sham and placebo-controlled clinical trial. *Pain Med (United States)*. 2018;19(3):615–28. Doi: 10.1093/pm/pnx263
35. Bastos JLN, Pires ED, Silva ML, Araújo FLB de, Silva JRT. Effect of acupuncture at tender points for the management of fibromyalgia syndrome: A case series. *JAMS J Acupunct Meridian Stud*. 2013;6(3):163–8. Doi: 10.1016/j.jams.2013.02.001

36. Uğurlu FG, Sezer N, Aktekin L, Fidan F, Tok F, Akkuş S. The effects of acupuncture versus sham acupuncture in the treatment of fibromyalgia: A randomized controlled clinical trial. *Acta Reumatol Port.* 2017;42:32–7. <https://www.researchgate.net/publication/316216982>
37. Zucker NA, Tsodikov A, Mist SD, Cina S, Napadow V, Harris RE. Evoked pressure pain sensitivity is associated with differential analgesic response to verum and sham acupuncture in fibromyalgia. *Pain Med (United States)*. 2017;18(8):1582–92. Doi: 10.1155/2019/9684649
38. Mist SD, Jones KD. Randomized controlled trial of acupuncture for women with fibromyalgia: Group acupuncture with traditional Chinese medicine diagnosis-based point selection. *Pain Med (United States)*. 2018;19(9):1–10. Doi: 10.1093/pm/pnx322