

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Fisioterapia



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

**EFFECTOS DE LA ACUPUNTURA EN EL TRATAMIENTO DE L
FIBROMIALGIA**

Alumno: Alcolea Moreno, José Abel

Tutor: Gallo Barneto, Salvador
Dpto: Ciencias de la Salud

Mayo, 2015

ÍNDICE

TÍTULO Y RESUMEN.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	Págs 2-5
2. MATERIAL Y MÉTODOS.....	Págs 6-9
2.1. Búsqueda bibliográfica	
2.2. Criterios de selección de los estudios	
2.3. Evaluación de la calidad metodológica	
2.4. Extracción de los datos y características de los estudios	
3. RESULTADOS.....	Págs 9-11
4. DISCUSIÓN.....	Págs 12-15
5. CONCLUSIÓN.....	Pág 15
6. FIGURAS Y TABLAS.....	Págs 16-22
7. BIBLIOGRAFIA.....	Págs 23-27

Eficacia de la acupuntura en pacientes con fibromialgia. Una revisión sistemática

RESUMEN

Objetivo: Analizar la literatura científica sobre la eficacia del tratamiento de la acupuntura en pacientes que padecen fibromialgia.

Material y métodos: Se realizó una búsqueda de estudios científicos relacionados con la eficacia de la acupuntura en el tratamiento de la fibromialgia, a través de las siguientes bases de datos: *Medline*, *Scopus*, *CINAHL* y *PEDro*. A partir de esta búsqueda, se seleccionaron cinco artículos de acuerdo a los criterios de inclusión especificados.

Resultados: La revisión bibliográfica realizada, presenta que en los pacientes de fibromialgia que han sido tratados con acupuntura, se nota una reducción en el umbral del dolor y la sensibilidad, además de mejoras en los niveles de ansiedad, depresión y calidad de vida.

Conclusiones: La acupuntura, junto con los tratamientos tradicionales para combatir la fibromialgia, es beneficiosa para sobrellevar el dolor e incrementar la calidad de vida, luego de tres meses desde que se concluye el tratamiento. Sin embargo, son necesarias aún mayores investigaciones para conocer los efectos específicos que esta técnica generaría en el alivio de los síntomas de dicha enfermedad.

Palabras clave: acupuncture; fibromyalgia; tender points; pain; sensibility; anxiety; quality of life.

ABSTRACT

Objective: Analyze the scientific literature about effectiveness of acupuncture to treat fibromyalgia patients.

Data and methodology: We conducted the peer review related to acupuncture treatment on fibromyalgia and its effectiveness, through the following databases: *Pubmed*, *Scopus*, *CINAHL* y *PEDro*. From this study we select five articles according to some specific inclusion criteria.

Results: The review shows a reduction in the pain threshold and sensitivity in fibromyalgia patients who have been treated with acupuncture, as well as, improvements in the levels of anxiety, depression and quality of life.

Conclusions: Acupuncture, along with traditional treatments for fibromyalgia disease, is beneficial to ease the pain and increase the quality of life. However, further researches are still necessary to know the specific effects that this technique would generate in relief of the fibromyalgia symptoms.

Key words: acupuncture; fibromyalgia; tender points; pain; sensibility; anxiety; quality of life.

1. Introducción

La fibromialgia es un trastorno que provoca dolores musculares y fatiga, o cansancio, debido a diversas anomalías que se producen en el procesamiento del dolor central y la liberación de neurotransmisores, que incluyen la serotonina y la noradrenalina (9). Se sabe que en España, alrededor de una de cada 25 personas padece de este trastorno, una enfermedad que hasta el momento no se le ha encontrado una cura definitiva y que implica que el paciente sufra a lo largo de su vida de dolores músculoesquelético generalizado, fatiga, trastornos del sueño y deterioro funcional, sin ninguna causa conocida estructural o inflamatoria. (16)

Esta enfermedad es reconocida por todas las organizaciones médicas internacionales y por la OMS desde 1992, y está clasificada con el código M79.7 de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10 CM) como una enfermedad reumatológica.

Los factores predisponentes de este trastorno son el sexo femenino, la ansiedad, un accidente traumático y una infección viral. Aunque las causas de la fibromialgia son desconocidas, se pueden considerar algunos factores como: acontecimientos estresantes o traumáticos, como accidentes automovilísticos;

Eficacia de la acupuntura en pacientes con fibromialgia. Una revisión sistemática.

lesiones recurrentes; malestares o dolencias corporales y ciertas enfermedades. Sin embargo, la fibromialgia puede aparecer sin ninguna razón aparente. (40)

Algunos científicos consideran que el origen de la fibromialgia puede ser genético. Los genes pueden hacer que una persona tenga una fuerte reacción de dolor ante cosas que otras personas no consideran dolorosas. Cada La base genética de la fibromialgia se expresa ante determinadas circunstancias y condiciona una respuesta anómala del Sistema Nervioso y una facilidad específica para incrementar los procesos de sensibilización al dolor. (9)

Igualmente, la coexistencia de la sensación de dolor generalizado con cuadros psiquiátricos, ha hecho que se sugiera la denominación de "pseudofibromialgia" para estas formas de dolor. En efecto, recientes trabajos apuntan que la fibromialgia no es una entidad única, sino que existen varios subgrupos de este trastorno: los afectados por un claro incremento de la sensibilidad al dolor sin padecer ningún trastorno psiquiátricos o psicológico añadido; los que la asocian con depresión; y los que tienen un dolor con características de somatización. Para algunos autores, solo el primer subgrupo constituiría la verdadera fibromialgia. (10)

Como señalábamos anteriormente, la fibromialgia es una patología que afecta masivamente a las mujeres en una proporción que se cifra entre 8/1 y 20/1 (mujeres/hombres), sin que se sepa con exactitud a qué se debe esta predilección por el sexo femenino. Sin embargo, aunque bien entre el 80 y 90 por ciento de todas las víctimas son mujeres, la fibromialgia puede afectar a hombres, mujeres y niños de cualquier edad y raza. (9)

La sintomatología de las personas que padecen esta enfermedad contempla trastornos del sueño, rigidez matutina, dolores de cabeza intensos y constantes, en el caso de las mujeres, periodos menstruales dolorosos, sensación de hormigueo o adormecimiento en las manos y los pies y dificultad para concentrarse o falta de memoria, lo que se conoce como fibroneblina. (Ver Figura 1).

En la actualidad, se considera que la fibromialgia forma parte de un espectro amplio de síndromes y situaciones clínicas que cursan con procesos de sensibilización e hipersensibilidad central, es decir, los *Central Sensitivity Syndromes*. (9)

La acupuntura consiste en insertar una serie de agujas muy finas en la piel del paciente, a distintas profundidades, para estimular puntos específicos del cuerpo, con el fin de restaurar el flujo y equilibrio de energía en el interior del organismo. Existen 2.000 puntos de acupuntura conectados por “meridianos”. (41)

Por tanto, las personas que padecen esta enfermedad, tienen una serie de puntos hipersensibles en el cuerpo que duelen al presionarlos, en diversas áreas como el cuello, los hombros, la espalda, las caderas, los brazos y las piernas. Frente a esto, la técnica de la acupuntura puede ayudar a tratar y dar mejoría en dichas zonas ya que estimula el sistema nervioso, influyendo en la producción de sustancias de comunicación del cuerpo, como las hormonas y los neurotransmisores. Los cambios bioquímicos que resultan de este procedimiento, activan la autorregulación de los sistemas homeostáticos del cuerpo y estimulan sus capacidades de curación natural, lo que conlleva a una mejoría en el bienestar físico y emocional del paciente. (42)

Así mismo, dicha estimulación de los puntos hipersensibles, actúa también relajando y desactivando ciertas áreas del cerebro que son responsables de la ansiedad, el estrés y la sensibilidad al dolor. (9)

Según las necesidades del paciente, la acupuntura utiliza el tratamiento con finas agujas introducidas en zonas estratégicas o a través de la moxibustión. En general, se reconoce que la acupuntura ayuda a aliviar el dolor en pacientes con fibromialgia porque (2), (6), (34):

- Altera la química del cerebro, aumentando los niveles de las endorfinas y neuropéptidos y reduce los niveles de serotonina.

- Aumenta a corto plazo el potencial de unión de los receptores opiáceos μ , en el dolor múltiple y en las regiones de procesamiento sensorial del cerebro.
- Estimula los nervios situados en los músculos y otros tejidos, provocando la liberación de endorfinas y otros factores neurohumorales, con lo cual se cambia el procesamiento del dolor en el cerebro y en la médula espinal.
- Reduce la inflamación, porque promueve la liberación de los factores vasculares e inmunomoduladores.
- Mejora la rigidez muscular y la movilidad articular mediante el aumento de la microcirculación local, favoreciendo a reducir la hinchazón.

También se ha comprobado el efecto de la acupuntura a nivel sintomático. Diversos estudios han demostrado que dicha práctica ha logrado resultados que no se habían conseguido en anteriores terapias y medicamentos tradicionales, ayudando a aliviar la ansiedad, la fatiga, y el dolor. Aunque los resultados sugieren que el efecto placebo en fibromialgia puede ser sustancial, estudios comparativos muestran que los pacientes que recibieron acupuntura tuvieron una mejoría significativa. (12) (13)

Dados estos datos de prevalencia, se ha llevado a cabo esta revisión sistemática para dar a conocer los estudios que evidencien científicamente la eficacia clínica de la acupuntura, desde la fisioterapia, en el tratamiento de la fibromialgia. Sin embargo, insistimos en que se debe llevar una investigación más profunda para verificar con total fidelidad los beneficios de esta práctica.

2. Material y Métodos

2.1. Búsqueda bibliográfica

La búsqueda de los estudios científicos se realizó a través de las siguientes bases de datos: Medline, Scopus, CINAHL y PEDro. Se seleccionaron aquellos publicados en un rango de publicación inferior a 10 años, desde 2005 hasta 2015.

Para la búsqueda en Medline, se utilizaron los descriptores del *Medical Subject Heading* (MeSH) y para las demás bases de datos, las palabras clave.

En Scopus, se utilizaron las palabras clave acupuntura y fibromialgia. Cabe anotar que en Scopus no se encontró demasiada evidencia, aunque aparece un solo resultado (Bai, Y et al, 2014) (43). En la base de datos de Pubmed y PEDro, las palabras clave utilizadas para la búsqueda fueron: acupuntura y fibromialgia (acupuncture AND fibromyalgia). Por su parte, en Cinhal, las frases de búsqueda fueron: pain treatment with acupuncture for patients with fibromyalgia; combination of acupuncture; effect of acupuncture at tender points for the management of fibromyalgia syndrome.

2. 2. Criterios de selección de los estudios

Los filtros utilizados para la búsqueda fueron:

- Estudios realizados en humanos.
- Ensayos clínicos.
- Evaluados por expertos.
- Texto completo.

2.2.1. Criterios de inclusión

- Ensayos clínicos aleatorizados y controlados.
- Ensayos clínicos no controlados.
- Publicaciones no superiores a 10 años.

2.2.2. Criterios de exclusión

- Estudios y/o ensayos en los que se valora el tratamiento de la acupuntura en pacientes sin sensibilidad al dolor.
- Tesis doctorales o trabajos realizados de Master.

(Ver Tabla 2 y Figura 3).

2.3. Evaluación de la calidad metodológica

Para evaluar la calidad de los artículos encontrados, se han utilizado las escalas PEDro y Jadad.

La escala PEDro (7) estima once tipos de criterios. Para valorar cada artículo, se otorgará un punto por cada criterio cumplido, siendo 10 la máxima puntuación que se puede llegar a obtener, ya que el primer criterio no se tiene en cuenta en el resultado final. Los puntos sólo se conceden cuando el criterio de evaluación es rotundamente cumplido.

Los criterios de la escala PEDro son los siguientes:

1. Los criterios de elección fueron especificados.
2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos).
3. La asignación fue oculta.
4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes.
5. Todos los sujetos fueron cegados.
6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados.
7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados.
8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más del 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos.

9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por “intención de tratar”.
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave.
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave.

Véase la tabla de los resultados de la escala Pedro en estos artículos en el apartado de figuras y tablas. (Ver Tabla 4)

Una de las escalas más utilizadas, por su sencillez, para evaluar la calidad de los ensayos clínicos es la de Jadad.

Así mismo puntúa los ensayos clínicos de 0 a 5 en función de que cumplan cada uno de los siguientes criterios:

- Si el estudio fue aleatorizado.
- Si el estudio fue a doble ciego
- Si están descritas las pérdidas y retiradas.
- Si se describió y es adecuado el método para generar la secuencia de aleatorización.
- Si las condiciones de enmascaramiento son adecuadas.

Véase la tabla de los resultados de la escala Jadad en estos artículos en el apartado de figuras y tablas. (Ver Tabla 5).

Por otro lado, se ha evaluado de manera más selectiva en esta revisión, la validez interna de cada estudio mediante el uso de una puntuación de validez interna (IVS), obtenida de la suma de los ítems 2, 3, 5, 6, 7, 8 y 9 de la escala de PEDro. De esta forma, los estudios con un IVS final de 6-7 son considerados de alta calidad metodológica; aquellos con un IVS de 4-5 se consideran que tienen una moderada calidad metodológica; y los estudios que presentan un IVS de 0-3 se consideran que tienen una limitada calidad metodológica.

2.4. Extracción de los datos y características de los estudios

Los datos fueron extraídos individualmente por un único investigador. De cada estudio incluido se extrajeron los siguientes datos:

Datos generales: Diseño del estudio; país; tipo de centro; participantes; método de ocultamiento de la asignación y del seguimiento; período de seguimiento; frecuencia de evaluación y productos usados para el tratamiento.

Datos sobre la eficacia clínica: Porcentaje de mujeres con fibromialgia; tasa de recuperación; tiempo para la recuperación y efectos adversos.

Datos del método de tratamiento: Facilidad de aprendizaje-realización; confort/aceptación y adaptabilidad, si es que se especifican.

3 . R e s u l t a d o s

Inicialmente, la búsqueda bibliográfica en Medline, PEDro, Cinhal y Scopus produjo 287 artículos potencialmente apropiados para su inclusión en este estudio introduciendo los MeSH: acupuncture AND fibromyalgia. Tras su análisis y la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión señalados, nos hemos quedado con 5 artículos para analizarlos y realizar la revisión.

La calidad metodológica de los estudios analizados osciló entre los 5 y los 7 puntos con una media de 6. Dos estudios obtuvieron una calificación de 7 puntos, otros dos estudios obtuvieron una calificación de 6 puntos, y sólo un estudio obtuvo una calificación de 5 puntos. A pesar de la relativa heterogeneidad en los resultados los estudios muestran criterios de calidad consistentes a través de todos ellos. En la tabla 5 se puede observar que los criterios con mayor frecuencia fueron conseguidos por los ítems 1 y 9 ("criterios de elegibilidad y comparaciones entre grupos"). Como

aspectos negativos indicar que tan solo el 5º ítem no cumplió con los criterios en todos los estudios analizados.

De esta manera dichos artículos encontrados en estas bases de datos investigan el efecto de las diferentes modalidades terapéuticas provistas por la acupuntura, que los fisioterapeutas pueden aplicar en caso de fibromialgia. (Vease Tabla 7 y Tabla 8). Paso a resumir los 5 artículos en los que me baso para este estudio:

El primer artículo (Targino et al, 2008) (2) aporta datos sobre dos tipos de medida: 1º la medida del dolor utilizando el VAS (Escala Visual Analógica) y mediante las escalas SF-36. A los 3 meses de tratamiento, la media del VAS (Escala Visual Analógica) obtuvo una puntuación de 5 (en un rango de 0-10) en comparación con el grupo que recibió el tratamiento habitual, donde la diferencia fue estadísticamente significativa: 8 (en un intervalo de 4-7). La evaluación entre los meses 6º al 24º de seguimiento no resultó estadísticamente significativa entre los dos grupos ($p > 0,05$). Al final de 20 sesiones, los pacientes que recibieron acupuntura mejoraron significativamente mejor que el grupo de control, en todas las medidas de dolor y en cinco de las escalas SF- 36 (Cuestionario de salud utilizado en investigaciones médicas). Después de 6 meses, el grupo de acupuntura mejoró significativamente en comparación con el grupo control en cuanto al número de puntos sensibles, en la presión media del umbral del dolor en estos puntos (Ver figura 8 y 9) y en tres subescalas del SF- 36. Después de un año, el grupo de acupuntura mostró resultados favorables en una subescala del SF- 36; a los 2 años no existían diferencias significativas en las medidas de resultado.

El estudio de Neves Bastos et al (2013) (3), de los 8 participantes que completaron el tratamiento con acupuntura y las diferentes evaluaciones, todos mostraron alguna mejora de sus síntomas principales. Después de 8 semanas, la media de evaluación del dolor entre los puntos izquierdos y derechos occipitales fue realizada en el 84 % y el 98 %, respectivamente. Además, los pacientes notaron que el dolor disminuyó considerablemente y la FIQ (Cuestionario de Impacto de Fibromialgia) disminuyó de 66 a 31.8, es decir, se produjo una reducción del 52%. También se

observaron descensos significativos en otro tipo de síntomas como disfunción gastrointestinal y fatiga.

La investigación realizada por Jang ZY et al (2010) (6), evaluó el efecto terapéutico de la acupuntura, las ventosas y la medicina para mejorar discriminando a los pacientes en tres grupos (acupuntura, ventosas y medicina). En todos ellos, el dolor disminuyó considerablemente, sin embargo se dio como resultado un efecto más favorable en la combinación de las ventosas y la medicina con la acupuntura respecto al tratamiento de acupuntura solo con ventosas o solo basado en la medicina.

Por su parte, Marchesini Stiva (2014) (4) et al presenta que en el grupo de tratamiento con acupuntura, la variación resaltada entre los valores iniciales y finales de la escala EVA (Escala Visual Analógica) fue -4.36 ± 3.23 ($P=0.0001$) mientras que en el grupo control fue de -1.70 ± 1.55 ($P=0,06$). Así mismo, el poder estadístico de la muestra para estos resultados fue muy relevante 94,8%. Esto quiere decir que tras la medición del efecto de la acupuntura en ambos grupos ha mostrado que el MRI tuvo un menor efecto en la desaparición del dolor, mientras que la acupuntura por el contrario el efecto fue más duradero y eficaz.

En el último artículo analizado (Collazo Chao y Muñoz Reina, 2013) (5), se pudo ver que el tiempo medio de diagnóstico de la fibromialgia fue de 4,8 años y el de cronicidad del dolor fue de 10 años. El 94% de los pacientes eran pluripatológicos y el 92% eran mujeres. A los 4 meses de tratamiento, se encontraron diferencias significativas con relación al total de la escala del dolor (4,1; IC del 95% para la media, 0,64-7,56; error típico, 1,165; $p < 0,05$) a favor de la craneopuntura. Se encontraron diferencias significativas entre el antes y el después de recibir el tratamiento, mostrando un total en la escala del dolor entre el valor inicial y los 3 meses ($p < 0,05$ entre el valor inicial y los 6 meses ($p < 0,001$), lo cual representa una mejoría progresiva notable.

5 . D i s c u s i ó n

El objetivo de este estudio consistía en verificar si las técnicas basadas en la acupuntura, favorecen a la recuperación de pacientes que sufren fibromialgia. Tras un proceso de revisión de los artículos citados se presenta algunos cuestionamientos sobre la eficacia de dicho tratamiento.

Los estudios potenciales encontrados en las diferentes bases de datos fueron varios, sin embargo, se descartaron muchos de ellos por no cumplir con los criterios de inclusión propuestos, especialmente por exceder a los 10 años de haber sido publicados. Por lo cual, fueron finalmente seleccionados cinco estudios.

En el artículo de Targino et al (2008) (2) se demostró que en el seguimiento a corto plazo, luego de 20 sesiones, el 88% de los pacientes del grupo de acupuntura, experimentó una mejora respecto a la intensidad del dolor.

El estudio de Neves Bastos et al (2013) (3) demostró que, estadísticamente, hay una diferencia significativa entre antes del tratamiento y después de 8 semanas de acupuntura practicada en ciertos puntos sensibles. Los resultados manifestaron, no sólo una reducción de la sensibilidad de umbral de dolor, sino también una mejoría en el estado de ansiedad, depresión y calidad de vida, que fue identificada por el BDI (Inventario de depresión de Beck), BAI (Inventario de ansiedad de Beck) y FIQ (Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia), pero no el HAQ (Cuestionario de Valoración de Discapacidad). Tales resultados sugieren que la acupuntura puede ser capaz de incrementar los efectos analgésicos y de mejorar la calidad de vida, aún más que la medicación estándar utilizada en el tratamiento de fibromialgia. Estos efectos posiblemente fueron alcanzados por el equilibrio de los meridianos del pulmón, la vejiga, la vesícula, y el triple recalentador que se asociaron a los puntos sensibles tratados. De esta forma, los datos analizados presentaron que la acupuntura era eficaz tanto en el aumento en la tolerancia al dolor cómo en la calidad de vida de cada paciente tratado.

Por su parte, Jang ZY et al (2010) (6), evidencia que los efectos de la acupuntura son más beneficiosos si se combinan con los efectos de las ventosas en la piel y con la medicina, y que, por el contrario, estos efectos serán menores si solo se proporciona el tratamiento de acupuntura con ventosas o con medicina.

El análisis de Marchesini Stiva et al (2014) (4) consistía en evaluar la respuesta inmediata de VAS para el dolor en pacientes con fibromialgia, diagnosticados según criterios ACR (1990), después de una sola sesión de acupuntura, comparándolo con sujetos controlados con un procedimiento similar extraído de un proceso aleatorio. De hecho esta evaluación está en consonancia con el estudio de Pariente et al (43) quien examinó la respuesta al dolor mediante la acupuntura contra el MRI funcional (o imagen por resonancia magnética) demostrando que ambos procedimientos activaban las regiones corticales del cerebro relacionadas con la analgesia. Por lo que los autores llegan a la conclusión de que la acupuntura de acuerdo a la MTC tiene un efecto importante en la mejora inmediata del dolor contrarios a los que ofrece el MRI.

Por último, el artículo de Collazo Chao y Muñoz Reina (2013) (5) comentan que, de manera global, los grupos de acupuntura y craneopuntura comparten resultados favorables luego de tres meses de tratamiento. En los controles mensuales posteriores, la superioridad analgésica conseguida en el grupo de craneopuntura es notable. A pesar de los datos faltantes en el grupo de acupuntura, los resultados obtenidos no se alejan de manera importante de los obtenidos en estudios previos con pacientes de similares características. Por ello, se puede afirmar que la aplicación de la acupuntura, como técnica complementaria, ha conseguido disminuir el consumo de analgésicos en un 34,34% a los tres meses de iniciado el tratamiento, aunque los controles restantes se haya visto incrementado el número de analgésicos consumidos; mientras que con la craneopuntura se consiguió una disminución del 26,52% incluso en el sexto mes de tratamiento. Por tanto, el protocolo de craneopuntura utilizado presenta una eficacia notablemente superior al tradicional protocolo personalizado de acupuntura en el tratamiento de la fibromialgia durante 6 meses. Los resultados generados de este estudio constituyen, evidentemente, un avance en el planteamiento de la relación entre acupuntura y fibromialgia, que permite ampliar mayores proyectos

de investigación que logren concluir cuáles son las armas terapéuticas más eficaces en el tratamiento de la enfermedad.

De los 5 estudios anteriores y ensayos aleatorios (2) (3) (4) (5) y (6) se puede decir, por tanto, que la acupuntura resulta realmente provechosa para los pacientes que sufren fibromialgia. Sin embargo, estos estudios fueron contradichos por una investigación realizada por Assefi et al (2005) (10) que demuestra que la acupuntura sin ningún adyuvante, no encuentra ningún beneficio en el tratamiento de dicha enfermedad. Igualmente, Martín-Sánchez et al (2009) (32) sostiene que no existe evidencia suficiente de los beneficios de la acupuntura en la fibromialgia.

Así mismo los diferentes tratamientos de acupuntura para la fibromialgia, aunque con objetivos similares, han sido muy variados en los artículos estudiados. Se debería probar si el tipo de programa de ejercicios para cada tipo de tratamiento influye o no en los resultados, y en ese caso cual es el más efectivo. Así mismo, en algunos artículos como Jang ZY (4) o Collazo Chao (5) se complementan la acupuntura con diferentes terapias alternativas ya sea la creopuntura o las ventosas y la medicina.

La fibromialgia es una enfermedad con una prevalencia muy elevada en la población. Como ya comentamos anteriormente, tiene una prevalencia del 2,4 % en la población general mayor de 20 años, y se estima que entre el 80 y el 90% de los pacientes que acuden a las consultas de reumatología y unidades de dolor, son pacientes mujeres con fibromialgia. Estas elevadas cifras, hacen que exista una demanda de terapias muy alta en consultas médicas y de fisioterapia para la disminución de los síntomas de esta enfermedad. Por ello si se relaciona dichas cifras con los resultados positivos mostrados por este estudio, podríamos decir que se trata de un tratamiento eficaz y rentable tanto en términos de salud como en términos económicos.

Como limitaciones en este estudio es que al acceso a texto completo de muchos de los artículos de la búsqueda ha impedido una obtención de una gran cantidad de trabajos en los que valorar si eran de calidad metodológica mayor que los

elegidos en esta revisión. También un sesgo de selección por exclusión de los ensayos clínicos que no obtuvieron una puntuación igual o mayor a cinco en la escala PEDro. Por ello este sesgo fue asumido con el objetivo de realizar así una revisión con una buena calidad metodológica en cuanto a ensayos clínicos. Destacando como último también un sesgo de idioma por incluir casi todos los estudios en inglés salvo el de Collazo Chao (5), por lo que se corrió un riesgo a la hora de excluir estudios potencialmente fiables.

6. Conclusión

En conclusión se puede decir que la práctica de la acupuntura en el tratamiento de la fibromialgia puede ser conveniente para reducir el dolor e incrementar la calidad de vida, sin embargo, habría que comprobar la efectividad de cada método de intervención por separado, además de analizar si la acupuntura complementada con otras técnicas tiene repercusiones en los resultados. Cabe destacar igualmente, que no todos los estudios presentaban suficiente evidencia solo contradicho por el estudio de Assefi et al (10) y Martín-Sánchez et al (32), por lo cual es necesario que se realicen más investigaciones para determinar completamente el beneficio de este tratamiento

Existe evidencia de que la acupuntura, ya sea sola o como adyuvante de otras terapias, logra cierta mejoría en los síntomas de la fibromialgia. Aunque algunos estudios parecen negar esto (anteriormente mencionados), existe un mayor número de estudios que corroboran su eficacia en la disminución de la sensación de dolor y en el incremento de la calidad de vida en estos pacientes. Tras revisar la literatura científica en las diferentes bases de datos y/o revistas de fisioterapia, se comprueba esta controversia. Así mismo esta revisión ha mostrado que existe cierta heterogeneidad tanto en la duración, número de sesiones e intervalo de tiempo entre ellas, así como los instrumentos de medida empleados y la forma de expresar los resultados. Por lo cual, es recomendable la realización de ensayos controlados o estudios adicionales que presten mayor atención a la metodología, al tamaño de la muestra, la evaluación de resultados, y el seguimiento eficiente de los pacientes, para confirmar que esta técnica alternativa ayuda al tratamiento y/o posterior rehabilitación de las personas que padecen fibromialgia.

7. Figuras y Tablas

Figura 1. Síntomas en los 18 puntos de dolor para diagnosticar dolencia en fibromialgia

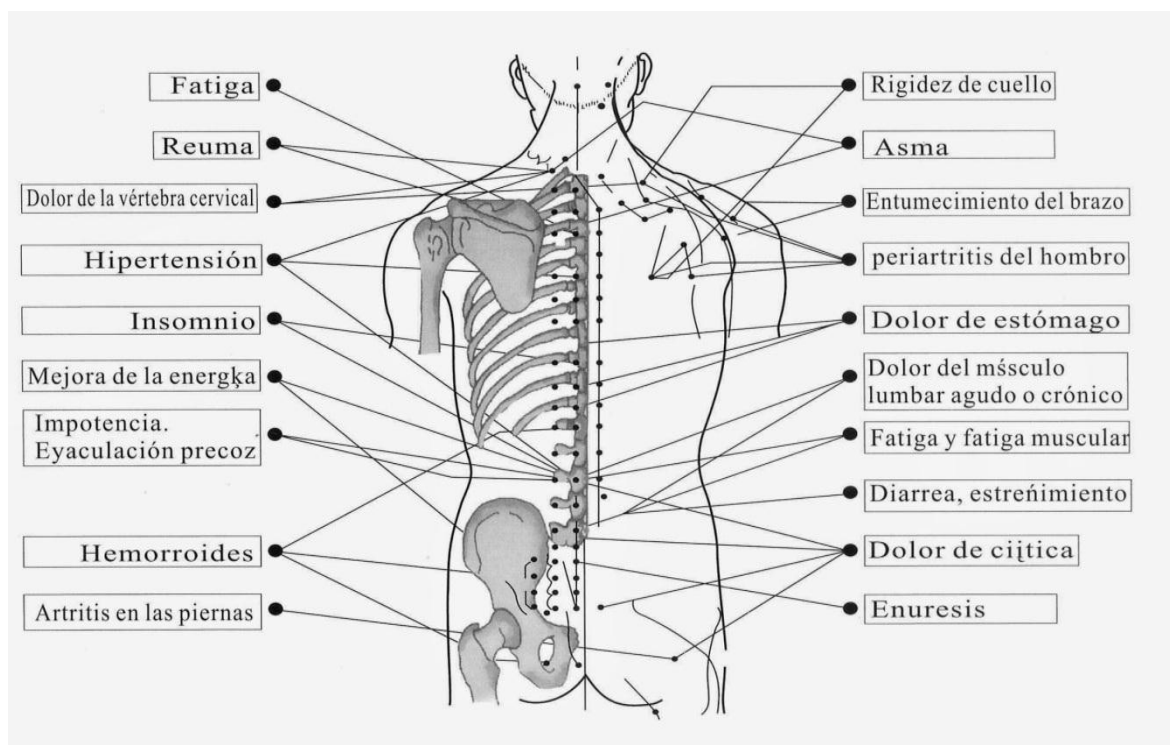


Tabla 2. ENSAYOS CLÍNICOS CONTROLADOS Y ALEATORIZADOS

ESTUDIO	DISEÑO	PARTICIPACIÓN	INTERVENCIÓN	MEDICIONES	INSTRUMENTOS	RESULTADOS
Rosa Alves Targino, MD et al	Estudio clínico aleatorizado, Evaluador cegado	G1: Control n=34 G2: Tratamiento n=24	G1: no reciben tratamiento de acupuntura G2: Recibió 20 sesiones 2 veces a la semana 20 min cada una.	Intensidad del dolor, calidad de vida.	Escala visual analógica (EVA), PPT18, TePsN.	La acupuntura junto a los tratamientos usuales mejora el alivio del dolor y la calidad de vida

Jessica Lucia Neves Bastos et al	Estudio clínico aleatorizado, Evaluador cegado	G: pacientes evaluados n=8	G: Se evaluó la sensibilidad en los puntos gatillo y realización de diferentes cuestionarios.	Mediante un algómetro de presión y mediante el FIQ, BDI, BAI, HAQ.	Algómetro, SF-36, FIQ, BDI, BAI, HAQ.	Reducción de la sensibilidad del umbral del dolor, sino también de la ansiedad y la depresión y calidad de vida
Jang ZY et al	Estudio clínico aleatorizado, Evaluador cegado	G1: Acupuntura, medicina americana y masaje con ventosas G2: Acupuntura y masaje con ventosas G3: Medicina americana	G2: El tratamiento de la acupuntura con ventosas una vez por día y tres veces a la semana. G3: Administración oral de amitriptilina una vez al día.	La puntuación de MPQ Y HAMD disminuyó después del tratamiento en los tres grupos. El tiempo del efecto beneficioso fue mejor en el grupo 1.	Cuestionario del dolor McGill (MPQ), y escala Hamilton (HAMD).	Los efectos de la acupuntura serán más beneficiosos si se combinan con las ventosas en la piel y con la medicina.
Marchesini Stiva, R. S. et al	Estudio Clínico aleatorizado	G1: Acupuntura de acuerdo a la MTC n=21 G2: Procedimiento	El tratamiento fue idéntico para los 2 grupos de acuerdo a la MTC en los puntos	Cambio en VAS (Escala Visual Analógica) inicial y final entre los dos grupos y la	Escala visual analógica (VAS). Paired student test.	La acupuntura tiene un efecto importante sobre la reducción inmediata del dolor.

		o placebo ("falsa acupuntura") . n=15	recomendado s de la anatomía.	diferencia entre ambos datos.		
Collazo Chao, E et al	Estudio clínico aleatori zado evaluad or cegado	G1: Acupuntura G2: Craneopuntu ra	G1: acupuntura (1 ciclo; 1 sesión/seman a; 10 sesiones). G2: Craneopuntur a (1 ciclo; 1 sesión/día; 10 sesiones).	Se realizó una valoración inicial con la escala completa del dolor y el Cuestionari o de Impacto de la Fibromialgi a (CIF) a corto plazo (3 meses) y a los 4- 6 meses.	Escala completa del dolor y el Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (CIF) a corto plazo (3 meses) y a los 4, 5 y 6 meses de haber finalizado el tratamiento.	El protocolo de craneopuntura utilizado presenta una eficacia notablemente superior al protocolo tradicional de acupuntura en la FM.

Figura 3. *Diagrama de flujo de los estudios excluidos e incluidos en la revisión.*

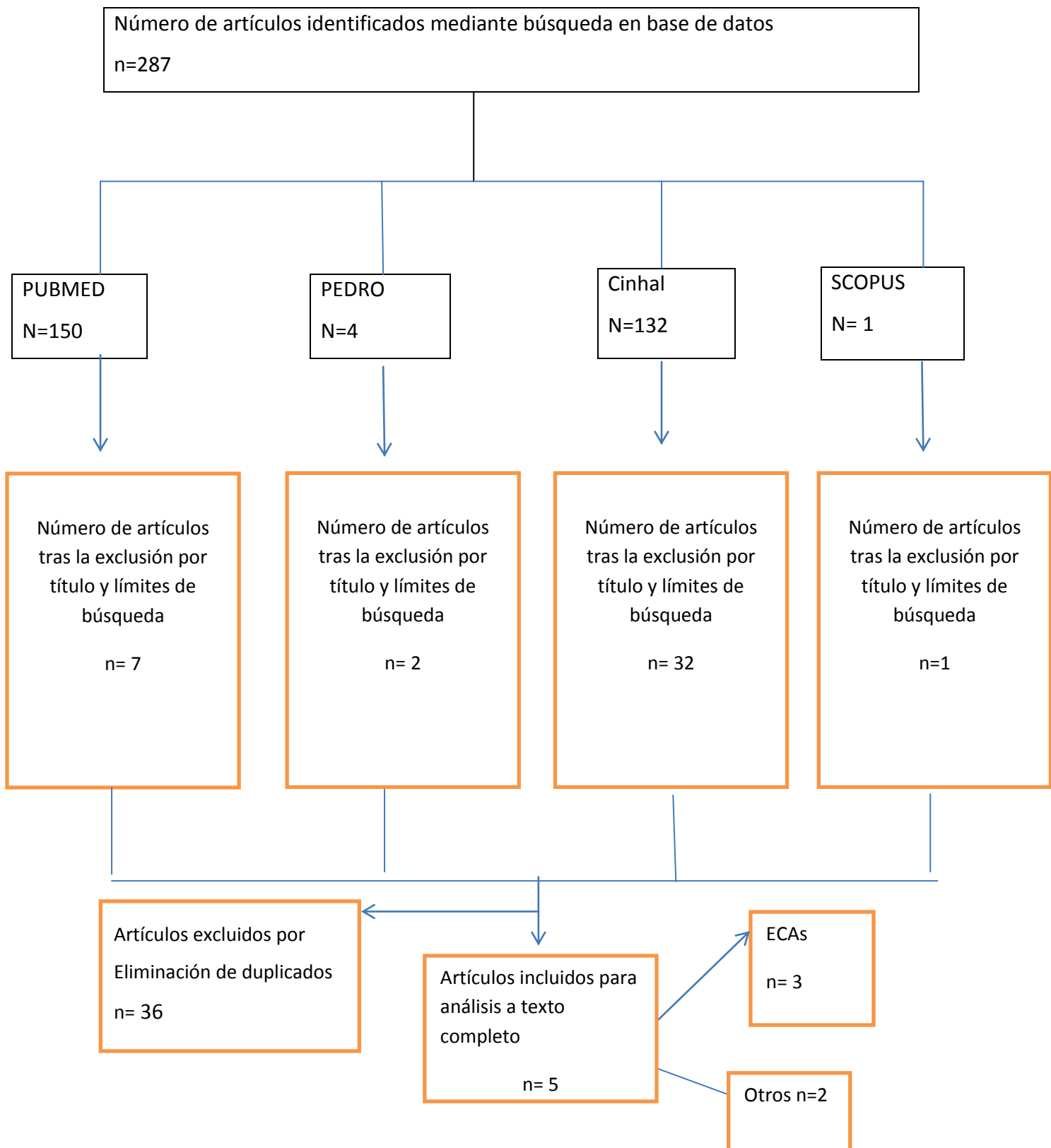


Tabla 4. Valoración de los estudios según la escala PeDro

Artículo	Criterios de elegibilidad	Asignación al azar	Asignación oculta	Inicial	Sujetos cegados	Terapeutas cegados	Evaluadores cegados	Seguimiento adecuado	Intención de tratar	Comparaciones entre grupos	Puntuales y de variabilidad	Total
Rosa Alves Targino, MD et al	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	7/10
Jessica Lucia Neves Bastos et al	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	6/10
Jang ZY et al	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	7/10
Marchesini Stiva, R. S. et al	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	6/10
Collazo Chao, E et al	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	5/10

Tabla 5. Valoración de los estudios según la escala JADAD

Artículo	Aleatorizado	Método para generar secuencia de aleatorización	doble ciego	Método de cegamiento	Descripción de las pérdidas y las retiradas	TOTAL
Rosa Alves Targino, MD et al	1	1	0	1	1	4/5
Jessica Lucia Neves Bastos et al	1	1	0	0	1	4/5
Jang ZY et al	1	1	0	1	1	3/5
Marchesini Stiva, R. S. et al	1	1	0	0	1	3/5
Collazo Chao, E et al	1	1	0	0	1	3/5

Tabla 6. Artículos encontrados en las bases de datos

Base de datos	No. Artículos
Medline	26
Cinhal	132
PEDro	4
Scopus	1

Tabla 7. Artículos encontrados en las bases de datos aplicando los criterios de inclusión

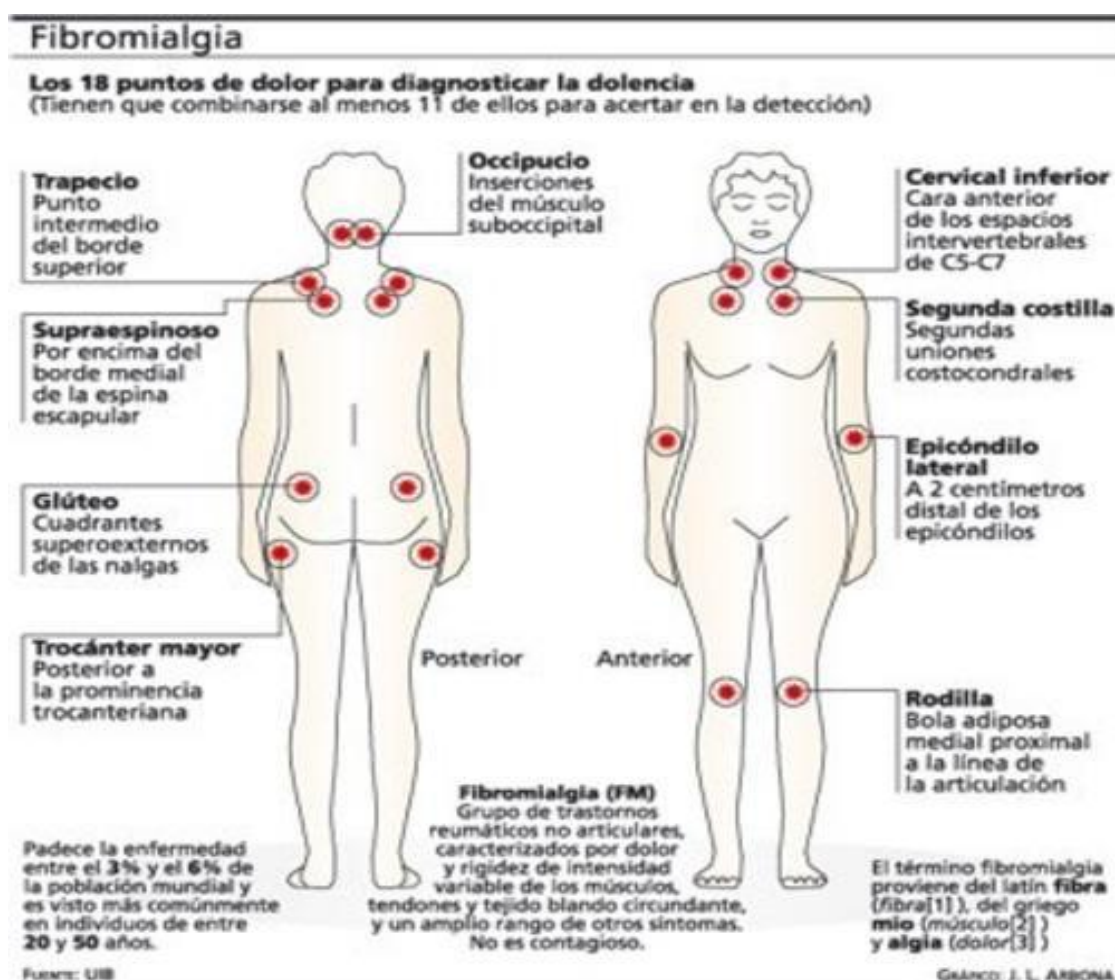
Bases de datos	No. Artículos
Medline	7
Cinhal	32
PEDro	2
Scopus	1

Figura 8. Puntos sensibles, su correspondiente punto de acupuntura y su función de acuerdo con la MTC (Medicina Tradicional China)

Table 2 Punctured tender points and corresponding acupuncture points and their function according to traditional Chinese medicine (TCM) [35].

Tender points	Acupuncture points	Function according to TCM
Occipital	Gallbladder 20 (GB20)	Eliminates the wind, frees the senses, becomes permeable channel energy, improves headache and stiff neck.
Trapezius	Triple heater 15 (TH15)	Leads the wind and moisture out of the chest, improves pain in upper limbs and neck stiffness.
Rhomboid	Urinary bladder 13 (BL13)	Enforces, distributes and reduces lung Qi, nourishes yin and filters the lung heat; lung back shu point.
Upper chest	Lung 2 (LU2)	Conducts heat out of the ends, makes the channel power permeable.
Lateral epicondyle	Large intestine 11 (LI11)	Filters out the heat, expels wind, treats all upper extremity problems.

Figura 9. 18 puntos de dolor para diagnosticar dolencia en fibromialgia



8. Bibliografía

1. Abeles, A.M. et al. (2008). Narrative review: the pathophysiology of fibromyalgia. *Ann Intern Med*, 67(5), 36-41.
2. Targino, R.A. et al. (2008). A randomized controlled trial of acupuncture added to usual treatment for Fibromyalgia. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40(18), 582-588
3. Neves Bastos, J.L et al (2013). Effect of Acupuncture at Tender Points for the Management of Fibromyalgia Syndrome: A Case Series. *JAMS*, 6 (3): 163-168.
4. Marchesini Stiva et al (2014). Acupuncture in fibromyalgia: a randomized, controlled study addressing the immediate pain response. *Revista bras reumatol*. 2014; 54 (6):431–436.
5. Collazo Chao et al (2013). Craneopuntura y acupuntura en el tratamiento de pacientes con fibromialgia. Estudio prospectivo aleatorizado. *Revista Nacional Acupuntura*, 1(7): 1-6.
6. Jang ZY et al (2010). Combination of acupuncture, cupping and medicine for treatment of fibromyalgia syndrome: a multi-central randomized controlled trial. *Zhongguo Zhen Jiu*. 2010 Apr; 30(4): 265-9.
7. Escala Pedro. (Internet) Visitada el 13 de Febrero de 2015. Disponible en <http://www.pedro.org.au/spanish/downloads/pedro-scale/>.
8. Pubmed. Redpacientes (Internet). La acupuntura, una terapia alternativa que parece ser eficaz en personas con fibromialgia. Redpacientes S.L. (Citado hace 2 años). Disponible en: <http://redpacientes.com/social/posts/view/44070/114>.

9. Xanatura. Fibromialgia (FM). [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://xananatura.blogspot.com.es/2011/09/fibromialgia-fm.html>.
10. Assefi et al. (2005). A randomized clinical trial of acupuncture compared with sham acupuncture in fibromyalgia. *Ann Intern Med*, 143(10), 10-19.
11. Baldry, P.E. (2007). Liu'ge tender areas, not discrete points, observed in patients with fibromyalgia. *Acupunct Med*, 25(4), 203.
12. Baranowsky, J. et al. (2009). Qualitative Systemic review of randomized controlled trials for complementary and alternative medicine treatments in fibromyalgia. *Rheumatology International*, 30(10), 1-21.
13. Bellato, E. et al. (2012). Fibromyalgia syndrome: etiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Pain research and treatment*, 41(6), 1-17.
14. Brinkhaus, B. et al. (2006). Acupuncture in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Arch Intern Med*, 16(6), 450-457.
15. Buidry PE. (2005). *Acupuncture. Trigger Points and Musculoskeletal Pain*. Edinburgh: Elsevier Ltd.
16. Cao, H. et al. (2010). Traditional Chinese medicine for treatment of fibromyalgia: a systematic review of randomized controlled trials. *Altern Complement Med*, 16(4), 397-409.
17. Dacosta, D. et al. (2005). A randomized clinical trial of an individualized home-based exercise programme for women with fibromyalgia. *Rheumatology*, 44(8), 4-22.

18. Deare, J. et al. (2013). *Acupuncture for treatment of fibromialgia*. Disponible en <http://www.cochrane.org/es/CD007070/acupuntura-para-el-tratamiento-de-la-fibromialgia>.
19. Ernst, E. et al. (2010). Acupuncture for rheumatic conditions: an overview of systematic reviews *Rheumatology. Acupuncture for rheumatic conditions*, 49(10), 1957-1961.
20. Fietta P, Fietta P, Manganelli P. (2007). Fibromyalgia and psychiatric disorders. *Acta Biomed*, 78(2), 88-95.
21. Goldenberg, D.L. (2007). Pharmacological treatment of fibromyalgia and other chronic musculoskeletal pain. *Pharmacological treatment of fibromyalgia and other chronic musculoskeletal pain*, 21(3), 499-511.
22. Gou, A.S & Li, A.H. (2010). Clinical observation on therapeutic effect of electro-acupuncture combining TDP irradiation on fibromyalgia syndrome 36 cases. *Jiao Tong Yi Xue*, 24(4), 410-411.
23. Harris, R.E. (2005). Treatment of fibromyalgia with formula acupuncture: investigation of needle placement, needle stimulation, and treatment frequency. *J Altern Complement Med*, 11(4), 663-671.
24. Jang, Z.Y. et al. (2010). Combination of acupuncture, Cupping and medicine for treatment of Fibromyalgia síndrome: a multi-central randomized controlled trial. *Zhongguo Zhen Jiu*, 30(12), 265-269.
25. Langhorst, J. et al. (2010). Efficacy of acupuncture in fibromyalgia syndrome - a systematic review with a meta-analysis of controlled clinical trials. *Rheumatology (Oxford)*, 49(4), 778-788.

26. Lao, L.X. et al. (2008). Acupuncture clinical studies and evidence-based medicine acupuncture research. *Medicine acupuncture research J*, 33(1), 53-58.
27. Lemstra J, M & Olsvnski, W.P. (2005). Effectiveness of multidisciplinary rehabilitation in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Clin J Pain*, 21(2), 166-174.
28. Leung, A.Y. et al. (2008). The effect of acupuncture duration on analgesia and peripheral sensory thresholds. *BMC Complement Altern Med*, 8(18), 1-18.
29. Lin, J.G. & Cheng, W.L. (2008). Acupuncture analgesia: a review of its mechanisms of actions. *Am J Chin Med*, 36(7), 635-645.
30. Linde, K. et al. (2005). Acupuncture for patients with migraine: a randomized controlled trial. *JAMA Journal*, 29(3), 2118-2125.
31. Madsen, M.V. et al. (2009). Acupuncture treatment for pain: Systematic review of randomized clinical trials with acupuncture, placebo acupuncture and no acupuncture groups. *BM Journal*, 33(8), 311-315.
32. Martin, D.P. et al. (2006). Improvement in Fibromyalgia symptoms with acupuncture: Results of a randomized controlled trial. *Mayo Clinic Proceedings*, 81(22), 749-757.
33. Martin-Sánchez, E. et al (2009). Efficacy of acupuncture for the treatment of fibromyalgia: systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Open Rheumatol J*, 3(3), 25-29.
34. Mas, A.J. (2008). Prevalence and impact of fibromyalgia on function and quality of life in individuals from the general population: results from a nationwide study in Spain. *Clin Exp Rheumatol*, 26(5), 19.

35. Mayhew, E. & Ernst, E. (2007). Acupuncture for fibromyalgia a systematic review of randomized clinical trials. *Rheumatology (Oxford)*, 46(5), 801-804.
36. Russell, I.J. & Raphael, K.G. (2008). Fibromyalgia syndrome: Presentation, diagnosis, differential diagnosis, and vulnerability. *CNS Spectr*, 13(5), 6-11.
37. Tough et al. (2009). Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Pain*, 13(8), 3-10.
38. Zhang, Z.J. et al. (2010). The effectiveness and safety of acupuncture therapy in depressive disorders: systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*, 124(1-2), 9-21.
39. Redpacientes. Internet. Fibromialgia. Citado hace 2 años. Disponible en: <http://redpacientes.com/wikillness/fibromialgia>.
40. Webconsultas. Internet. Acupuntura. Citado hace 2 años. Disponible en: <http://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/terapias-alternativas/acupuntura/en-que-consiste-2548>.
41. Itothermie. (Internet). Combatir la fibromialgia. Citado hace 2 años. Disponible en: <http://calorsaludable.com/page/2/>.
42. Bai, Y et al. Efficacy of acupuncture on fibromyalgia syndrome: A Meta-analysis. *Journal of Traditional Chinese Medicine*. 34(4) 381-391.
43. Pariente J, White P, Frackowiak RS, Lewith G. Expectancy and belief modulate the neuronal substrates of pain treated by acupuncture. *Neuroimage*. 2005; 25(4):1161-7.