

**TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO EN LA DISMINUCIÓN DE
LA SINTOMATOLOGIA FÍSICA Y PSÍQUICA DE LOS PACIENTES
CON FIBROMIALGIA.
REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.**

Nombres completos : CALVET Mathieu, NOLLET Melissa

TRABAJO FINAL DE GRADO



**Universidad
Europea**

GRADO DE FISIOTERAPIA

UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA

VALENCIA

CURSO 2021-2022

**EL TRATAMIENTO FISIOTERAPEUTICO EN LA DISMINUCIÓN DE LA
SINTOMATOLOGIA FÍSICA Y PSÍQUICA DE LOS PACIENTES CON
FIBROMIALGIA.
REVISIÓN BIBLIOGRAFICA.**

TRABAJO FIN DE GRADO PRESENTADO POR :
CALVET Mathieu, NOLLET Melissa

TUTOR DEL TRABAJO :
Dr. Federico SEGURA MARIN

GRADO DE FISIOTERAPIA

UNIVERSIDAD EUROPEA DE VALENCIA

**VALENCIA
CURSO 2021-2022**

INDICE

Indice de figuras	4
Indice de tablas	5
Indice de abreviaturas y siglas	6
Resumen	7
Abstract	8
1. Introducción	9
1.1. Definición	9
1.2. Etiología	9
1.3. Epidemiología	10
1.4. Fisiopatología	11
1.5. Patogénesis y progresión de la patología	11
1.6. Manifestaciones clínicas	12
1.7. Relación entre trastornos físicos y trastornos psíquicos	13
1.8. Diagnostico	14
1.9. Tratamiento	16
1.9.1. Tratamiento farmacológico	16
1.9.2. Tratamiento psicológico	17
1.9.3. Tratamiento fisioterapeutico	18
1.10. Justificación del trabajo	19
2. Objetivos	20
2.1. Hipotesis	20
2.2. Objetivo principal	20
2.3. Objetivos secundarios	20
3. Materiales y métodos	21
3.1. Bases de datos	21
3.2. Diseño y estrategia de búsqueda	21
3.2.1. Introducción	21
3.2.1. Trabajo	21
3.3. Criterios de selección	22
3.3.1. Criterios de inclusión	22
3.3.2. Criterios de exclusión	22
3.4. Diseño de búsqueda	22
3.4.1. PubMed	22
3.4.2. MEDLINE Complete	23

3.4.3. PEDro	23
3.5. Selección de los artículos	23
3.6. Valoración metodológica	24
3.7. Variables de estudio	24
3.7.1. Dolor	25
3.7.1.1. Umbral de dolor	25
3.7.1.2. Intensidad del dolor	25
3.7.2. Catastrofización del dolor	25
3.7.3. Estrés	26
3.7.4. Ansiedad	26
3.7.5. Depresión	26
3.7.6. Estado de salud	27
3.7.7. Calidad de vida	27
4. Resultados	28
4.1. Ejercicio físico	28
4.2. Liberación miofascial	29
4.3. Tratamiento mente-cuerpo	31
4.4. Síntesis de los resultados	32
5. Discusión	34
6. Limitaciones	37
7. Recomendaciones y futuras líneas de investigación	38
8. Conclusiones	39
9. Agradecimientos	40
10. Bibliografía	41
11. Anexos	46
11.1. Anexo 1 : ACR 1990 - Criteria for Fibromialgia	46
11.2. Anexo 2 : ACR 2016 - Criteria for Fibromialgia	46
11.3. Anexo 3 : Widespread Pain Index (WPI)	47
11.4. Anexo 4 : Escala de gravedad de los síntomas (SS)	48
11.5. Anexo 5 : World Health Organization Disability Assessment Schedule (WHODAS)	49
11.6. Anexo 6 : 36 ítems Short Form Survey	55
11.7. Anexo 7 : Fibromyalgia Impact Questionnaire	59
11.8. Anexo 8 : Escala PEDro	60
11.9. Anexo 9 : algómetro	62
11.10. Anexo 10 : Escala EVA	63
11.11. Anexo 11 : Escala de dolor de caras	64
11.12. Anexo 12 : Escala de catastrofización del dolor	65

11.13. Anexo 13 : Cuestionario de adaptación al dolor	67
11.14. Anexo 14 : Escala de Estrés Percibido (PSS-10)	68
11.15. Anexo 15 : Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS)	69
11.16. Anexo 16 : Inventario de ansiedad estado-rasgo	70
11.17. Anexo 17 : Beck Depresión Inventory	72
11.18. Anexo 18 : Protocolos de ejercicios físicos	75
11.19. Anexo 19 : Protocolos de liberación miofascial	76
11.20. Anexo 20 : Estiramientos del artículo Gómez-Hernandez et al.	77
11.21. Anexo 21 : Protocolos de tratamientos mente-cuerpo	78

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 : Diagrama de flujo de la búsqueda para realizar la introducción	20
Figura 2 : Diagrama de flujo de la búsqueda en PubMed	22
Figura 3 : Diagrama de flujo de la búsqueda en MEDLINE Complete	22
Figura 4 : Diagrama de flujo de la búsqueda en PEDro	22

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Evaluación de la calidad metodológica de los artículos incluidos en la revisión bibliográfica	23
Tabla 2. Resultados del ejercicio físico sobre las variables estudiadas en pacientes con FM	27
Tabla 3. Resultados de la liberación miofascial sobre las variables estudiadas en pacientes con FM	28
Tabla 4. Resultados de un tratamiento mente-cuerpo sobre las variables estudiadas en pacientes con FM.	30
Tabla 5. Síntesis de resultados	32

INDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

FM - Fibromyalgia

IASP - International Association for the Study of Pain

OMS - Organización Mundial de la Salud

SNC - Sistema Nervioso Central

ACR - American College of Rheumatology

WPI - Widespread Pain Index (índice de dolor generalizado)

SS - Severity Scale (escala de gravedad de los síntomas)

WHODAS - World Health Organization Disability Assessment Schedule

SF-36 - 36 ítems Short Form Survey (cuestionario de salud)

FIQ - Fibromyalgia Impact Questionnaire

EULAR - European League of Associations for Rheumatology

UDP - Umbrales de Dolor a la Presión

PSS-10 - 10 ítems escala de estrés percibido

HADS - escala de ansiedad y depresión hospitalaria

GE - Grupo Experimental

GC - Grupo Control

RESUMEN

Introducción - La fibromialgia es un síndrome crónico y complejo que induce dolores musculoesqueléticos difusos así como síntomas clínicos no musculoesqueléticos tales como, trastornos del sueño, dolores de cabeza, fatiga, depresión, ansiedad, etc. Esta patología es más frecuente y más grave en las mujeres con respecto a los hombres. Se trata de una patología de origen multifactorial que puede ser ocasionada por factores físicos (traumatismos físicos) como factores emocionales (malestar psicológico). Además la etiología de la enfermedad es aún desconocida de ahí la complejidad del estudio de esta enfermedad.

Objetivos - Analizar el papel de la fisioterapia sobre la sintomatología física (dolor, catastrofización del dolor) como psicológica (estrés, ansiedad, depresión) en pacientes que sufren de fibromialgia y de manera general sobre su estado de salud y su calidad de vida. Mediante las búsquedas hechas para llevar a cabo esta revisión, se puede destacar una definición más completa de la patología y conocer más lo que esta enfermedad implica. Se hará una comparación de diferentes tratamientos propuestos para mejorar la fibromialgia en las evidencias científicas con el fin de identificar las técnicas más eficaces para mejorar los aspectos enunciados de la sintomatología física como psicológica de un paciente que sufre de esta enfermedad.

Material y métodos - Se realizó una revisión bibliográfica de enero hasta marzo de 2022 mediante el análisis de ensayos clínicos encontrados en las bases de datos PEDro, MEDLINE Complete y PubMed. La literatura científica utilizada fue publicada en los 10 últimos años, cumpliendo con otros criterios de inclusión establecidos por antelación. Se utilizaron, para destacar los resultados obtenidos, 13 artículos con una puntuación en la escala de valoración de la calidad metodológica PEDro igual o superior a 5.

Resultados - Aunque haya cierta controversia, el ejercicio terapéutico suele tener eficacias a la hora de mejorar el umbral de dolor, la catastrofización del dolor, la ansiedad, la depresión, el estrés y el estado de salud de los pacientes con fibromialgia. La adición de música durante las sesiones puede revelarse útil para mejorar el componente psicológico de la sintomatología de la fibromialgia. Los estiramientos así como la autoliberación miofascial resulta eficaz para ayudar al paciente sobre la intensidad de su dolor, su depresión y su estado de salud general. Además, se pueden ofrecer al paciente otras alternativas menos tradicionales, como el tai chi o el Qigong, que también han demostrado su eficacia.

Conclusión - El ejercicio físico, la liberación miofascial y las terapias mente-cuerpo, aunque no parecen tener eficacia para toda la sintomatología de la fibromialgia, suele ayudar el paciente a mejorar de manera general su estado de salud así como su calidad de vida. Además, para un tratamiento efectivo, debe ser multimodal e individualizado para cada paciente. Sin embargo, sigue siendo necesario investigar sobre este tema con muestras más grandes durante tiempos de evaluación más largos y con un seguimiento para determinar los efectos de las técnicas a largo plazo.

Palabras claves : fibromialgia, síndrome fibromiálgico, diagnóstico, síntomas, tratamiento, fisioterapia, terapia física, rehabilitación.

ABSTRACT

Introduction - Fibromyalgia is a chronic and complex syndrome that induces diffuse musculoskeletal pain as well as nonmusculoskeletal clinical symptoms such as sleep disorders, headaches, fatigue, depression, anxiety, etc. This pathology is more frequent and more severe in women than in men. It is a multifactorial pathology that can be caused by physical factors (physical trauma) as well as emotional factors (psychological discomfort). Moreover, the aetiology of the disease is still unknown, hence the complexity of the study of this disease.

Objectives - To analyse the role of physiotherapy on physical symptoms (pain, pain catastrophising) and psychological symptoms (stress, anxiety, depression) in patients suffering from fibromyalgia and, in general, on their state of health and quality of life. Through the research carried out for this review, a more complete definition of the pathology and a better understanding of what this disease entails can be highlighted. A comparison of different treatments proposed to improve fibromyalgia in the scientific evidence will then be made in order to identify the most effective techniques to improve the stated aspects of the physical and psychological symptomatology of a patient suffering from this disease.

Material and methods - A literature review was conducted from January to March 2022 by analysing clinical trials found in the PEDro, MEDLINE Complete and PubMed databases. The scientific literature used was published within the last 10 years, meeting other inclusion criteria established in advance. Thirteen articles with a PEDro methodological quality rating scale score of 5 or more were used to highlight the results obtained.

Results - Although there is some controversy, therapeutic exercise is generally effective in improving pain threshold, pain catastrophising, anxiety, depression, stress and health status in fibromyalgia patients. The addition of music during sessions may prove useful in improving the psychological component of fibromyalgia symptomatology. Stretching and myofascial self-release is effective in helping the patient with pain intensity, depression and general health. In addition, other less traditional alternatives, such as tai chi or Qigong, can be offered to the patient and have also been shown to be effective.

Conclusion - Physical exercise, myofascial release and mind-body therapies, although they do not appear to be effective for all fibromyalgia symptomatology, often help patients to improve their overall health and quality of life. Furthermore, for effective treatment, it must be multimodal and individualised for each patient. However, there is still a need for research on this topic with larger samples over longer evaluation times and with follow-up to determine the long-term effects of the techniques.

Key words : fibromyalgia, fibromyalgia syndrome, diagnosis, symptoms, treatment, physiotherapy, physical therapy, rehabilitation.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. DEFINICIÓN

La fibromialgia (FM) o síndrome de fibromialgia o síndrome fibromiálgico es un síndrome crónico y complejo que induce dolores musculoesqueléticos difusos así como síntomas clínicos no musculoesqueléticos tales como, trastornos del sueño, dolores de cabeza, fatiga, depresión, etc ¹.

En efecto, según la « International Association for the Study of Pain (IASP) », la fibromialgia esta clasificada dentro de los dolores primarios crónicos. Esta enfermedad induce molestias funcionales al paciente, afectando de manera general su calidad de vida. Suele tener repercusiones a nivel social, neurosomático, físico y profesional. Se trata de una patología multifactorial y multisistémica por sus afectaciones ².

En el siglo XIX, aunque era un concepto desconocido, aparecían los primeros pacientes con esta sintomatología ³. En 1950, Graham introdujo el concepto de « síndrome de dolor » como nombre de esta patología ⁴. El término de « fibromialgia » apareció en los años 1970, gracias a los estudios de Smythe y Moldofsky ⁵. En efecto, descubrieron ciertas zonas con un umbral de dolor disminuido, que envían un mensaje doloroso con una presión aplicada de menos de 4 kilogramos. Estos lugares muy sensibles han sido llamados « puntos dolorosos ». Esta patología fue reconocida como una enfermedad por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1992. La fibromialgia ha sido incluida en 1994 dentro de una primera categoría de enfermedades : la de los síndromes disfuncionales antes de ser incluida en 1999 dentro de los síndromes somáticos funcionales, que engloban las patologías que presentan síntomas somáticos así como un distrés emocional ⁶.

En efecto, según los autores ^{7, 8}, la fibromialgia ha sido categorizada, como una enfermedad reumatológica, o como un trastorno mental, en todo caso, esta patología es un síndrome que tiene síntomas dentro de estas dos áreas. Aunque ninguna anormalidad evidente ha sido encontrada en los músculos de estos pacientes, se evidencia que el dolor físico percibido es real y constituye el síntoma más influyente sobre su calidad de vida. Sin embargo, la percepción del dolor esta influenciado por factores emocionales así como por la personalidad y las creencias del paciente, por eso no se puede descuidar el aspecto psicológico de esta enfermedad ¹.

Según la medicina psicosomática, la fibromialgia se caracteriza como un síndrome de malestar corporal o un trastorno somatoforme ⁹.

1.2. ETIOLOGIA

La fibromialgia es un trastorno del dolor crónico cuya etiología es poco conocida. En efecto, no se conoce ninguna evidencia científica de la existencia de un evento único que podría inducir esta afectación.

Se trata de una patología de origen multifactorial. Puede ser ocasionada por factores físicos (traumatismos físicos) como factores emocionales (malestar psicológico), de ahí la complejidad del estudio de esta enfermedad ¹⁰.

Por lo tanto existe eventos que pueden tener un papel importante en la percepción del dolor. Los pacientes que sufren de fibromialgia relatan que sus síntomas suelen agravarse en caso de situaciones de estrés mental. En efecto, se ha demostrado que el estrés aumenta el tono muscular por lo tanto, la actividad muscular al reposo es más elevada, generando tensiones y dolores musculoesqueléticos ¹¹.

Además, se ha observado que los trastornos del sueño, como pueda ser la privación o la perturbación de este último, y por lo tanto la fatiga crónica pueden también disminuir el umbral de dolor y así incrementar su percepción ¹².

A todo lo anterior puede sumarse una relación entre el estado de ánimo y el dolor en los pacientes que sufren de fibromialgia, es decir que el dolor puede ser incrementado o prolongado por pensamientos negativos ⁷.

Sin embargo, no se puede descartar la presencia de otros factores tales como ³:

- la predisposición genética,
- los trastornos psicológicos y cognitivos preexistentes (depresión, estrés),
- los cambios ambientales y psicosociales.

Así como ³:

- un origen microbiológico (como agente causal),
- trastornos musculares (hipoxia),
- trastornos inmunológicos, endocrinos o neurohormonales.

La complejidad de esta patología con respecto a su etiología no facilita la comprensión de la relación causa-efecto : no se sabe aún si la enfermedad ocasiona los fenómenos descritos o si estos fenómenos conducen a la aparición de la fibromialgia. No obstante, para abordar el tratamiento de esta patología, hay que romper este círculo ⁶.

1.3. EPIDEMIOLOGÍA

La fibromialgia suele afectar entre un 2% y un 6,5% de la población mundial según los países (un 3,1% en América, un 2,5% en Europa y un 1,7% en Asia) ¹³.

Suele diagnosticarse de manera general entre los 30 y 35 años ¹⁰. Esta patología es tres veces más frecuente y más grave en las mujeres con respecto a los hombres ⁷. Esto se podría explicar por niveles de ansiedad y de depresión más importantes en las mujeres, por un comportamiento modificado como respuesta al dolor, una integración diferente del dolor en el sistema nervioso central (SNC) o incluso por efectos hormonales ligados al ciclo menstrual ³.

Además, las personas que viven dentro de zonas rurales así como las personas que tienen un nivel bajo en cuanto a la educación o en cuanto su nivel socioeconómico son generalmente más susceptibles de sufrir de fibromialgia. Por ejemplo, la prevalencia en Europa es de un 2,5% aunque es de un 9,3% en África. En cuanto al aspecto socioeconómico, la prevalencia en una población de bajo nivel socioeconómico en Sao Paulo es de un 4,5% aunque en la de una compañía de seguros de salud en Alemania representa un 0,4% ⁷ « cuanto más bajos son los ingresos de los hogares, más alta es la tasa de prevalencia de la FM »

1.4. FISIOPATOLOGÍA

Los estudios ^{11, 14, 15} han demostrado que los pacientes que sufren de fibromialgia suelen tener una capacidad muscular máxima menor que las personas sanas así como una tensión muscular más elevada al reposo. Además de los síntomas musculares, se observa también una afectación del sistema nervioso central.

En efecto, la fibromialgia parece ligada a un problema de integración del dolor dentro del cerebro, los pacientes suelen tener una hipersensibilidad al dolor. La teoría principal para explicar este dolor es el *síndrome de sensibilización central* ³. Se trata de un mecanismo que implica una amplificación del señal doloroso en el sistema nervioso central, una disminución del umbral doloroso así como un fallo en el sistema de modulación del dolor, lo que induce una aumentación de su percepción ¹⁶. Por ello, los pacientes que sufren de fibromialgia presentan alodinia, percepción anómala del dolor ante un estímulo que normalmente es indoloro, así como una hiperalgesia

De hecho, si nos fijamos en las alteraciones del sistema nervioso central, podemos ver que se trata principalmente de disfunciones en la neurotransmisión monoaminérgica. Eso conlleva a altos niveles de neurotransmisores excitatorios como el glutamato o/y la sustancia P que aumentan la percepción del dolor. Se observan también niveles muy reducidos de serotonina y norepinefrina en la médula espinal, hormonas reguladoras del dolor, del sueño y del estado de ánimo. Además, el nivel de dopamina (regulador del estado de ánimo y de la sensación del placer) y la actividad de los opioides endógenos (reguladores del dolor y del estado de ánimo) están fuertemente alterados. Si combinamos todas estas informaciones, podemos obtener una imagen más completa de la fisiopatología central de la enfermedad ³.

Se trata de un fenómeno complejo con la implicación de disfuncionamientos a nivel nervioso, neuroendocrino (hormonas del estado de ánimo, de la atención, de la cognición) y de una alteración del ritmo biológico ¹⁷.

1.5. PATOGÉNESIS Y PROGRESIÓN DE LA PATOLOGÍA ¹⁸

La patogénesis de la fibromialgia, aún no es bien conocida.

La fibromialgia se presenta más frecuentemente en mujeres que presentan dolores musculoesqueléticos difusos de años de evolución. La aparición de los síntomas es progresiva aunque pueden aparecer de forma aguda después de un evento identificable tales como una enfermedad, un traumatismo físico o mental.

Sin embargo, según los estudios de Habib G, et al,¹⁸ más de un 90% de los pacientes han referido haber tenido al inicio de la sintomatología una zona de dolor local y precisa, no un dolor difuso y generalizado. La fase de dolor difuso y generalizado parece acudir ulteriormente, después de meses o años.

Según sus estudios, se considera como dolores difusos la presencia de al menos 3 focos dolorosos, y los focos bilaterales como zonas locales. Las zonas focales donde los dolores suelen aparecer son, en primer lugar las manos de manera bilateral, seguidas por la espalda y el cuello (sobre todo las zonas trapezoidales) y por último, las rodillas ¹⁸.

1.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La fibromialgia es un síndrome que incluye síntomas físicos así como síntomas psicológicos ⁷.

Los síntomas físicos más frecuentemente encontrados son ^{6, 7, 18} :

- puntos específicos de sensibilidad,
- dolores musculoesqueléticos difusos,
- fatiga crónica (55-95% de los pacientes),
- migrañas (50% de los pacientes),
- síndrome del intestino irritable (30-60% de los pacientes)

También se puede observar otros síntomas con menos frecuencia ^{6, 7, 18} :

- enfermedades discales,
- vertigos,
- acúfenos o pérdida del oído,
- letargia,
- disfuncionamientos sexuales,
- parestesias e hinchazón (a menudo bilateral),
- rigidez (por la mañana o después de reposo),
- trastornos uro-ginecológicos (dismenorrea, síndrome premenstrual, vejiga irritable),
- enfermedad de Raynaud,
- trastornos vegetativos y funcionales (extremidades frías, boca seca, temblores, disfuncionamientos ortostáticos)
- intolerancia a diferentes fármacos

Algunos de estos síntomas físicos, a largo plazo y dependiendo de su intensidad, pueden ocasionar sintomatología psíquica ^{6, 7, 18} :

- trastornos del estado de ánimo,
- trastornos del sueño (insomnia, bruxismo),
- trastornos cognitivos,
- trastorno de pánico,
- fobia,
- estrés

Se observa también, en la mayoría de los casos ^{6, 7, 18} :

- depresión que es la comorbilidad más frecuente en los pacientes con fibromialgia (87,2%),
- la ansiedad (presente en unos 64,7% de los pacientes con fibromialgia)

Se podría anotar que estos dos últimos síntomas son más frecuentes en los pacientes que sufren de fibromialgia que en las personas sanas (aparición 2 a 7 veces más frecuente) ¹⁹. Además de eso, la presencia de estos dos últimos síntomas suele agravar la percepción del dolor y por tanto afectar la calidad de vida de estos pacientes de manera negativa ¹.

Además de lo anterior se puede presentar un trastorno del equilibrio postural en los pacientes que padecen de fibromialgia y, por lo tanto, un riesgo aumentado de caída. El aumento del dolor, la disminución de la calidad de vida así como la confianza del paciente en su propio equilibrio puede explicar esta tendencia ²⁰.

Los pacientes que sufren de este síndrome suelen integrar los trastornos de equilibrios dentro de los síntomas más debilitantes de la patología con una prevalencia de un 45%. Estos pacientes suelen presentar una marcha lenta e irregular ²⁰.

1.7. RELACIÓN ENTRE TRASTORNOS FÍSICOS Y TRASTORNOS PSÍQUICOS

Dentro de la fibromialgia, existe una relación imprescindible entre los trastornos físicos de los pacientes y su estado psicoemocional a lo largo de la enfermedad. En efecto, estudios anteriores ^{8, 21, 22} han demostrado que el nivel de dolor percibido por los pacientes con fibromialgia que sufren también de depresión o ansiedad suele ser proporcional al grado de severidad de estas dos últimas patologías. Entonces podemos observar que hay una relación entre la enfermedad y el estado psicoemocional del paciente ⁷.

Ahora lo interesante es entender esta relación.

Brosschot et al. ²³ han introducido el término de « conciencia cognitiva-emocional » con el fin de explicar la atención portada por los pacientes que sufren de fibromialgia a sus dolores así que al entorno en relación con su dolor. Por ejemplo, si un paciente convive dentro de una familia que intenta minimizar sus síntomas dolorosos, eso podría conllevar a provocar un estado de ansiedad en el paciente que agravará su percepción del dolor.

Berk, E. y Baykara, S.⁷, por su parte, utilizan el concepto de somatización para explicar esta relación. En efecto, la somatización es un mecanismo de defensa contra la ansiedad de etiología desconocida. Al no saber la causa de esta ansiedad subconsciente, los pacientes prefieren asociarla a una causa o situación concreta, lo que induce síntomas físicos en diferentes partes del cuerpo a pesar de síntomas psíquicos. La somatización es algo frecuente en los pacientes con dolores crónicos ⁷.

La somatización forma parte de un gran complejo de mecanismos de defensa. Freud ²⁴ definió los mecanismos de defensa como « unas funciones mentales que permiten proteger el individuo frente una ansiedad intensa proviniendo de eventos externos o de estados psicológicos traumáticos internos ». Las características protectoras del paciente se activan para modificar o eliminar los pensamientos, sentimientos y percepciones estresantes.

Estos mecanismos de defensa han sido repartidos en 3 categorías :

- las defensas maduras (sublimación, humor, anticipación y supresión)
- las defensas inmaduras (proyección, agresión pasiva, acting out, aislamiento, devaluación, fantasías autistas, negación, desplazamiento, disociación, splitting, racionalización y somatización)
- las defensas neuróticas (anulación, pseudoaltruismo, idealización y formación de reacciones)

Berk, E. y Baykara, S.⁷ han observado que a mayor gravedad de la patología, mayor reclutamiento de defensas inmaduras, por eso no es la patología que define el tipo de defensas utilizado por parte del paciente, sino su gravedad.

Para ilustrar un poco más esta relación entre la fibromialgia y el estado psicoemocional del paciente, estudios ^{25, 26} han demostrado una tendencia al perfeccionismo en los pacientes que sufren de esta patología. Además, son personas fácilmente irritables, con expectativas sobre su entorno y dificultades para verbalizar sus emociones. En caso de contrariedad o frustraciones inaceptables para el paciente, estas últimas pueden ser reemplazadas por síntomas físicos más fáciles de aceptar por este tipo de personas ⁷.

1.8. DIAGNOSTICO

Es importante señalar que el diagnóstico sólo se puede validar después de eliminar todas las patologías inflamatorias, disímunes, metabólicas y musculares que puedan estar asociadas a los síntomas dolorosos del aparato músculoesquelético.

La mayoría de los pacientes con fibromialgia acuden primero a su médico cabecera buscando un diagnóstico más « convencional » antes de ser derivados después de 2 o 3 años a un reumatólogo entre otros terapeutas ²⁷.

Para un tratamiento eficaz, este síndrome requiere por su diagnóstico una valoración completa de la función, del dolor así como del entorno psicosocial del paciente ¹⁹.

Según las 3 grandes líneas directivas (canadiense, alemana e israelí) establecidas por el diagnóstico de esta patología, el diagnóstico de la FM se hace esencialmente mediante una anamnesis y un examen clínico ²⁸.

Haciendo la anamnesis, se busca entre otros : antecedentes familiares de dolores crónicos precoces ; antecedentes de largos episodios de dolores locales ; aparición de dolores generalizados y ligados a episodios de estrés físicos y/o psicosociales así como una causa probable de este estrés (por ejemplo maltrato infantil, violencia). Se busca también hipersensibilidad al tacto, al olor, al ruido o al gusto ; hipervigilancia ; migrañas y trastornos temporomandibulares ⁹.

Esta anamnesis ya puede orientar el diagnóstico en favor de la FM y se confirma mediante el examen clínico ⁹.

La principal queja de estos pacientes es el dolor generalizado, acompañado de mialgias de localización poca clara, de duración prolongada. Estos pacientes tienen dificultad para definir el inicio preciso del dolor ⁶. Sin embargo, muchos pacientes informan de que el dolor inicial era focal y ha evolucionado a síntomas de dolor difuso con el tiempo ¹⁸. Suele empeorar con el ejercicio intenso, el frío y el estrés emocional. Estos « dolores generalizados » suelen ir acompañados de astenia, fatiga y mal descanso nocturno o sueño no reparador, así como de otras percepciones poco definidas ⁶.

En 1990, el Colegio Americano de Reumatología (ACR - **Anexo 1**) estableció ciertos criterios de diagnóstico, que sólo han sido modificados recientemente dentro una revisión en 2016. Según el ACR, hay dos variables que son relevantes para el diagnóstico de esta enfermedad. La primera es un dolor bilateral por encima y por debajo de la cintura, caracterizado por un dolor centralizado, y la segunda es un dolor

crónico generalizado de al menos tres meses de duración, caracterizado por un dolor a la palpación en al menos 11 de 18 localizaciones corporales específicas ³. Estos criterios tienen sin embargo límites porque no integran la presencia de otros síntomas característicos de la FM tales como la fatiga, los trastornos del sueño así como los síntomas cognitivos ²⁹.

Una alternativa más utilizable se estableció en un estudio de Wolfe, el paciente debe cumplir con los criterios diagnósticos del síndrome de fibromialgia cuando se cumplen los tres criterios siguientes ^{6, 10} :

- El *índice de dolor generalizado* (WPI - **Anexo 2**) : representa el número de partes del cuerpo dolorosas o sensibles a la presión (de 0 a 19). Este criterio va junto con la *escala de gravedad de los síntomas* (SS - **Anexo 3**) que identifica la presencia o no de 4 otros síntomas : la fatiga, los trastornos del sueño, los trastornos cognitivos y los síntomas somáticos cada uno evaluado entre 0 y 3. Esta escala se puntúa de 0 a 12 ²⁹. La combinación de estas 2 escalas permite valorar la gravedad así como la afectación de la FM sobre la calidad de vida del paciente. Se considera como paciente que sufre de fibromialgia un paciente con un WPI $\geq 7/19$ y un SS $\geq 5/12$ o con un WPI entre 3 y 6 y un SS ≥ 9 ⁹ (si cumple los 2 criterios en seguida).
- La sintomatología está presente en un nivel similar durante al menos 3 meses.
- El paciente no presenta ningún otro trastorno que pueda explicar el dolor.

Existen también otros cuestionarios útiles a la hora de diagnosticar la fibromialgia o de valorar su gravedad. En efecto, el WHODAS ² (**Anexo 4**) nos permite graduar el nivel de funcionamiento dentro de 6 campos : la cognición, la movilidad, la vida cotidiana, el autocuidado, las actividades de la vida diaria y la participación en estas.

Este cuestionario evalúa el impacto de la FM sobre la calidad de vida del paciente analizando aspectos ligados a la salud, a la funcionalidad y a los síntomas depresivos que pueden molestarlo. Nos da informaciones sobre el estado de salud de las personas según las estructuras, articulaciones y funciones del cuerpo, según las actividades diarias tomando en cuenta también los factores contextuales. Incluye la evaluación de la fatiga, de los trastornos del sueño, de los trastornos cognitivos, de la depresión y del sostén social de las personas que sufren de fibromialgia aunque no toma en cuenta los dominios de la salud mental, del dolor corporal y del aspecto emocional.

Por eso es interesante utilizar el WHODAS en complemento con el SF-36 (cuestionario para medir la calidad de vida - **Anexo 5**) ².

Sin embargo, en los últimos años, el Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ - **Anexo 6**) se identifica como el más utilizado siendo corto, fácil de aplicación y bastante sensible. Evalúa la gravedad de la FM y su impacto en el funcionamiento diario. Contiene 19 ítems evocados en 10 preguntas para valorar el funcionamiento físico, el dolor, la rigidez, el bienestar, la ansiedad, la depresión, las dificultades profesionales, los días de ausencia al trabajo, la fatiga y la fatiga matutina ³⁰.

Las puntuaciones parciales se suman para formar una escala de 0 a 100, en la que una puntuación más alta indica un empeoramiento de los síntomas y un mayor deterioro de la función ¹¹. Una puntuación entre 0 a 38 suele indicar una afectación ligera, un paciente afectado moderadamente tiene un valor entre 39 y 58 aunque una persona con una afectación importante tiene una puntuación superior a 59 ³¹.

En cuanto al pronóstico, los datos actualmente disponibles no son alentadores y deben ser comunicados a los pacientes para no crear falsas esperanzas ⁶.

1.9. TRATAMIENTO

La fibromialgia no se cura. No se puede tratar de manera definitiva esta enfermedad. El tratamiento se enfoca principalmente sobre la mejora de la sintomatología y sobre la mejora de la calidad de vida de un paciente fibromiálgico ³².

L'EULAR (European League of Associations for Rheumatology) adelanta un abordaje multidisciplinario a la hora de cuidar esta patología. En efecto, para actuar sobre todos los componentes de la fibromialgia, es necesario un tratamiento farmacológico, no farmacológico así como una terapia psicocognitiva ³³.

Aunque han sido establecidas líneas directivas ^{28, 34} útiles para mejorar la fibromialgia, no existe ningún protocolo concreto o estándar para tratar esta patología. Por lo tanto, el tratamiento tiene que ser individualizado, en correlación con los síntomas del propio paciente y adaptados a lo largo del tratamiento.

Además, al ser una patología de larga duración, es importante definir objetivos para identificar y conocer la evolución de la enfermedad. Los objetivos generales suelen ser mejorar la calidad de vida, mantener la capacidad funcional y disminuir la sintomatología. Para lograrlos, hay que definir con el paciente, objetivos secundarios. Estos últimos tienen que ser identificables, fiables, accesibles, clínicamente significativos, adaptados al grado de afectación del paciente y propios a cada uno. Eso nos permite también asegurarnos de que el paciente no tiene esperanzas irrealizables tal como la curación completa de su sintomatología. Como otra herramienta, el hecho de clasificar y priorizar sus síntomas (dolor, fatiga, trastornos del sueño, del ánimo, etc.) puede ayudar al paciente a identificar las mejoras ⁹.

1.9.1. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Según las directivas del EULAR, el tratamiento farmacológico debe ser añadido solamente en caso de fracaso de las terapias no farmacológicas ³³.

Según las directivas canadienses, es caso de implementación de un tratamiento farmacológico, se aconseja empezar con la dosis mínima y un aumentar progresivamente para evaluar la eficacia del fármaco así como analizar los efectos secundarios ²⁸.

De todas formas, es necesario hacer revaloraciones frecuentes para asegurarse de la necesidad del seguimiento del fármaco. Además, aunque la fibromialgia es una patología de larga duración, es importante prescribir fármacos con una limitación de tiempo ⁹.

En cuanto a las precisiones de esta terapia farmacológica para actuar sobre esta patología, las conclusiones difieren según los estudios.

En efecto, según las directivas del EULAR, al principio se utilizaban mucho los opioides para tratar los dolores aunque, en sus recomendaciones de 2017, este comité se posiciona en contra de la utilización de estos fármacos. Por buenas razones, falta de evidencia científica en cuanto a su eficacia, efectos

secundarios importantes y riesgo de dependencia. Además, la utilización de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) tampoco está aconsejado por falta de evidencia científica y de eficacia.

El EULAR recomienda el uso de duloxetina, pregabalina y tramadol para disminuir los dolores intensos y dosis bajas de amitriptilina, ciclobenzaprina o pregabalina nocturna en caso de trastornos del sueño ³³.

Las directivas del Canadá adelantan la hipótesis con la cual los antidepresivos podrían ser útiles a la hora de tratar los dolores por su actividad noradrenérgica (no actúan solamente sobre la serotonina a contrario de los analgésicos habituales) ²⁸.

En la práctica, los fármacos más utilizados por los terapeutas son : los inhibidores de la recaptación de serotonina (45,8%), los antidepresivos tricíclicos (22,1%) y la pregabalina (15,3%) ²⁷.

Otro abordaje puede establecerse a la hora de establecer un protocolo adecuado de tratamiento farmacéutico para cuidar la FM.

En efecto, aunque las líneas directivas suelen desaconsejar la utilización de fármacos con diferentes campos de actuación, no es tan raro observar el uso de combinación de fármacos con mecanismos de acción y con efectos secundarios diferentes para cuidar de manera óptima una enfermedad ³⁵. Una farmacoterapia combinada puede resultar eficaz con pacientes que reaccionan parcialmente o no reaccionan a la monoterapia ³⁴.

A pesar de la existencia de estas líneas directivas, todavía no se sabe cuál es el mejor fármaco o la mejor combinación para aliviar de manera más óptima la sintomatología de los pacientes que sufren de fibromialgia ¹⁹.

1.9.2. TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Para ayudar al paciente sobre todos los aspectos de la fibromialgia, es imprescindible actuar mediante un soporte más psicológico.

Como primera intención es primordial educar al paciente, darle informaciones para que pueda entender bien su patología. En efecto, el paciente tiene que cooperar para mejorar su sintomatología, por eso es necesario que conozca la importancia del sueño y del ejercicio físico entre otras cosas ¹⁹.

Esta idea está apoyada por las líneas directivas canadienses y alemanas ^{28, 36}. Estas recomiendan la explicación del síndrome fibromiálgico, en cuanto a su sintomatología completa, sus orígenes probables, sus afectaciones. Así como la estrategia de tratamiento y los objetivos accesibles de tratamiento. Dar todas estas informaciones al paciente tiene el fin de disminuir la ansiedad generalmente asociada al dolor crónico. Entender su enfermedad y su aspecto biopsicosocial (factores biológicos, psicológicos, etc.) le permitirá intentar gestionar el aspecto emocional de la FM.

Según las directivas alemanas ³⁶, se debe formar al paciente con fibromialgia en los puntos siguientes :

- explicación de la origen de la sintomatología debido a un disfuncionamiento del cerebro (alteración de la integración del dolor, estrés) y no a una enfermedad orgánica
- su enfermedad y su sintomatología son reales
- los síntomas suelen ser persistentes en los pacientes adultos
- la curación total de la sintomatología es rara
- los síntomas no tienen que invalidar o disminuir su esperanza de vida
- los pacientes suelen acomodarse a sus síntomas con el tiempo
- se puede mejorar la sintomatología y la calidad de vida mediante estrategias de autogestión (hábitos saludables, ejercicio físico, etc.)

Además, se revela eficaz la terapia cognitivo-comportamental para ayudar al paciente a gestionar su estrés y de manera general la sintomatología psicoemocional de la patología ¹⁹.

1.9.3. TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

El EULAR y las directivas alemanas y canadienses promocionan el inicio del tratamiento de la fibromialgia mediante tratamientos no farmacológicos con una participación activa del paciente ⁹.

Aquí entra en juego, entre otros terapeutas, el fisioterapeuta. Con él, se puede actuar de varias maneras. En efecto, la masoterapia parece mejorar la fatiga, la rigidez, la ansiedad, la depresión y la calidad de vida de los pacientes que sufren de fibromialgia ³⁷.

De otra parte, la electroterapia con corrientes analgésicos mediante electropunción permite disminuir el dolor aunque no tiene efectos sobre la calidad de vida ni la fatiga de los pacientes con FM ³⁸.

Además, la hidroterapia también ayuda a mejorar la sintomatología de la FM. Las propiedades del agua (densidad, viscosidad, presión hidrostática) permiten reforzar los músculos, relajar esta musculatura, mejorar el retorno de líquido y por lo tanto disminuye dolor en las articulaciones y mejora la calidad de vida ³⁹.

Según Mendes Sieczkowska et al.¹⁶, los pacientes afectados de FM suelen tener comportamientos sedentarios el 48-71% de su tiempo de vigilancia. En efecto, a pesar de las recomendaciones, la mayoría de los pacientes no practican ejercicio físico aunque ya se sabe que la práctica de este último mejora varios aspectos de la fibromialgia :

- la sintomatología
- la modulación del dolor
- el estado de depresión
- la calidad del sueño
- la calidad de vida
- la salud en general

Al no tener efectos secundarios, hacer ejercicio físico puede ser una buena alternativa o un buen complemento en caso de FM severa ³². Permite reducir el impacto de la fibromialgia sobre la vida de una persona sufriendo este síndrome ¹⁶. Además de eso parece mejorar el catastrofismo : un concepto que consiste en disminuir la aceptación del dolor así que cronificarlo y por lo tanto agravar la sintomatología ⁴⁰.

En cuanto, al tipo de ejercicio físico a hacer, una gran posibilidad de elección se presenta al paciente.

En efecto, el ejercicio aeróbico suele tener efectos positivos a nivel de la intensidad del dolor, la calidad de vida, la rigidez, la fatiga así como las aptitudes de movilidad de los pacientes con fibromialgia ⁴¹.

El fortalecimiento también se recomienda. Las personas que tienen esta enfermedad suelen tener una disminución de su masa muscular lo que reduce por lo tanto la funcionalidad del paciente. Esta práctica permite mejorar la función física del paciente, la intensidad de su dolor y su fuerza muscular ⁴².

Por fin, los estiramientos están indicados para reducir el dolor, la fatiga y los trastornos del sueño. De manera general, parecen reducir el impacto de la fibromialgia sobre las personas que la padecen e incrementar su flexibilidad muscular ⁴³.

Cualquiera la elección del ejercicio, teniendo efectos a niveles físico como psíquico, se recomienda ejercicio físico dentro de la mayoría de las directivas relativas al síndrome fibromiálgico ³¹.

1.10. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La FM es una enfermedad compleja, poco conocida y reconocida como tal muy tarde. En efecto, al no tener ninguna lesión aparente en las pruebas de imagen era una patología difícil de entender y considerada durante mucho tiempo como delirio o como una patología mental por lo tanto, los pacientes que se quejaban de una sintomatología característica de esta patología no eran tomados en serio. En 1992, la OMS define el síndrome de fibromialgia como « una alteración o una perturbación de la estructura o de la función de una parte del organismo, acompañada de signos y síntomas características y cuya etiología, patogenia y pronóstico pueden ser conocidos o no ». La FM presenta una etiopatogenia multifactorial que induce una alteración persistente de la autorregulación y del control de la percepción del dolor y del estrés en el SNC ⁴⁴.

Esta patología tiene componentes físicos como componentes psicológicos. En efecto, la teoría principal para explicar la FM es la disminución del umbral de dolor en el SNC así como la somatización de frustración y emociones difícilmente aceptables por el paciente. Por todas estas características, se trata de una enfermedad cuyo protocolo de tratamiento adecuado es difícil de encontrar.

El estudio aporta información sobre la fibromialgia y analiza la misma por ser esta una patología hasta ahora desconocida por nuestra parte (como estudiantes) aunque muy interesante y cada vez más observada dentro de la base de pacientes de los fisioterapeutas.

Este estudio se centra sobre los tratamientos que podemos proponer, como fisioterapeutas, a los pacientes que sufren de FM mediante una revisión bibliográfica de las evidencias científicas más comprobantes. Enfocamos el estudio sobre los efectos que podemos tener a nivel físico en cuanto al dolor y a la discapacidad notada por el paciente como a nivel psicológico sobre la ansiedad, la depresión, el estrés y la calidad de vida mediante fortalecimiento, liberación miofascial y otros métodos o disciplinas de tratamiento « mente-cuerpo ».

2. OBJETIVOS

2.1. HIPOTESIS

Un protocolo de tratamiento fisioterapéutico individualizado permite mejorar la sintomatología de un paciente que sufre de un síndrome fibromiálgico y así mejorar su calidad de vida.

2.2. OBJETIVO PRINCIPAL

Analizar el papel de la fisioterapia sobre la sintomatología física (dolor, catastrofización del dolor) como psicológica (estrés, ansiedad, depresión) en pacientes que sufren de fibromialgia y de manera general sobre su estado de salud y su calidad de vida.

2.3. OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Entender mejor lo que implica sufrir de un síndrome fibromiálgico así como las molestias que induce.
- Comparar diferentes tratamientos propuestos para mejorar la FM en las evidencias científicas.
- Identificar técnicas eficaces para mejorar la sintomatología física (dolor) como psicológica (estrés, ansiedad, depresión) de un paciente que sufre de FM y de manera general su estado de salud y su calidad de vida.

3. MATERIAL Y MÉTODO

3.1. BASES DE DATOS

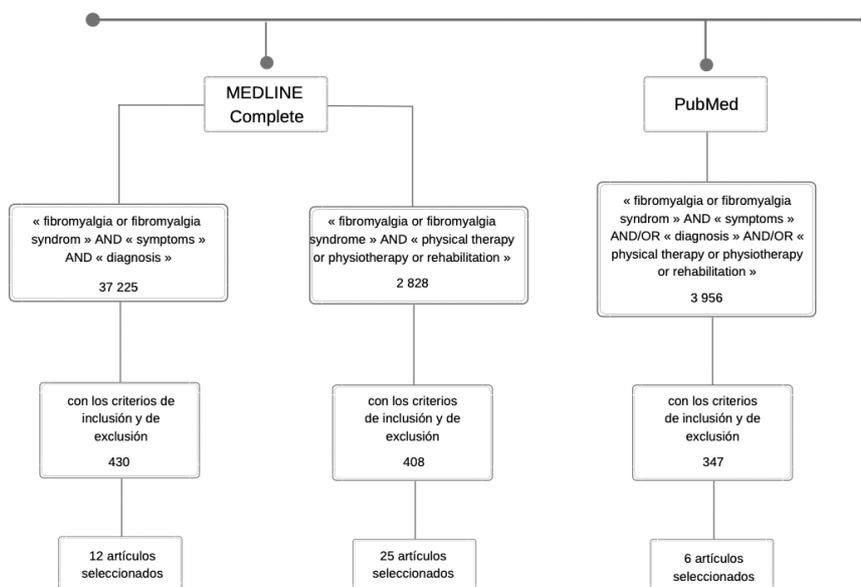
En este trabajo realizamos una revisión bibliográfica. La búsqueda de artículos con el fin de elaborar este estudio ha sido realizada durante los meses de enero, febrero, marzo y abril de 2022. Las principales bases de datos utilizadas fueron *PubMed*, *MEDLINE Complete* y *PEDro*.

3.2. DISEÑO Y ESTRATEGIA DE LA BÚSQUEDA

3.2.1. INTRODUCCIÓN

Para la introducción hemos realizado varias búsquedas sobre las bases de datos MEDLINE Complete y PubMed. Hemos puesto como palabras claves “fibromyalgia”, “fibromyalgia syndrom”, “diagnosis”, “symptoms”, “treatment”, “physical therapy”, “rehabilitation” conectados entre sí con los operadores booleanos “AND” y “OR”.

Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda para realizar la introducción.



Fuente: Elaboración propia.

3.2.2. TRABAJO

El objetivo de la investigación fue encontrar artículos científicos para lograr los objetivos establecidos mencionados y así confirmar nuestra hipótesis.

Las búsquedas han sido hechas sobre las mismas bases de datos supmencionadas. Al principio se pensaba realizar dos búsquedas distintas sobre cada base de datos, una primera para encontrar artículos en relación con el tratamiento físico y otra con respecto al tratamiento psíquico adecuado a estos pacientes.

Al hacer esta última búsqueda, no se encontró ningún artículo relevante en cuanto al aspecto psíquico de la patología. Se ha realizado una sola búsqueda en cada base de datos. Las palabras claves utilizadas fueron « fibromyalgia », « fibromyalgia syndrom », « physical therapy », « physiotherapy », « treatment », « rehabilitation ». Se ha decidido conectar estas palabras entre sí con los operadores booleanos « AND » y « OR ».

3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

A la hora de efectuar nuestras búsquedas sobre PubMed y MEDLINE Complete, hemos elegido criterios de inclusión y de exclusión para afinarlas.

3.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Hemos considerado como artículos elegibles para esta revisión los que responden a los criterios siguientes :

- Presencia de las palabras claves "fibromyalgia or fibromyalgia syndrom » dentro del título y de las otras en el texto completo
- Artículos publicados en los últimos 10 años
- Acceso al texto completo
- Idioma : English / Spanish / French
- Investigaciones únicamente en humanos
- Investigaciones sobre pacientes de 19 años o más
- Systematic review / Meta-analysis / Clinical trial
- Artículos con efectos juntos sobre el aspecto físico y psíquico

3.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Hemos descartados los artículos con los criterios siguientes :

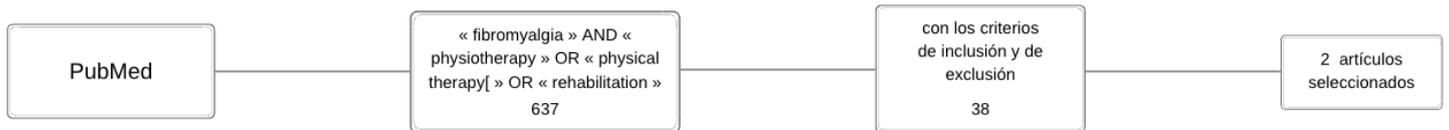
- Artículos publicados desde hace más de 10 años
- Artículos que no mencionan las palabras claves « fibromyalgia or fibromyalgia syndrom » dentro del título y de las otras en el texto completo
- Artículos fuera de los idiomas seleccionados
- Investigaciones sobre una población diferente
- Otros tipos de artículos

3.4. DISEÑO DE BÚSQUEDA

3.4.1. PUBMED

Una búsqueda avanzada ha sido realizada sobre PubMed utilizando como palabras claves « fibromyalgia », « physiotherapy », « physical therapy » or « rehabilitation » y conectadas entre sí por los operadores booleanos « AND » y « OR ». Se han añadido los criterios de inclusión y de exclusión y después de la lectura de los resúmenes, 2 artículos han parecido relevantes para el trabajo.

Figura 2. Diagrama de flujo de la búsqueda en PubMed.



Fuente: Elaboración propia.

3.4.2. MEDLINE COMPLETE

Una búsqueda bibliográfica avanzada ha sido realizada sobre MEDLINE Complete utilizando como palabras claves « fibromyalgia or fibromyalgia syndrome », « physical therapy or physiotherapy or rehabilitation » y conectadas entre sí por el operador booleano « AND ». Se han añadido los criterios de inclusión y de exclusión y después de la lectura de los resúmenes, 1 artículo ha parecido relevante para el trabajo.

Figura 3. Diagrama de flujo de la búsqueda en MEDLINE Complete.



Fuente: Elaboración propia.

3.4.3. PEDRO

El apartado de búsqueda sobre PEDro siendo diferente de la otras bases de datos no ha sido necesario entregar los factores de inclusión o exclusión. Se ha utilizado únicamente como palabra clave “fibromyalgia” y se ha seleccionado como tipo de problema « pain », como subdisciplina « musculoeskeletal », como topic « chronic pain » y ha sido añadido artículos publicados « since 2016 ». Han sido seleccionados solamente artículos con una nota superior a 5/10. De esta plataforma de búsqueda, 10 artículos fueron elegidos para el trabajo.

Figura 4. Diagrama de flujo de la búsqueda en PEDro.



Fuente: Elaboración propia.

3.5. SELECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS

Al final de todas las búsquedas bibliográficas, hemos elegido 13 artículos científicos útiles para realizar nuestra revisión bibliográfica.

3.6. VALORACIÓN METODOLÓGICA

Los artículos de tipo « clinical trial » buscados sobre MEDLINE Complete y PubMed (los de PEDro ya tienen puntuación), han sido evaluados mediante la escala pedro (**Anexo 7**), escala compuesta por 11 criterios, el cumplimiento de cada criterio se contabiliza con un punto. Al final de la valoración, han sido elegidos únicamente los artículos que cumplieron una nota superior a 5/10. Se cuentan así 13 artículos fiables para el estudio siguiente .

Tabla 1. Evaluación de la calidad metodológica de los artículos incluidos en la revisión bibliográfica.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	Ítems de la Escala PEDro											PUNTUACIÓN TOTAL /11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
FORTALECIMIENTO MUSCULAR												
Izquierdo-Alventosa R et al. (2020)	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	9
Larsson A. et al. (2015)	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	9
Saral I et al. (2016)	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	6
Santos E Campos M.A. et al. (2020)	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6
LIBERACIÓN MIOFASCIAL												
Assumpção A et al. (2018)	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	8
Ceca D. et al (2017)	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	8
Castro Sánchez A.M. (2018)	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8
Gómez-Hernández M et al. (2019)	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	8
Toprak Celenay S et al. (2017)	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	8
TRATAMIENTO MENTE-CUERPO												
Sarmiento et al. (2020)	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	7
Wang et al. (2018)	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	8
G. Espí-López et al. (2016)	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	7
Serrat et al. (2020)	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	7
<small>1: Criterios de elección; 2: Asignación aleatoria; 3: Ocultación asignación; 4: Grupos homogéneos al inicio; 5: Cegamientos participantes; 6: Cegamiento terapeutas; 7: Cegamiento evaluadores; 8: Seguimiento adecuado; 9: Análisis por intención de tratar; 10: Comparación entre grupos y 11: Variabilidad y puntos estimados.</small>												

Fuente: Elaboración propia

Color rosa: Nombre de cada uno de los ítems de la Escala de Evaluación Metodológica *PEDro*

3.7. VARIABLES DE ESTUDIO

En este trabajo se estudia variables relativas a la sintomatología física de los pacientes con FM : dolor ; variables relativas a la sintomatología psíquica de estos pacientes : estrés, ansiedad, depresión ; así que de manera general el nivel de catastrofización del dolor, su estado de salud, su calidad de vida. Para

cada una de ellas, se detalla a continuación los instrumentos empleados su valoración en los estudios incluidos en esta revisión.

3.7.1. DOLOR

El dolor fue valorado por 12 de los 13 artículos elegidos. Ciertos estudian el umbral de dolor, otros su intensidad y algunos estudian estos dos componentes.

3.7.1.1. UMBRAL DE DOLOR

Umbrales de Dolor a la Presión (UDP) : corresponden a la cantidad mínima de presión necesaria para que el paciente perciba dolor. Para ello, se utiliza un algómetro (**Anexo 8**) que aplica una presión sobre los 19 puntos identificados por el índice de dolor generalizado (**Anexo 2**). Esta presión se mide en kg/cm² y aumenta a razón de 1kg por segundo hasta que el paciente nota dolor. Se retiene como valor final la media de 3 mediciones por puntos con 30 segundos de descanso entre cada medida. Este instrumento fue utilizado en 6 artículos ^{40, 45 - 49} y ha demostrado tener una alta fiabilidad, tiene un alfa de Cronbach de 0,91.

3.7.1.2. INTENSIDAD DEL DOLOR

- **Escala EVA (Anexo 9)** : se trata de una escala visual analogica graduada de 0 a 10. Permite a los pacientes cuantificar de manera subjetiva su dolor. Esta escala ha sido utilizada por 9 artículos ^{45 - 53}. Tiene un alfa de Cronbach de 0,64.
- **Subescala de dolor del FIQ (Anexo 6)** : el paciente tiene que graduar su dolor entre 0 y 10. 1 artículo ha utilizado este instrumento ⁵⁴. Tiene un alfa de Cronbach de 0.82.
- **Escala de dolor de caras (Anexo 10)** : Valora el dolor generalizado del paciente de forma global mediante la expresión facial. Esta graduada entre 0 y 10 (0 = sin dolor, 10 = peor dolor posible). Esta escala ha sido utilizada por 1 artículo ⁵⁵. Tiene un índice de kappa de Cohen de 0.61.

3.7.2. CATASTROFIZACIÓN DEL DOLOR

3 estudios sobre los 13 artículos elegidos han valorado el tema de la catastrofización del dolor. Se describen a continuación los instrumentos utilizados.

- **Escala de catastrofización del dolor (Anexo 11)** : se trata de una escala subjetiva. Esta compuesta por 13 ítems valorados por parte del paciente entre 0 (nunca) y 4 (todo el tiempo). Estos ítems son repartidos en 3 grandes temáticas : ruminación, magnificación e impotencia. La puntuación total varía entre 0 y 52, las más altas representan una mayor catastrofización del dolor. La escala fue utilizada por 2 artículos ^{40, 53} y tiene un alfa de Cronbach de 0.94.
- **Cuestionario de aceptación del dolor crónico (Anexo 12)** : el cuestionario consta de 20 ítems que se puntúan entre 0 (nunca cierto) y 6 (siempre cierto). A mayor puntuación, mayor aceptación. Ha sido utilizado por 1 único artículo ⁵⁰. Tiene un alfa de Cronbach de 0.78.

3.7.3. ESTRÉS

El estrés ha sido valorado en 2 artículos de los 13 elegidos ^{40, 53}.

Escala de estrés percibido-10 (PSS-10 - Anexo 13) : se trata de un cuestionario que consta de 10 preguntas que evalúan el nivel de estrés percibido durante el último mes. Se contesta a cada una mediante una escala : 0 = nunca ; 1 = casi nunca ; 2 = a veces ; 3 = bastante a menudo ; 4 = muy a menudo. A mayor puntuación, mayor estrés percibido. Ha demostrado ser una herramienta fiable con un alfa de Cronbach de 0,82.

3.7.4. ANSIEDAD

La ansiedad fue valorada en 7 artículos de los 13 elegidos. Se describen a continuación los instrumentos utilizados.

- **Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS - Anexo 14) - subescala de la ansiedad** : la subescala consta de 7 ítems. Las respuestas oscilan desde 0 hasta 3 (0 = nunca; 1 = ocasionalmente; 2 = a menudo; 3 = frecuentemente). Las puntuaciones más altas en ambas subescalas se asocian con mayores índices de ansiedad. Este instrumento ha sido utilizado por 4 artículos ^{40, 47, 53, 56} y ha demostrado ser una herramienta fiable con un alfa de Cronbach de 0,83.
- **Subescala de la ansiedad del FIQ (Anexo 6)** : el paciente tiene que graduar su ansiedad entre 0 y 10. 2 artículos han utilizado este instrumento ^{52, 54} . Ha demostrado ser una herramienta fiable con un alfa de Cronbach de 0,82.
- **Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (Anexo 15)** : este instrumento consta de 40 ítems que miden la ansiedad como una dimensión estable de la personalidad (rasgo o tendencia a la ansiedad) y el estado de ansiedad. Ha sido utilizado por 1 artículo ⁴⁶ y ha demostrado ser una herramienta fiable con un alfa de Cronbach de 0,93.

3.7.5. DEPRESIÓN

La depresión fue valorada en 9 artículos de los 13 elegidos. Se describen a continuación los instrumentos utilizados.

- **Beck Depression Inventory (Anexo 16)** : se trata de un cuestionario de 21 ítems puntuados entre 0-3 con una puntuación total de 63. Si el valor se encuentra entre 0-9 : ausencia de depresión; 10-18 : depresión leve; 19-29 : depresión moderada; superior a 30 : depresión grave. Este instrumento fue utilizado por 5 artículos ^{40, 46, 48, 55, 56} y ha demostrado ser una herramienta fiable con un alfa de Cronbach entre 0.73 y 0.86.
- **Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS - Anexo 14) - subescala de la depresión** : la subescala consta de 7 ítems. Las respuestas oscilan desde 0 hasta 3 (0 = nunca; 1 = ocasionalmente; 2 = a menudo; 3 = frecuentemente). Las puntuaciones más altas en ambas

subescalas se asocian con mayores índices de depresión. La escala ha sido utilizada solamente por 1 artículo ⁴⁶ y ha demostrado ser una herramienta fiable con un alfa de Cronbach de 0,87.

- **Subescala de la depresión del FIQ (Anexo 6)** : el paciente tiene que graduar su depresión entre 0 y 10. 2 artículos han utilizado este instrumento ^{52, 54} . Ha demostrado ser una herramienta fiable con un alfa de Cronbach de 0,82.

3.7.6. ESTADO DE SALUD

El estado de salud ha sido valorado por 12 de los 13 artículos elegidos mediante el mismo instrumento ^{40, 45, 47 - 56} . Tiene un alfa de Cronbach de 0.82.

Cuestionario de Impacto de la Fibromialgia (FIQ - Anexo 6) : el cuestionario contiene varios ítems. El primero consta de 10 actividades de la vida diaria a valorar entre 0: siempre y 4: nunca. Los 9 restantes son 9 preguntas a graduar entre 0: ningún impacto y 10: impacto máximo. El valor final oscila entre 0 y 100, si el valor se encuentra entre 0-39 : afectación ligera; 40-59 : afectación moderada; superior a 60 : afectación importante.

3.7.7. CALIDAD DE VIDA

La calidad de vida ha sido valorada por 7 de los 13 artículos elegidos mediante el mismo instrumento ^{45 - 49, 52, 53} . Tiene un alfa de Cronbach de 0.68.

Short Form Survey (SF-36 - Anexo 5) : se trata de un cuestionario constituido de 36 ítems que valoran la calidad de vida del paciente, el impacto de la enfermedad así como su salud global. Los ítems se organizan en 2 dominios : la salud física y la salud mental. El dominio de la salud física incluye 4 subescalas: el funcionamiento físico (10 ítems), el dolor corporal (2 ítems), el rol físico (4 ítems) y la salud general (5 ítems). El dominio de la salud mental contiene 4 subescalas: la vitalidad (4 ítems), el funcionamiento social (2 ítems), el rol emocional (3 ítems) y la salud mental (5 ítems). Los resultados obtenidos van desde 0 hasta 100. A mayor puntuación, mayor calidad de vida.

4. RESULTADOS

Con el fin de facilitar la comprensión del estudio, los resultados han sido organizados según los tipos de tratamientos administrados a los pacientes que sufren de fibromialgia. En cada artículo, han sido reportadas solamente las variables útiles para el estudio : dolor ; estrés ; ansiedad ; depresión ; estado de salud ; calidad de vida. En todos los estudios, el tratamiento farmacológico no ha sido modificado.

4.1. EJERCICIO FÍSICO

Para los siguientes estudios, ha sido evaluada la eficacia de un protocolo de ejercicio muscular sobre las diferentes variables estudiadas (**Tabla 2**). Los artículos relatan la diferencia de resultados obtenidos mediante un programa de ejercicios físicos (ejercicio aeróbico, de resistencia y de coordinación) en comparación con otros grupos que no han recibido ningún tratamiento específico ⁴⁰ o solamente técnicas de relajación ⁵⁰ . Además, 2 de estos artículos evalúan la eficacia del ejercicio físico con respecto a la duración del tratamiento ⁴⁸ así como la duración de los efectos conseguidos ⁴⁹. Cada uno de los protocolos utilizados en los estudios han sido reportados en el **anexo 17**.

Tabla 2. Resultados del ejercicio físico sobre las variables estudiadas en pacientes con FM.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE ARTÍCULO	MUESTRA + GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS	
					GE	GC
Izquierdo-Alventosa R et al. (2020)	<i>Low-Intensity Physical Exercise Improves Pain Catastrophizing and Other Psychological and Physical Aspects in Women with Fibromyalgia: A Randomized Controlled Trial</i>	N = 32 GE : grupo de ejercicio físico de baja intensidad n = 16 GC : no recibe ninguna intervención n = 16	Determinar los efectos de un programa de educación física de baja intensidad, que combina el entrenamiento de resistencia y la coordinación, sobre la catastrofización del dolor en mujeres con FM. Tiempos de evaluación: 8 semanas (16 sesiones) 2 veces a la semana 60 minutos por sesión Evaluación a T0 (principio del estudio) y T1 (fin del estudio)	catastrofización del dolor	T0 : 27,31±11,55 T1 : 20,00±10,86	T0 : 28,25±13,32 T1 : 27,06±10,91
				ansiedad	T0 : 11,81±3,54 T1 : 9,94±3,57	T0 : 12,19±4,07 T1 : 11,19±3,69
				depresión	T0 : 31,13±9,06 T1 : 23,81±7,93	T0 : 29,31±11,55 T1 : 27,94±11,14
				estrés	T0 : 25,31±7,18 T1 : 22,88±7,51	T0 : 24,50±6,34 T1 : 24,75±7,22
				umbral de dolor	T0 : 1,75±0,98 T1 : 2,07±1,03	T0 : 1,76±0,42 T1 : 1,50±0,59
				estado de salud	T0 : 71,47±14,21 T1 : 61,49±17,65	T0 : 62,44±17,33 T1 : 67,07±15,87
Larsson A. et al. (2015)	<i>Resistance exercise improves muscle strength, health status and pain intensity in fibromyalgia : a randomized controlled trial</i>	N = 130 GE : ejercicio de resistencia n = 67 GC : terapia de relajación n = 63	Determinar la eficacia de un programa de ejercicio de resistencia progresivo centrado en la persona para mejorar la discapacidad recreativa, social y laboral. Tiempos de evaluación: 15 semanas 2 veces a la semana en grupo de 5 a 7 pacientes para favorecer una interacción entre ellos Evaluación a T0 (principio del estudio) y T1 (fin del estudio) + cuestionario de autovaloración a 13-18 meses (T2)		GE	GC
				catastrofización del dolor	T0 : 63,6±16,1 T1 : 69,6±15,2	T0 : 62,4±17,1 T1 : 63,4±19,1
				intensidad del dolor	T0 : 63,6±16,1 T2 : 68,00±15,4	T0 : 62,4±17,1 T2 : 66,6±17,1
					T0 : 49,3±23,9 T1 : 38,6±25,2	T0 : 52,4±18,3 T1 : 53,4±20,00
				estado de salud	T0 : 49,3±23,9 T2 : 49,2±20,8	T0 : 52,4±18,3 T2 : 52,1±19,5
					T0 : 31,2±7,9 T1 : 34,5±9,1	T0 : 29,9±8,1 T1 : 30,7±8,3
	T0 : 31,2±7,9 T2 : 32,2±8,00	T0 : 29,9±8,1 T2 : 32,00±9,4				

La **Tabla 2** continua en la siguiente pagina.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE ARTÍCULO	MUESTRA + GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS		
					GE1	GE2	GC
Sara I et al. (2016)	<i>The effects of long- and short-term interdisciplinary treatment approaches in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial</i>	N = 66 GE1 : grupo de tratamiento interdisciplinario a corto plazo n = 22 GE2 : grupo de tratamiento interdisciplinario a largo plazo n = 22 GC : grupo control n = 22	Determinar los efectos de los enfoques de tratamiento interdisciplinario a largo y corto plazo en la sintomatología de mujeres con FM. Tiempos de evaluación: 6 meses Evaluación a T0 (principio del estudio) y T1 (6 meses después del fin del estudio)	umbral de dolor	T0 : 2,9±0,5 T1 : 3,8±0,5	T0 : 2,9±0,6 T1 : 3,8±0,7	T0 : 2,9±0,5 T1 : 3,2±0,6
				intensidad de dolor	T0 : 7,6±0,8 T1 : 5,8±1,0	T0 : 8,2±0,9 T1 : 5,1±2,4	T0 : 7,5±0,9 T1 : 7,6±1,4
				depresión	T0 : 20,7±6,6 T1 : 15,0±10,2	T0 : 23,4±11,0 T1 : 16,6±9,6	T0 : 21,4±10,4 T1 : 18,7±9,5
				calidad de vida	T0 : 34,85±8,8 T1 : 39,9±9,05	T0 : 31,6±9,8 T1 : 40,3±9,9	T0 : 36,05±8,5 T1 : 35,95±9,1
				estado de salud	T0 : 67,7±12,0 T1 : 54,5±14,2	T0 : 71,6±14,2 T1 : 53,9±19,3	T0 : 65,5±13,2 T1 : 65,5±11,5
				Santos E Campos M.A. et al. (2020)	<i>Effects of a functional training program in patients with fibromyalgia: A 9-year prospective longitudinal cohort study</i>	N = 40 GE : programa de ejercicios n = 24 GC : grupo control n = 16	Analizar los efectos de un programa de entrenamiento funcional sobre el dolor, la aptitud física y la calidad de vida en pacientes con fibromialgia en un estudio de cohorte longitudinal prospectivo de 9 años. Tiempos de evaluación: 9 años Evaluación a T0 (principio del estudio) y T1 (fin del estudio)
intensidad de dolor	T0 : 8,93±1,13 T1 : 4,52±1,94	T0 : 8,37±1,58 T1 : 8,06±1,44	T0 : 8,37±1,58 T1 : 8,06±1,44				
calidad de vida	T0 : 27,12±18,89 T1 : 34,37±23,01	T0 : 30,84±17,49 T1 : 25,28±15,99	T0 : 30,84±17,49 T1 : 25,28±15,99				
estado de salud	T0 : 70,06±9,81 T1 : 57,36±13,05	T0 : 72,24±6,22 T1 : 80,60±6,58	T0 : 72,24±6,22 T1 : 80,60±6,58				

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: **p** : diferencia **N**: Tamaño total de la muestra; **n**: Tamaño del grupo; **GE**: Grupo experimental; **GC**: Grupo control.

Nota: Datos expresados como media ± desviación estándar; **Color verde**: resultados con cambios estadísticamente significativos ($p < 0,05$); **Color rojo**: No hay cambios estadísticamente significativos ($p > 0,05$).

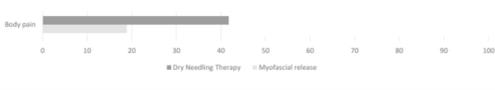
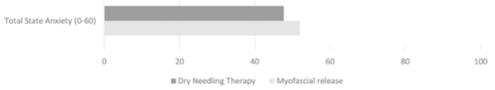
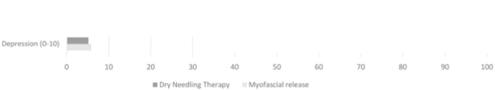
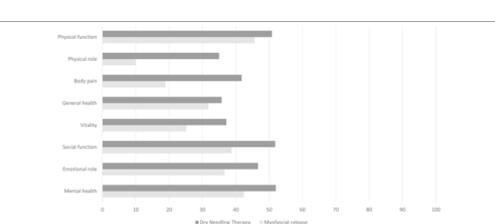
4.2. LIBERACIÓN MIOFASCIAL

Se compara la eficacia de la relajación miofascial para mejorar algunos aspectos de la sintomatología de la fibromialgia. En efecto, 2 artículos estudian los efectos de los estiramientos en comparación con programas de ejercicios físicos ^{45, 51}. Un tercero estudia la eficacia de un protocolo de autoliberación miofascial ⁵⁴. Y los 2 últimos valoran los efectos de la liberación de bandas tensas o puntos gatillos mediante punción seca ⁴⁶ o mediante masaje del tejido conectivo ⁵². Cada uno de los protocolos utilizados en los estudios han sido reportados en el **anexo 18** así como los estiramientos pedidos a los pacientes en el primer artículo estudiado ⁴⁵ (**anexo 19**).

Tabla 3. Resultados de la liberación miofascial sobre las variables estudiadas en pacientes con FM.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE ARTÍCULO	MUESTRA + GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS		
					GE1	GE2	GC
Assumpção A et al. (2018)	<i>Muscle stretching exercises and resistance training in fibromyalgia: which is better? A three-arm randomized controlled trial</i>	N = 44 GE1 (grupo de estiramientos) : n = 14 GE2 (grupo de ejercicio de resistencia) : n = 16 GC (grupo control) : n = 14	Verificar y comparar la eficacia del ejercicio de estiramiento muscular y el entrenamiento de resistencia para los síntomas y la calidad de vida de los pacientes con FM. Tiempos de evaluación: 12 semanas 2 veces a la semana 40 minutos por sesión Evaluación a T0 (principio del estudio) y a T1 (fin del estudio)	umbral de dolor	T0 : 1,8±0,5 T1 : 2,1±0,5	T0 : 1,6±0,7 T1 : 2,0±1,0	T0 : 1,6±0,5 T1 : 2,1±1,2
				numero de puntos dolorosos	T0 : 17 T1 : 16	T0 : 18 T1 : 16	T0 : 18 T1 : 18
				intensidad del dolor	T0 : 5,6±1,8 T1 : 4,6±2,6	T0 : 5,3±2,5 T1 : 4,4±3,0	T0 : 6,0±2,6 T1 : 6,4±2,7
				calidad de vida	T0 : 39,4±8,3 T1 : 49,5±8,6	T0 : 25,3±6,4 T1 : 39,4±8,3	T0 : 28,2±6,9 T1 : 24,1±5,8
				estado de salud	T0 : 66,3 (49,9 ; 75,3) T1 : 57,4 (40,9 ; 71,5)	T0 : 72,0 (64,4 ; 76,7) T1 : 48,3 (33,6 ; 66,8)	T0 : 73,6 (69,3 ; 78,7) T1 : 72,2 (60,5 ; 81,7)

A continuación, la **Tabla 3**.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE ARTÍCULO	MUESTRA + GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS	
					GE1	GE2
Gómez-Hernández M et al. (2019)	<i>Benefits of adding stretching to a moderate-intensity aerobic exercise programme in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial</i>	N = 64 GE1 (ejercicios de intensidad moderada + estiramientos) : n = 33 GE2 (solo ejercicios de intensidad moderada) : n = 33	Estudiar los efectos de la adición de estiramientos a un programa de ejercicio aeróbico de intensidad moderada en mujeres con fibromialgia. Tiempos de evaluación: 12 semanas Evaluación a T0 (principio del estudio), a T1 (4 semanas después) y a T2 (fin del estudio)	estado de salud	T0 : 84,10±4,12 T1 : 64,32±3,99	T0 : 83,65±3,36 T1 : 69,81±4,07
				intensidad del dolor	T0 : 84,10±4,12 T2 : 55,48±2,63	T0 : 83,65±3,36 T2 : 66,10±4,21
					T0 : 7,79±0,39 T1 : 6,68±0,48	T0 : 7,92±0,31 T1 : 7,33±0,38
					T0 : 7,79±0,39 T2 : 5,77±0,40	T0 : 7,92±0,31 T2 : 6,71±0,42
Ceca D. et al (2017)	<i>Benefits of a self-myofascial release program on health-related quality of life in people with fibromyalgia: a randomized controlled trial</i>	N = 66 GE (grupo de autoliberación miofascial) : n = 33 GC (no recibe ningún tratamiento) : n = 33	Definir los beneficios de la aplicación de un programa de autoliberación miofascial en la calidad de vida relacionada con la salud de las personas con FM. Tiempos de evaluación: 20 semanas 2 veces a la semana Evaluación a T0 (principio del estudio) y a T1 (fin del estudio)		GE	GC
				intensidad del dolor	T0 : 7,46±2,56 T1 : 5,76±3,32	T0 : 7,30±1,82 T1 : 7,75±2,04
				ansiedad	T0 : 7,65±2,86 T1 : 5,02±3,24	T0 : 7,03±3,33 T1 : 6,30±2,85
				depresión	T0 : 8,28±1,86 T1 : 5,02±3,14	T0 : 5,98±3,58 T1 : 5,70±3,00
				estado de salud	T0 : 1,43±1,41 T1 : 2,65±1,67	T0 : 1,75±1,83 T1 : 1,05±1,43
Castro Sánchez A.M. (2018)	<i>Improvement in clinical outcomes after dry needling versus myofascial release on pain pressure thresholds, quality of life, fatigue, pain intensity, quality of sleep, anxiety, and depression in patients with fibromyalgia syndrome</i>	N = 64 GE1 (grupo de punción seca) : n = 33 GE2 (grupo de liberación miofascial) : n = 33	Comparar la eficacia de la punción seca frente a la liberación miofascial en los puntos gatillos de los músculos cervicales sobre el dolor, la calidad de vida, la ansiedad y la depresión en pacientes con FM. Tiempos de evaluación: 4 semanas 1 vez a la semana Evaluación a T0 (principio del estudio) y a T1 (48h después del fin del estudio)		GE1	GE2
				umbral de dolor	T0 : 2,98±0,54 T1 : 3,18±0,43	T0 : 2,91±0,57 T1 : 2,96±0,57
				intensidad del dolor (GE1*)		
				ansiedad (p > 0,05)		
				depresión (p > 0,05)		
calidad de vida (GE1*)						
Toprak Celenay S et al. (2017)	<i>A comparison of the effects of exercises plus connective tissue massage to exercises alone in women with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial</i>	N = 40 GE1 (grupo de ejercicios + masaje de tejido conectivo) : n = 20 GE2 (grupo de ejercicios) : n = 20	Comparar la eficacia de un programa de ejercicio combinado de 6 semanas con y sin CTM sobre el dolor, la fatiga, los problemas de sueño, el estado de salud y la calidad de vida en pacientes con FM. Tiempos de evaluación: 6 semanas 2 veces a la semana Evaluación a T0 (principio del estudio) y a T1 (fin del estudio)		GE1	GE2
				ansiedad	T0 : 6,0 (3,0;10,0) T1 : 3,0 (0,0;10,0)	T0 : 6,0 (0,0;10,0) T1 : 4,0 (0,0;6,0)
				depresión	T0 : 5,5 (0,0;10,0) T1 : 3,0 (0,0;10,0)	T0 : 5,0 (0,0;10,0) T1 : 3,5 (0,0;10,0)
				intensidad del dolor	T0 : 8,8 (3,2;9,5) T1 : 3,0 (1,0;8,0)	T0 : 7,3 (2,0;10,0) T1 : 3,0 (0,0;9,5)
				estado de salud	T0 : 64,8 (40,1;84,4) T1 : 32,4 (7,7;63,0)	T0 : 57,3 (39,0;80,7) T1 : 38,0 (17,2;58,7)
				calidad de vida	T0 : 37,0 (19,4;76,0) T1 : 74,2 (36,8;92,0)	T0 : 36,6 (26,0;65,7) T1 : 61,8 (8,0;83,0)

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: **p** : diferencia **N**: Tamaño total de la muestra; **n**: Tamaño del grupo; **GE**: Grupo experimental; **GC**: Grupo control.

Nota: Datos expresados como media ± desviación estándar y como media (min ; max); **Color verde**: resultados con cambios estadísticamente significativos (p < 0,05); **Color rojo**: No hay cambios estadísticamente significativos (p > 0,05).

Artículo Castro Sanchez A.M. (2018): resultados así descritos dentro del estudio.

4.3. TRATAMIENTO MENTE-CUERPO

En esta temática agrupamos artículos que utilizan un ejercicio físico específico para cuidar también la mente. Por eso algunas prácticas de origen asiáticas resultan ser efectivas tales como el Tai-Chi ⁵⁶ o el Qigong ⁴⁷. Un otro artículo utilizó también el ejercicio físico añadiendo una herramienta para favorecer una relajación y un bienestar en el paciente : la música ⁵⁵. El último artículo valora la utilización de una terapia multicomponente que induce la incorporación de otros terapeutas en el protocolo de tratamiento del paciente ⁵³. Cada uno de los protocolos utilizados en los estudios han sido reportados en el **anexo 20**.

Tabla 4. Resultados de un tratamiento mente-cuerpo sobre las variables estudiadas en pacientes con FM.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE ARTÍCULO	MUESTRA + GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS		
					GE	GC	
Serrat et al. (2020)	<i>Effectiveness of a Multicomponent Treatment for Fibromyalgia Based on Pain Neuroscience Education, Exercise Therapy, Psychological Support, and Nature Exposure (NAT-FM): A Pragmatic Randomized Controlled Trial</i>	<p>N = 169</p> <p>GE : tratamiento habitual + terapia de actividades en la naturaleza (TAU + NAT-FM) n = 84</p> <p>GC : tratamiento habitual (TAU) n = 85</p>	<p>Analizar la eficacia de un tratamiento multicomponente como complemento al tratamiento habitual para mejorar la sintomatología de la FM.</p> <p>Tiempos de evaluación: 12 semanas 2 veces a la semana 2 horas por sesión</p> <p>Evaluación a T0 (principio del estudio), a T1 (6 semanas después) y a T2 (fin del estudio)</p>	catastrofización del dolor	T0 : 27,04±11,33 T1 : 17,83±9,56	T0 : 27,72±12,65 T1 : 26,72±13,25	
					T0 : 27,04±11,33 T2 : 13,53±8,87	T0 : 27,72±12,65 T2 : 27,49±13,35	
					intensidad del dolor	T0 : 7,74±1,52 T1 : 6,78±1,99	T0 : 7,80±1,61 T1 : 7,52±1,59
						T0 : 7,74±1,52 T2 : 5,60±1,98	T0 : 7,80±1,61 T2 : 7,47±1,79
					estrés	T0 : 8,93±2,31 T1 : 7,91±1,87	T0 : 8,88±2,15 T1 : 8,81±1,90
						T0 : 8,93±2,31 T2 : 8,00±1,87	T0 : 8,88±2,15 T2 : 8,88±2,20
					ansiedad	T0 : 13,95±3,80 T1 : 11,03±4,25	T0 : 13,13±4,22 T1 : 12,35±4,07
						T0 : 13,95±3,80 T2 : 10,16±4,19	T0 : 13,13±4,22 T2 : 12,68±4,63
					depresión	T0 : 11,27±3,71 T1 : 9,66±4,47	T0 : 11,49±4,64 T1 : 11,22±5,02
						T0 : 11,27±3,71 T2 : 8,18±4,42	T0 : 11,49±4,64 T2 : 11,67±5,18
					estado de salud	T0 : 73,07±13,79 T1 : 58,78±18,70	T0 : 73,21±14,72 T1 : 69,68±13,36
						T0 : 73,07±13,79 T2 : 50,69±18,05	T0 : 73,21±14,72 T2 : 69,18±17,88
					calidad de vida	T0 : 27,03±18,85 T1 : 35,09±20,47	T0 : 26,04±18,11 T1 : 28,24±17,38
						T0 : 27,03±18,85 T2 : 43,42±20,92	T0 : 26,04±18,11 T2 : 25,07±15,86

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: **p** : diferencia **N**: Tamaño total de la muestra; **n**: Tamaño del grupo; **GE**: Grupo experimental; **GC**: Grupo control.

Nota: Datos expresados como media ± desviación estándar; **Color verde**: resultados con cambios estadísticamente significativos (p < 0,05); **Color rojo**: No hay cambios estadísticamente significativos (p > 0,05).

La **Tabla 4** continua en la siguiente pagina.

AUTORES Y AÑO DE PUBLICACIÓN	TÍTULO DE ARTÍCULO	MUESTRA + GRUPOS DE ESTUDIO	OBJETIVOS Y TIEMPOS DE EVALUACIÓN	VARIABLES ESTUDIADAS	RESULTADOS		
					GE1	GE2	GC
G. Espí-López et al. (2016)	<i>Effect of low-impact aerobic exercise combined with music therapy on patients with fibromyalgia.</i>	N = 35 GE1 : ejercicio aerobico con musicoterapia n = 13 GE2 : ejercicio aerobico solo n = 13 GC : grupo control n = 9	Determinar los beneficios terapéuticos del ejercicio aeróbico de bajo impacto solo o en combinación con musicoterapia en pacientes con fibromialgia Tiempos de evaluación: 8 semanas 2 veces a la semana 60 minutos por sesión Evaluación a T0 (principio del estudio) y a T1 (fin del estudio)	intensidad del dolor	T0 : 7,00±1,68 T1 : 4,92±2,29	T0 : 7,69±1,03 T1 : 6,08 ± 2,53	T0 : 6,33±1,73 T1 : 5,78±2,38
				estado de salud	T0 : 70,74±18,11 T1 : 61,97±12,21	T0 : 63,48±14,30 T1 : 59,00±15,55	T0 : 59,53±20,9 T1 : 58,72±19,42
				depresión	T0 : 21,54±9,51 T1 : 14,08±6,87	T0 : 22,23±11,25 T1 : 17,69±11,62	T0 : 17,89±9,29 T1 : 14,11±10,15
Sarmiento et al. (2020)	<i>The therapeutic efficacy of Qigong exercise on the main symptoms of fibromyalgia: A pilot randomized clinical trial</i>	N = 28 GE : grupo Qigong n = 14 GC : Qigong simulado n = 14	Examinar la eficacia de un programa de intervención mente-cuerpo con la práctica de Qigong sobre los síntomas de la FM. Tiempos de evaluación: 10 semanas 2 veces/día en casa 1 vez en grupo/semana 15-20 minutos en casa 45 minutos en grupo Evaluación a T0 (principio del estudio) y a T1 (fin del estudio)	umbral de dolor	T0 : 572±173 T1 : 782±196		T0 : 747±181 T1 : 750±452
				intensidad del dolor	T0 : 5,9±1,4 T1 : 3,1±1,7		T0 : 7±1,5 T1 : 6,8±2,1
				estado de salud	T0 : 52,1±18,5 T1 : 32,5±19,6		T0 : 57,6±16,7 T1 : 50,5±21,2
				depresión	T0 : 7,4±3,4 T1 : 4,2±3,4		T0 : 7,3±4,9 T1 : 6,5±4,6
				ansiedad	T0 : 11,4±3,7 T1 : 7,4±3,2		T0 : 7,8±5,5 T1 : 6,3±4,4
				calidad de vida	T0 : 76,1±16,5 T1 : 79,4±15,4		T0 : 69,8±21,1 T1 : 84,6±8,8
Wang et al. (2018)	<i>Effect of tai chi versus aerobic exercise for fibromyalgia: comparative effectiveness randomized controlled trial</i>	N = 226 GE1 : grupo de Tai Chi n = 151 GE2 : grupo de ejercicio aerobico n = 75	Determinar la eficacia de las intervenciones de tai chi en comparación con el ejercicio aeróbico en pacientes con fibromialgia, y comprobar si la eficacia del tai chi depende de su dosis o duración. Tiempos de evaluación: 52 semanas 24 semanas de intervención 2 veces a la semana 60 minutos por sesión Evaluación a T0 (principio del estudio), a T1 (12 semanas después), a T2 (24 semanas después) y a T3 (al fin del estudio)	estado de salud	T0 : 56,5±15,5 T1 : 49,9 (0,3;12,8)		T0 : 57,3±20,3 T1 : 51,1 (1,4;11,0)
					T0 : 56,5±15,5 T2 : 39,8 (10,1;23,4)		T0 : 57,3±20,3 T2 : 48,1 (4,1;14,3)
					T0 : 56,5±15,5 T3 : 42,9 (6,8;20,4)		T0 : 57,3±20,3 T3 : 45,6 (6,6;16,7)
				calidad de vida	T0 : 34,7±9,6 T1 : 37,3 (-0,3;5,4)		T0 : 34,9±9,3 T1 : 36,1 (-1,1;3,5)
					T0 : 34,7±9,6 T2 : 39,9 (2,2;8,2)		T0 : 34,9±9,3 T2 : 37,4 (0,1;4,8)
					T0 : 34,7±9,6 T3 : 40,1 (1,7;8,9)		T0 : 34,9±9,3 T3 : 37,7 (0,2;5,4)
				ansiedad	T0 : 8,5±4,4 T1 : 7,4 (0,1;2,1)		T0 : 8,8±3,8 T1 : 9,0 (-0,6;1,0)
					T0 : 8,5±4,4 T2 : 7,1 (0,2;2,5)		T0 : 8,8±3,8 T2 : 8,8 (-0,9;0,9)
					T0 : 8,5±4,4 T3 : 7,2 (0,0;2,7)		T0 : 8,8±3,8 T3 : 8,4 (-1,4;0,6)
				depresión	T0 : 22,0±12,3 T1 : 18,3 (0,3;7,1)		T0 : 23,1±11,9 T1 : 19,2 (1,3;6,5)
					T0 : 22,0±12,3 T2 : 14,5 (4,1;10,8)		T0 : 23,1±11,9 T2 : 17,9 (2,7;7,7)
					T0 : 22,0±12,3 T3 : 16,5 (1,6;9,4)		T0 : 23,1±11,9 T3 : 16,7 (3,5;9,3)

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: p : diferencia N: Tamaño total de la muestra; n: Tamaño del grupo; GE: Grupo experimental; GC: Grupo control.

Nota: Datos expresados como media ± desviación estándar y como media (min ; max); Color verde: resultados con cambios estadísticamente significativos (p < 0,05); Color rojo: No hay cambios estadísticamente significativos (p > 0,05).

4.4. Síntesis de los resultados

Con el fin de facilitar la comprensión de los resultados, se ha realizado una tabla que recoge los beneficios o sus ausencias en las variables estudiadas según las técnicas utilizadas. Se describen los efectos observados en cada artículo teniendo en cuenta la presencia de conclusiones significativas positivas (color verde) así como conclusiones significativas negativas (color rojo).

Tabla 5. Síntesis de resultados.

Autores y año de publicación	Objetivo	Escala PEDro	Conclusiones de los resultados
Izquierdo-Alventosa R et al. (2020)	Determinar los efectos de 16 sesiones de ejercicio físico de baja intensidad.	9/11	El ejercicio físico de baja intensidad parece mejorar el umbral de dolor, la catastrofización del dolor, la ansiedad, la depresión, el estrés y el estado de salud de los pacientes con FM.
Anette Larsson et al. (2015)	Valorar los efectos de un programa de ejercicio de resistencia de 15 semanas al fin del estudio (T1) y a 13-18 meses (T2).	9/11	<p>Los ejercicios de resistencia parecen mejorar la intensidad percibida del dolor a T1 y la catastrofización del dolor a T1 y T2 de los pacientes con FM.</p> <p>Los ejercicios de resistencia no parecen mejorar la intensidad del dolor a T2 así como el estado de salud ni a T1 ni a T2.</p>
Saral I et al. (2016)	Determinar los efectos de un tratamiento interdisciplinario a corto plazo y a largo plazo.	6/11	<p>El tratamiento interdisciplinario a corto plazo parece mejorar el umbral de dolor, la intensidad del dolor, la calidad de vida y el estado de salud aunque a largo plazo mejorar además de los otros componentes la depresión.</p> <p>El tratamiento interdisciplinario a corto plazo no parece mejorar la depresión.</p>
Santos E Campos M.A. et al. (2020)	Analizar los efectos de un programa de entrenamiento funcional de 9 años de duración.	6/11	Practicar ejercicio funcional durante 9 años parece mejorar la intensidad y el umbral de dolor, la calidad de vida y el estado de salud
Assumpção A et al. (2018)	Comparar los efectos de un programa de estiramientos y de un programa de ejercicio de resistencia.	8/11	<p>Los estiramientos parecen mejorar el umbral de dolor, la calidad de vida y el estado de salud.</p> <p>Los ejercicios de resistencia parecen mejorar además de los otros componentes el número de puntos dolorosos.</p> <p>Los estiramientos no parecen mejorar el número de puntos dolorosos así como la intensidad del dolor.</p> <p>Los ejercicios de resistencia tampoco parecen mejorar la intensidad del dolor.</p>
Ceca D. et al (2017)	Determinar los beneficios de un programa de autoliberación miofascial de 20 semanas.	8/11	<p>La autoliberación miofascial parece mejorar la intensidad del dolor, la depresión y el estado de salud.</p> <p>La autoliberación miofascial no parece mejorar la ansiedad.</p>
Castro Sánchez A.M. (2018)	Comparar la eficacia de la punción seca (GE1) frente a la liberación miofascial (GE2) en puntos gatillos.	8/11	<p>La punción seca parece más eficaz a la hora de mejorar el umbral de dolor, su intensidad así como la calidad de vida de los pacientes.</p> <p>La punción seca como la liberación miofascial no parecen mejorar la ansiedad ni la depresión.</p>
Gómez-Hernández M et al. (2019)	Estudiar los efectos de la adición de estiramientos a un programa de ejercicio aeróbico.	8/11	<p>La adición de estiramientos al programa de ejercicio suele tener efectos importantes a nivel de la intensidad del dolor.</p> <p>La adición de estiramientos al programa de ejercicio no suele tener efectos importantes a nivel del estado de salud.</p>
Toprak Celenay S et al. (2017)	Comparar los efectos de la adición de CTM en un programa de ejercicio combinado de 6 semanas.	8/11	<p>La adición de CTM al programa parece mejorar la depresión.</p> <p>La adición de estiramientos al programa de ejercicio no suele tener efectos importantes a nivel de la intensidad del dolor, de la ansiedad, del estado de salud y de la calidad de vida.</p>
G. Espí-López et al. (2016)	Analizar los efectos del ejercicio aeróbico solo y los efectos del mismo programa con la incorporación de musicoterapia.	7/11	<p>El ejercicio aeróbico solo parece mejorar solamente la intensidad del dolor aunque la adición de musicoterapia parece tener efectos sobre la intensidad del dolor, la depresión y el estado de salud.</p> <p>El ejercicio aeróbico solo no parece mejorar la depresión ni el estado de salud.</p>
Sarmiento et al. (2020)	Examinar la eficacia de un programa de intervención mente-cuerpo con la práctica de Qigong .	7/11	<p>La practica de Qigong parece mejorar la intensidad del dolor, la ansiedad, la depresión, el estado de salud y la calidad de vida.</p> <p>La practica de Qigong no parece mejorar el umbral de dolor.</p>
Wang et al. (2018)	Determinar la eficacia de las intervenciones de tai chi en comparación con el ejercicio aeróbico y comprobar si su eficacia depende de su dosis o duración tomando mediciones a 12 semanas (T1), a 24 semanas (T2) y 52 semanas (T3).	8/11	<p>El Tai-Chi parece más efectivo a la hora de mejorar la ansiedad a T1, T2 y T3, la depresión a T2 y T3 y el estado de salud a T1 y T2.</p> <p>El Tai-Chi no parece más efectivo para la depresión a T1, para el estado de salud a T3 ni para la calidad de vida a T1, T2 y T3.</p>

Autores y año de publicación	Objetivo	Escala PEDro	Conclusiones de los resultados
Serrat et al. (2020)	Analizar la eficacia de un tratamiento multicomponente como complemento a un tratamiento más habitual.	7/11	<p>El tratamiento multicomponente parece más eficaz para la catastrofización del dolor, su intensidad, la ansiedad, la depresión, el estado de salud y la calidad de vida.</p> <p>El tratamiento multicomponente no parece más eficaz para el estrés.</p>

La **Tabla 5** continua en la siguiente pagina.

Fuente: Elaboración propia.

Abreviaturas: GE: Grupo experimental; T: Periodos de evaluación; CTM: Connective Tissue Massage.

Nota: Color azul: resultados con cambios estadísticamente significativos ($p < 0,05$); Color verde: No hay cambios estadísticamente significativos ($p > 0,05$).

5. DISCUSIÓN

De los 13 artículos estudiados, 12 valoran el *dolor*. Utilizaban varios instrumentos tales como el algómetro, la escala EVA, la de dolor de caras para medir 2 elementos.

En efecto, algunos artículos midieron el *umbral de dolor*, es decir la presión mínima a la cual el paciente percibe dolor (presión inducida mediante el algómetro). 6 artículos valoraban esta variable. De estos estudios, solamente uno refería ausencia de mejora. Las técnicas de fortalecimiento muscular y de liberación miofascial la han mejorado. En este sentido, un programa de ejercicio de resistencia y coordinación permite aumentar el umbral de dolor de los pacientes con fibromialgia ⁴⁰ y aunque parece eficaz a corto como a largo plazo ⁴⁸, el artículo de Santos E Campos M.A. et al. ⁴⁹ nos indica que es relevante practicar el ejercicio durante mucho tiempo para seguir mejorando y prolongar sus efectos. Además, la adición de estiramientos ⁴⁵ tiende a añadir efectos positivos al entrenamiento para ayudar al paciente con esta variable así como la utilización de la punción seca en puntos gatillos ⁴⁶. No obstante, el Qigong ⁴⁷, único tratamiento mente-cuerpo para evaluar el umbral de dolor, no tuvo resultados significativos y parece haber empeorado esta variable.

En cuanto a la *intensidad del dolor*, el segundo elemento, ha sido evaluado por 11 artículos. Para esta variable, los resultados observados tuvieron más controversia. En efecto, un programa de ejercicio físico suele mejorar la intensidad del dolor percibido por el paciente ^{40, 48, 49, 50, 52, 55}. Sin embargo los autores no sacan las mismas conclusiones. Mientras Larsson A. et al. ⁵⁰ observa una mejora sólo a corto plazo, para Saral I. et al. ⁴⁸ esta variable mejora tanto a corto como a largo plazo. Eso se puede explicar por la utilización de un tratamiento multicomponente en este último trabajo al igual que en el trabajo de Serrat M. et al. ⁵³ que estudia la misma mejora con un tratamiento multicomponente en relación con la naturaleza. La otra diferencia se observa con los resultados obtenidos por Gomez Hernandez M. ⁵¹. Para este autor, los ejercicios solos no mejoran la intensidad del dolor mientras que con la adición de estiramientos sí que mejora. El artículo de Ceca D. et al. ⁵⁴ confirma con su estudio la eficacia de los estiramientos en la percepción del dolor aunque Assumpção A. et al. ⁴⁵ no detecta mejora que sea mediante los estiramiento así como mediante el ejercicio físico. Para seguir con los efectos de la liberación miofascial sobre la variable estudiada, la punción seca ⁴⁶ y el masaje de tejido conectivo ⁵² también parece mejorarla. Añadir música al programa de ejercicio permite favorecer la mejora de la intensidad del dolor percibida ⁵⁵. Por fin, la práctica de Qigong permite al paciente practicar una actividad física y mejorar el parámetro aunque no se observa una diferencia significativa con el grupo control ⁴⁷.

Respecto a la catastrofización del dolor, es importante destacar que el número de estudios que valoraron esta variable fue bastante escaso. Se valoraba en 3 de los artículos elegidos y en los 3 resultaba

que esta variable mejora que sea mediante un programa de ejercicio físico y de resistencia ^{40, 50} o mediante un tratamiento multicomponente en relación con la naturaleza ⁵³. Larsson A. et al. ⁵⁰ añade la precisión de que esta variable mejora igualmente a largo plazo con técnicas de relajación.

En cuanto al estrés, los resultados fueron escasos también. Solamente 2 artículos lo estudiaban como variable. El primer artículo analizaba un programa de ejercicio físico constituido por ejercicios de resistencia y de coordinación ⁴⁰, mientras que el otro analizaba la eficacia de un programa multicomponente en relación con la naturaleza ⁵³. El programa de ejercicio físico resulta eficaz a la hora de mejorar el estrés notado por parte del paciente. Sin embargo, al estar compuesto por sólo 16 individuos, se necesitaría un grupo mayor para aprobar estos resultados ⁴⁰. Al contrario, el tratamiento multicomponente constituido de terapia cognitivo-conductual, de educación al paciente y de actividades en la naturaleza como senderismo, yoga, fotografía, marcha nórdica aunque parece mejorarlo un poco, no tiene resultados significativos con respecto al estrés ⁵³.

La ansiedad ha sido valorada en 7 de los 13 seleccionados. Solamente 2 demostraban que no hubo mejoras significativas al realizar un programa de autoliberación miofascial ^{46, 54}. El otro artículo seleccionado sobre la liberación miofascial, que incluye un apartado sobre la ansiedad, tuvo resultados significativamente positivos. Sin embargo, aunque el masaje de tejido conectivo resulta eficaz añadido a ejercicio, se observa también mejora en el grupo que ha recibido solamente ejercicios como tratamiento ⁵². Además, se puede observar que otros métodos distintos a los tradicionales pueden haber sido beneficiosos para el paciente con fibromialgia. De hecho, en el estudio de Wang C. et al ⁵⁶, los autores revelaron que para el grupo que realizaba clases de Tai-Chi los pacientes mostraban una mejora significativa en la variable ansiedad al igual que el estudio de Sarmiento et al. ⁴⁷, en el que el grupo experimental realizaba prácticas de Qigong. El cuarto trabajo que menciona la ansiedad en sus variables es el de Serrat M. et al. ⁵³, que tiene un enfoque específico a saber que junta una terapia más clásica con el aspecto natural sustituyendo los ejercicios físicos por actividades en la naturaleza. Este tratamiento multicomponente parece tener resultados significativos en los pacientes.

Con respecto a la depresión fue valorada dentro de 9 artículos. Todos los artículos relacionados con el tratamiento mente-cuerpo han estudiado esta variable. Para estos 4 estudios, los resultados son significativamente positivos. Eso confirma el hecho de que añadir una estrategia de tratamiento enfocada sobre el aspecto psicológico de la enfermedad puede mejorar este síntoma. En efecto, la educación sobre la patología, la terapia cognitivo-conductual y la naturaleza ⁵³ suelen tener sus beneficios. Mediante el estudio de Espí-López G.V. et al. ⁵⁵ se puede observar que solamente añadiendo música al gusto del paciente cambia este parámetro. La práctica de deportes específicos tales como el Qigong ⁴⁷ y el Tai-Chi ⁵⁶ también mejoran la depresión aunque Wang C. et al. ⁵⁶ mediante su estudio añade el factor tiempo : se necesita una práctica de al menos 12 semanas para observar mejoras. La liberación miofascial suele también tener sus efectos. El estudio de Toprak Celenay S. et al. ⁵² demuestran que el grupo que recibió masaje además de hacer ejercicios tuvo resultados positivos en comparación con el grupo que sólo hizo ejercicios. Paralelamente, el estudio de Sanchez AMC et al. ⁴⁶ no tuvo resultados significativos en cuanto a esta variable. El último artículo de esta sección también revela resultados significativamente positivos a la práctica de estiramientos en comparación con el grupo control ⁵⁴. Una mejora de la depresión se observa igualmente mediante la ejecución de un programa de ejercicio físico ⁴⁰. Por último, Saral et al. ⁴⁸ estudia los

efectos de un tratamiento multicomponente que resulta ser eficaz solamente a largo plazo. Si no se sigue durante varios meses, no se observa ninguna mejora.

La variable del estado de salud es muy importante, ya que representa el estado general del paciente, desde un punto de vista global (mental y físico). 12 artículos valoraban esta variable. De todos los artículos que trataban del ejercicio físico, 3 estudios ^{50, 55, 56} no tuvieron resultados significativos positivos, de hecho, un programa de ejercicios de resistencia y coordinación no dio ninguna mejora para los pacientes de los grupos experimentales. Paralelamente, otros 6 estudios que trataban de los efectos de los programas de ejercicio revelaron resultados significativamente positivos ^{40, 45, 48, 49, 51, 52}, lo que sugiere que la inclusión de un programa de ejercicio adaptado a cada paciente podría mejorar en gran medida su salud general. Saral I. et al. ⁴⁸, añade que esta intervención tiene efectos a corto como a largo plazo lo que está confirmado por el estudio de Santos E Campos et al. ⁴⁹ que estudia esta variable durante 9 años. 3 estudios ^{45, 51, 54} destacaban que los estiramientos también tienen efectos significativos a la hora de mejorar el estado de salud de un paciente con fibromialgia así como el masaje de tejido conectivo ⁵². En cuanto a los estudios que añadían el enfoque psicológico, se observa que un programa de ejercicio físico junto con música a los gustos de los pacientes ⁵⁵ puede mejorar el estado de salud general. El conjunto de un tratamiento más convencional puesto en relación con actividades en la naturaleza suele mejorar la variable ⁵³. Además, la práctica de deportes específicos tal como el Tai-Chi ⁵⁶ también puede ayudar al paciente aunque no dio resultados significativamente positivos después de 24 semanas de práctica. Se puede también practicar el Qigong ⁴⁷ que mejora el estado de salud aunque no se observa diferencia significativa con el grupo de Qigong simulado (grupo control) en lo cual el estado de salud de los pacientes ha mejorado también.

Para finalizar, la calidad de vida fue evaluada en 7 estudios. Durante el tratamiento de una enfermedad, se trata de una variable importante siendo asociada a la noción de bienestar del paciente. Para mejorar este parámetro, los ejercicios físicos parecen eficaces ^{45, 49, 52}. Saral I. et al. ⁴⁸ relata la eficacia de esta terapia que sea a corto como a largo plazo, lo que se confirma con el estudio de Santos E Campos et al. ⁴⁹ que valoraba esta variable durante 9 años. Los estiramientos suelen también ser efectivos para mejorar la calidad de vida de pacientes que padecen de fibromialgia aunque menos que un programa de ejercicio ⁴⁵. Además, para seguir en las técnicas de liberación miofascial, la punción seca ⁴⁶ así como el masaje de tejido conectivo ⁵² parecen relevantes para mejorar la variable estudiada. Según este último estudio, el masaje junto con el ejercicio sería más eficaz que el ejercicio solo. El hecho de añadir un componente en relación con la naturaleza también resulta beneficioso para la calidad de vida de un paciente con esta enfermedad ⁵³. Por fin, 2 artículos valoraban los efectos de 2 prácticas particulares: el Qigong ⁴⁷ y el Tai-Chi ⁵⁶. Resulta que la práctica de estos 2 deportes, aunque permite hacer ejercicio físico, no permite mejorar la calidad de vida de manera significativa.

6. LIMITACIONES

A continuación se describen las limitaciones de esta revisión bibliográfica :

- La utilización de artículos de acceso gratuito y escritos solamente en inglés, español y francés constituye un límite en el trabajo.
- En la mayoría de los artículos incluidos, fueron periodos de estudio cortos. La mayoría de los periodos de evaluación fueron entre 4 y 15 semanas.
- En la mayoría de los artículos incluidos, se estudiaron muestras pequeñas.
- La consideración de otras variables podría haber completado y enriquecido los resultados obtenidos.
- Otra limitación es la imposibilidad de cegamiento de las intervenciones.
- La gran variedad de instrumentos de medición utilizados para valorar las variables constituye una gran disparidad a la hora de comparar los resultados.
- La ausencia de seguimiento en la mayoría de los estudios impide tener información sobre la duración de los efectos a largo plazo.
- La ausencia de grupo control en estudios que comparan técnicas para analizar la eficacia de las 2 técnicas con respecto a la terapia farmacológica más convencional.

7. RECOMENDACIONES Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se enumeran algunas recomendaciones y líneas de investigaciones a la hora de realizar estudios futuros :

- Realizar nuevas investigaciones incluyendo muestras más amplias para tener resultados más representativos de la población global y realizarlas sobre periodos de evaluación más largos.
- Incluir un seguimiento más allá del final de los estudios con el fin de analizar los efectos de las técnicas utilizadas a largo plazo.
- Unificar los instrumentos de evaluación de las variables para facilitar la explotación de los resultados obtenidos.
- Añadir un grupo control que no recibe ningún tratamiento añadido a su tratamiento farmacológico para poder analizar los efectos de cada técnica utilizada en comparación con una única farmacoterapia.
- Realizar investigaciones de comparación de técnicas fisioterapéuticas pidiendo a los pacientes no tomar medicación durante todo el tiempo de evaluación.

8. CONCLUSIONES

1. Cumpliendo los objetivos de este estudio, la fisioterapia suele ayudar a los pacientes afectados de fibromialgia mediante varias técnicas. En efecto, protocolos de ejercicios físicos, técnicas de liberación miofascial así como tratamientos mente-cuerpo parecen efectivos a la hora de mejorar la sintomatología física (dolor, catastrofización del dolor) como psicológica (estrés, ansiedad, depresión) de estos pacientes y de manera general su estado de salud y su calidad de vida.
2. Al ser una enfermedad compleja, crónica y con una sintomatología muy amplia, la fibromialgia afecta y molesta la calidad de vida laboral así como social de los pacientes que sufren de esta patología. La fibromialgia suele tratarse mediante una terapia farmacéutica aunque se incluye cada vez con más frecuencia un tratamiento fisioterapéutico que ayuda a mejorar esta sintomatología y permite disminuir la medicación.
3. El ejercicio físico permite mejorar el dolor, tanto su umbral como su intensidad así como la noción de catastrofización del dolor. Además, mejora los factores psicoemocional como la depresión, la ansiedad y el estrés y por lo tanto la calidad de vida así como el estado de salud general de los pacientes. Sus efectos son más efectivos si la actividad física se mantiene a largo plazo.
4. La liberación miofascial tiene efectos a nivel de la intensidad del dolor, de la ansiedad, de la depresión así como, de manera general, a nivel de la calidad de vida y del estado de salud de un paciente fibromialgico.
5. Los tratamientos mente-cuerpo suelen influir directamente sobre la sintomatología psicósomática de los pacientes que padecen de un síndrome fibromialgico actuando sobre el nivel de estrés, la ansiedad y la depresión. La actividad física incluida en estas prácticas permite mejorar el dolor (su umbral así como su intensidad) y por lo tanto la calidad de vida de los pacientes.
6. Aunque hay controversia en los resultados de los artículos incluidos, esta revisión pone de manifiesto que es importante individualizar y adaptar el protocolo de tratamiento al paciente así como es necesario actuar mediante un tratamiento multicomponente.

9. AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos agradecer a la Universidad Europea de Valencia por su apoyo durante estos cuatro años, por habernos respaldados durante toda la carrera y ayudándonos a llevar a cabo esta formación de fisioterapeuta.

En segundo lugar, queremos agradecer a todos los profesores que hemos tenido la suerte de encontrar para todos los conocimientos que nos han difundido. Han nutrido nuestro interés por la fisioterapia y el cuidado de los pacientes durante estos 4 años. Gracias a ellos, acabemos esta carrera con multiples herramientas y habilidades para ayudar lo más posible a los pacientes que acudirán a nuestra consulta.

Ultimamente, un particular agradecimiento a nuestro tutor el Dr. Federico SEGURA MARIN por haber dedicado tiempo a nuestro trabajo, por su apoyo, sus consejos y su experiencia.

Gracias a todos.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Yüksel A, Tambağ H, Karakoyun A. The relationship between pain beliefs and psychiatric symptoms of patients with fibromyalgia syndrome. *Duzce Med J.* 2019;21(3):238–42.
2. Barreto MCA, Moraleida FRJ, Graminha CV, Leite CF, Castro SS, Nunes ACL. Functioning in the fibromyalgia syndrome: validity and reliability of the WHODAS 2.0. *Adv Rheumatol [Internet].* 2021;61(1):1–8. Available from: <https://doi.org/10.1186/s42358-021-00216-1>
3. Siracusa R, Di Paola R, Cuzzocrea S, Impellizzeri D. Fibromyalgia: Pathogenesis, mechanisms, diagnosis and treatment options update. Vol. 22, *International Journal of Molecular Sciences.* 2021.
4. GRAHAM W. The fibrositis syndrome. *Bull Rheum Dis.* 1953 Apr;3(8):33–4.
5. Smythe HA, Moldofsky H. Two contributions to understanding of the “fibrositis” syndrome. *Bull Rheum Dis [Internet].* 1977;28(1):928—931. Available from: <http://europepmc.org/abstract/MED/199304>
6. Villanueva VL, Valía JC, Cerdá G, Monsalve V, Bayona MJ, De Andrés J. Fibromialgia: Diagnóstico y tratamiento. El estado de la cuestión. *Rev la Soc Esp del Dolor.* 2004;11(7):430–43.
7. Berk E, Baykara S. The relationship between disease severity and defense mechanisms in fibromyalgia syndrome. *Turkish J Phys Med Rehabil.* 2020;66(1):47–53.
8. Aparicio VA, Ortega FB, Carbonell-Baeza A, Cuevas-Toro AM, Delgado-Fernández M, Jonatan R. Anxiety, depression and fibromyalgia pain and severity. *Psicología Conductual* 2013;21:381.
9. Häuser W, Ablin J, Perrot S, Fitzcharles MA. Management of fibromyalgia: Key messages from recent evidence-based guidelines. *Polish Arch Intern Med.* 2017;127(1):47–56.
10. Bhargava J, Hurley JA. *Fibromyalgia [Internet]. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2021.* Available from: <http://europepmc.org/books/NBK540974>
11. Zetterman T, Markkula R, Partanen J V., Miettinen T, Estlander AM, Kalso E. Muscle activity and acute stress in fibromyalgia. *BMC Musculoskelet Disord.* 2021;22(1):1–14.
12. Çetin B, Sünbül EA, Toktaş H, Karaca M, Ulutaş Ö, Güleç H. Comparison of sleep structure in patients with fibromyalgia and healthy controls. *Sleep Breath [Internet].* 2020;24(4):1591–8. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11325-020-02036-x>
13. Queiroz LP. Worldwide Epidemiology of Fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep [Internet].* 2013;17(8):356. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11916-013-0356-5>

14. Dalius Bansevicius Rolf H, Westgaard TS. EMG activity and pain development in fibromyalgia patients exposed to mental stress of long duration. *Scand J Rheumatol* [Internet]. 2001;30(2):92–8. Available from: <https://doi.org/10.1080/03009740151095367>
15. Nilsen KB, Sand T, Stovner LJ, Leistad RB, Westgaard RH. Autonomic and muscular responses and recovery to one-hour laboratory mental stress in healthy subjects. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 2007;8(1):81. Available from: <https://doi.org/10.1186/1471-2474-8-81>
16. Sieczkowska SM, Vilarino GT, de Souza LC, Andrade A. Does physical exercise improve quality of life in patients with fibromyalgia? *Irish J Med Sci (1971 -)* [Internet]. 2020;189(1):341–7. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11845-019-02038-z>
17. Bulbul F, Koca I, Savas E, Dokuyucu R. The Comparison of the Biological Rhythms of Patients with Fibromyalgia Syndrome with Biological Rhythms of Healthy Controls. *Med Sci Monit* [Internet]. 2020 Feb 25;26:e920462–e920462. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32094321>
18. Habib G, Sakas F, Khazin F. Initial Presentation of Pain in Patients with Fibromyalgia. *Isr Med Assoc J* [Internet]. 2021 Sep;23(9):576—579. Available from: <http://europepmc.org/abstract/MED/34472233>
19. Arnold LM, Clauw DJ. Challenges of implementing fibromyalgia treatment guidelines in current clinical practice. *Postgrad Med* [Internet]. 2017 Oct 3;129(7):709–14. Available from: <https://doi.org/10.1080/00325481.2017.1336417>
20. Peinado-Rubia A, Osuna-Pérez MC, Rodríguez-Almagro D, Zagalaz-Anula N, López-Ruiz MC, Lomas-Vega R. Impaired Balance in Patients with Fibromyalgia Syndrome: Predictors of the Impact of This Disorder and Balance Confidence. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020;17(9). Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/9/3160>
21. Silverman SL, Harnett J, Zlateva G, Mardekian J. Identifying fibromyalgia-associated symptoms and conditions from a clinical perspective: a step toward evaluating healthcare resource utilization in fibromyalgia. *Pain Pract*. 2010;10(6):520–9.
22. Jensen KB, Petzke F, Carville S, Fransson P, Marcus H, Williams SCR, et al. Anxiety and depressive symptoms in fibromyalgia are related to poor perception of health but not to pain sensitivity or cerebral processing of pain. *Arthritis Rheum*. 2010;62(11):3488–95.
23. Brosschot, J.F. Cognitive-emotional sensitization and somatic health complaints. *Scand. J. Psychol*. 2002, 43, 113–121.
24. Freud A. *The Ego and the Mechanisms of Defense*. New York (International Universities Press) 1946. 1946;

25. Hyphantis TN, Taunay TC, Macedo DS, Soeiro-de-Souza MG, Bisol LW, Fountoulakis KN, et al. Affective temperaments and ego defense mechanisms associated with somatic symptom severity in a large sample. *J Affect Disord.* 2013;150(2):481–9.
26. Smythe HA. Fibrositis and other diffuse musculoskeletal syndromes. *Textb Rheumatol.* 1981;1:485–93.
27. Kianmehr N, Haghighi A, Bidari A, Sharafian Ardekani Y, Karimi MA. Are general practitioners well informed about fibromyalgia? *Int J Rheum Dis.* 2017;20(12):1917–21.
28. Fitzcharles M-A, Shir Y, Ablin JN, Buskila D, Amital H, Henningsen P, et al. Classification and clinical diagnosis of fibromyalgia syndrome: recommendations of recent evidence-based interdisciplinary guidelines. *Evidence-Based Complement Altern Med.* 2013;2013.
29. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB, Bennett RM, Bombardier C, Goldenberg DL, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis Rheum Off J Am Coll Rheumatol.* 1990;33(2):160–72.
30. Demirbag BC, Bulut A. Demographic characteristics, clinical findings and functional status in patients with fibromyalgia syndrome. *Diabetes.* 2018;4:4–7.
31. Umay E, Gundogdu I, Ozturk EA. What happens to muscles in fibromyalgia syndrome. *Irish J Med Sci.* 2020;189(2):749–56.
32. Araújo FM, DeSantana JM. Physical therapy modalities for treating fibromyalgia. *F1000Research.* 2019;8.
33. Macfarlane GJ, Kronisch C, Dean LE, Atzeni F, Häuser W, Fluß E, et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *Ann Rheum Dis.* 2017;76(2):318–28.
34. Arnold LM. Biology and therapy of fibromyalgia. *New therapies in fibromyalgia. Arthritis Res Ther.* 2006;8(4):1–20.
35. Gilron I, Chaparro LE, Tu D, Holden RR, Milev R, Towheed T, et al. Combination of pregabalin with duloxetine for fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Pain.* 2016;157(7):1532–40.
36. Eich W, Häuser W, Arnold B, Bernardy K, Brückle W, Eidmann U, et al. Fibromyalgia syndrome. General principles and coordination of clinical care and patient education. *Schmerz.* 2012;26(3):268–75.
37. Yuan SLK, Matsutani LA, Marques AP. Effectiveness of different styles of massage therapy in fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis. *Man Ther.* 2015;20(2):257–64.

38. Salazar AP, Stein C, Marchese RR, Plentz RD, Pagnussat AS. Electric Stimulation for pain relief in patients with Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-analysis of randomized controlled trials. *Pain Physician*. 2017;20(2).
39. Naumann J, Sadaghiani C. Therapeutic benefit of balneotherapy and hydrotherapy in the management of fibromyalgia syndrome: a qualitative systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arthritis Res Ther*. 2014;16(4):1–13.
40. Izquierdo-Alventosa R, Inglés M, Cortés-Amador S, Gimeno-Mallench L, Chirivella-Garrido J, Kropotov J, et al. Low-intensity physical exercise improves pain catastrophizing and other psychological and physical aspects in women with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(10):1–15.
41. Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL, Overend TJ, Kim SY, Góes SM, et al. Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(6).
42. Busch AJ, Webber SC, Richards RS, Bidonde J, Schachter CL, Schafer LA, et al. Resistance exercise training for fibromyalgia. *Cochrane database Syst Rev*. 2013;(12).
43. Lorena SB de, Lima M do CC de, Ranzolin A, Duarte ÂLBP. Effects of muscle stretching exercises in the treatment of fibromyalgia: a systematic review. *Rev Bras Reumatol*. 2015;55:167–73.
44. López Espino M, Mingote Adán JC. Fibromialgia. *Clínica y Salud*. 2008;19(3):343–58.
45. Assumpção A, Matsutani LA, Yuan SL, Santo AS, Sauer J, Mango P, et al. Muscle stretching exercises and resistance training in fibromyalgia: which is better? A three-arm randomized controlled trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018;54(5):663–70.
46. Sanchez AMC, Lopez HG, Sanchez MF, Marmol JMP, Aguilar-Ferrandiz ME, Suarez AL, et al. Improvement in clinical outcomes after dry needling versus myofascial release on pain pressure thresholds, quality of life, fatigue, pain intensity, quality of sleep, anxiety, and depression in patients with fibromyalgia syndrome. *Disabil Rehabil [Internet]*. 2019;41(19):2235–46. Available from: <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1461259>.
47. Sarmiento CVM, Moon S, Pfeifer T, Smirnova I V., Colgrove Y, Lai SM, et al. The therapeutic efficacy of Qigong exercise on the main symptoms of fibromyalgia: A pilot randomized clinical trial. *Integr Med Res [Internet]*. 2020;9(4):6–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.imr.2020.100416>.
48. Saral I, Sindel D, Esmailzadeh S, Sertel-Berk HO, Oral A. The effects of long- and short-term interdisciplinary treatment approaches in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Rheumatol Int*. 2016;36(10):1379–89.

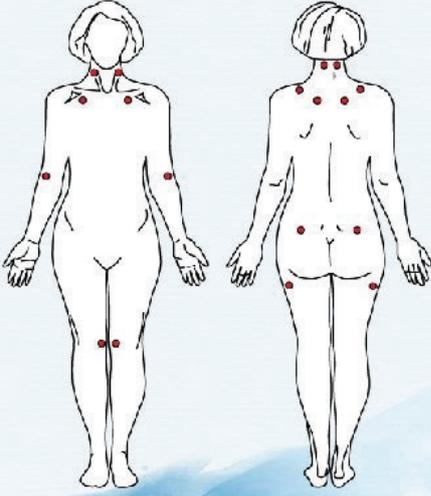
49. Santos E Campos MA, Párraga-Montilla JA, Aragón-Vela J, Latorre-Román PA. Effects of a functional training program in patients with fibromyalgia: A 9-year prospective longitudinal cohort study. *Scand J Med Sci Sport*. 2020;30(5):904–13.
50. Larsson A, Palstam A, Löfgren M, Ernberg M, Bjersing J, Bileviciute-Ljungar I, et al. Resistance exercise improves muscle strength, health status and pain intensity in fibromyalgia—a randomized controlled trial. *Arthritis Res Ther* [Internet]. 2015;17(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13075-015-0679-1>.
51. Gómez-Hernández M, Gallego-Izquierdo T, Martínez-Merinerio P, Pecos-Martín D, Ferragut-Garcías A, Hita-Contreras F, et al. Benefits of adding stretching to a moderate-intensity aerobic exercise programme in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2020;34(2):242–51.
52. Toprak Celenay S, Anafiroglu Kulunkoglu B, Yasa ME, Sahbaz Pirincci C, Un Yildirim N, Kucuksahin O, et al. A comparison of the effects of exercises plus connective tissue massage to exercises alone in women with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. *Rheumatol Int*. 2017;37(11):1799–806.
53. Serrat M, Almirall M, Musté M, Sanabria-Mazo JP, Feliu-Soler A, Méndez-Ulrich JL, et al. Effectiveness of a multicomponent treatment for fibromyalgia based on pain neuroscience education, exercise therapy, psychological support, and nature exposure (Nat-fm): A pragmatic randomized controlled trial. *J Clin Med*. 2020;9(10):1–24.
54. Ceca D, Elvira L, Guzmán JF, Blos AP. Benefits of a self-myofascial release program on health-related quality of life in people with fibromyalgia: A randomized controlled trial. *J Sports Med Phys Fitness*. 2017;57(7–8):993–1002.
55. Espí-López G V., Inglés M, Ruescas-Nicolau MA, Moreno-Segura N. Effect of low-impact aerobic exercise combined with music therapy on patients with fibromyalgia. A pilot study. *Complement Ther Med* [Internet]. 2016;28:1–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctim.2016.07.003>.
56. Wang C, Schmid CH, Fielding RA, Harvey WF, Reid KF, Price LL, et al. Effect of tai chi versus aerobic exercise for fibromyalgia: Comparative effectiveness randomized controlled trial. *BMJ*. 2018;360:1–14.

11. ANEXOS

ANEXO 1. ACR 1990 - Criteria for Fibromyalgia

ACR Classification Criteria for Fibromyalgia (1990)

- ACR criteria:
 - History of chronic widespread pain ≥ 3 months
 - Patients must exhibit ≥ 11 of 18 tender points
- ACR criteria are both sensitive (88.4%) and specific (81.1%)

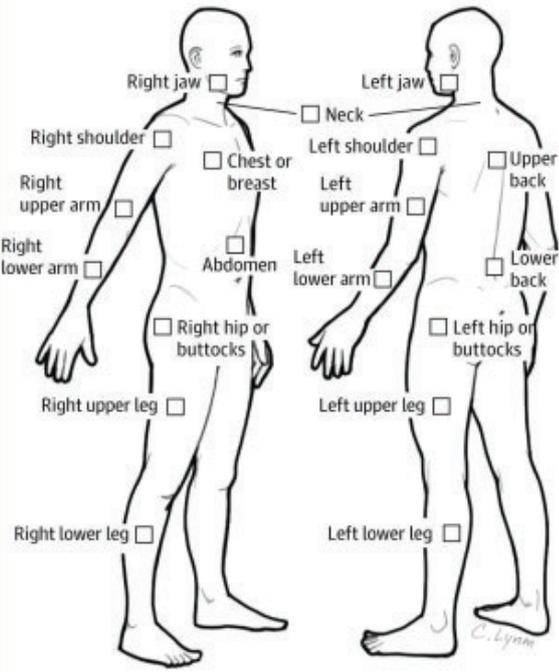


ACR = American College of Rheumatology
Wolfe F et al. *Arthritis Rheum* 1990; 33(2):160-72.

ANEXO 2 - ACR 2016 - Criteria for Fibromyalgia

Widespread Pain Index (1 point per check box; score range: 0-19 points)

① Please indicate if you have had pain or tenderness during the past 7 days in the areas shown below. Check the boxes in the diagram for each area in which you have had pain or tenderness.



Symptom Severity (score range: 0-12 points)

② For each symptom listed below, use the following scale to indicate the severity of the symptom during the past 7 days.

- No problem
- Slight or mild problem: generally mild or intermittent
- Moderate problem: considerable problems; often present and/or at a moderate level
- Severe problem: continuous, life-disturbing problems

	No problem	Slight or mild problem	Moderate problem	Severe problem
Points	0	1	2	3
A. Fatigue	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B. Trouble thinking or remembering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C. Waking up tired (unrefreshed)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

③ During the past 6 months have you had any of the following symptoms?

	0	1
A. Pain or cramps in lower abdomen	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes
B. Depression	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes
C. Headache	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes

Additional criteria (no score)

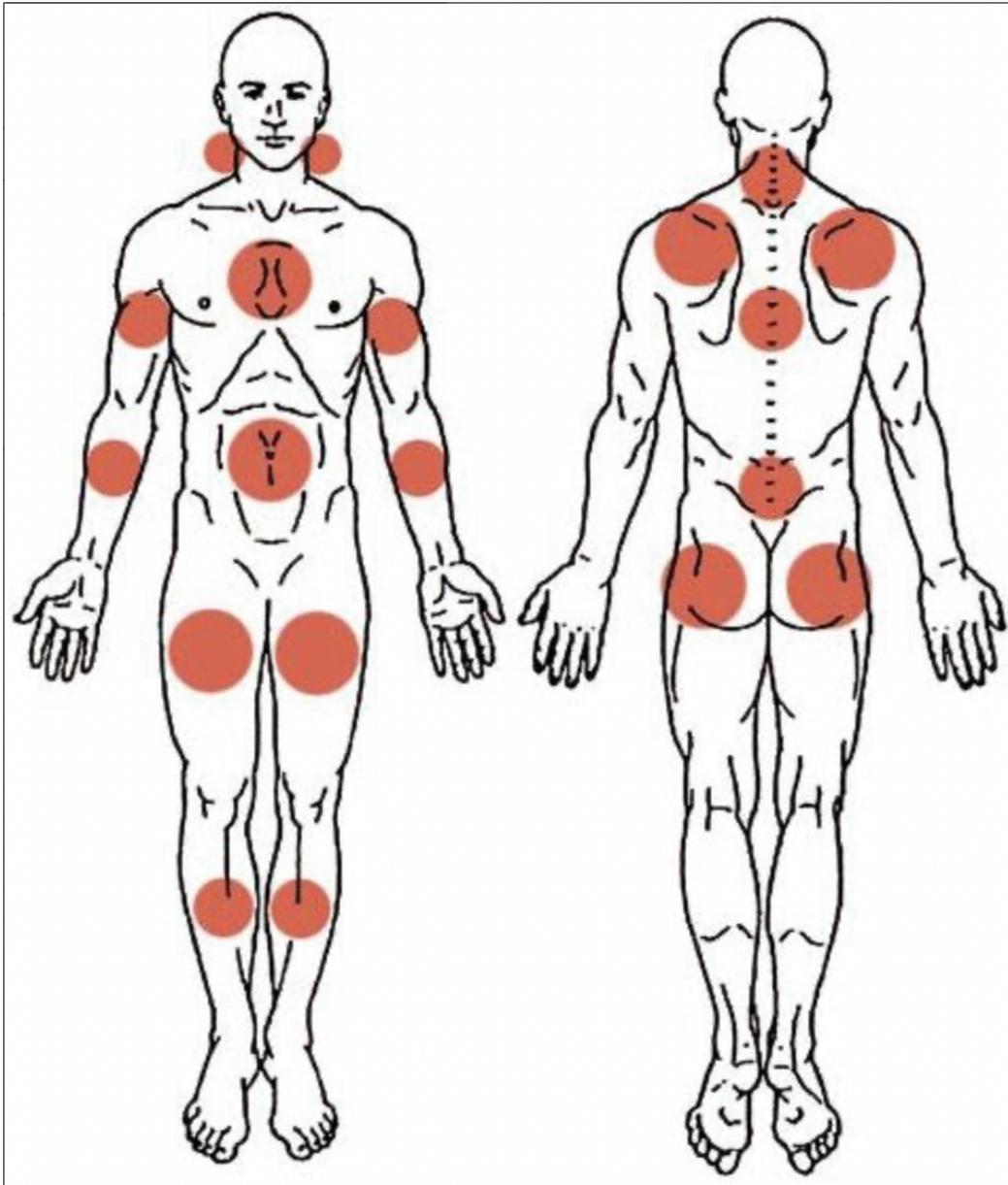
④ Have the symptoms in questions 2 and 3 and widespread pain been present at a similar level for at least 3 months?

No Yes

⑤ Do you have a disorder that would otherwise explain the pain?

No Yes

ANEXO 3 - Widespread Pain Index (WPI)



Anexo 4 - Escala de gravedad de los síntomas (SS)

Escala de gravedad de los síntomas (SSS): se valoran

1) agravamiento de cada uno de los siguientes síntomas durante la última semana (cada uno en la escala 0-3, puntuación total 0-9):

- fatiga
- sueño no reparador
- trastornos cognitivos

Según la escala

0 — sin trastornos

1 — trastornos poco pronunciados o leves, en general leves o que se presentan periódicamente

2 — moderados, frecuentes y/o de intensidad moderada

3 — graves: muy pronunciados, persistentes, molestos

2) presencia de los siguientes síntomas en los últimos 6 meses (1 por cada síntoma, puntuación total 0-3):

- cefalea
- dolor o contracciones en el hipogastrio
- depresión.

El índice SSS es la suma de puntuación de todas las categorías mencionadas (intervalo 0-12).



WHODAS 2.0

CUESTIONARIO PARA LA
EVALUACIÓN DE DISCAPACIDAD 2.0

Versión de 12-preguntas, Administrada-Entrevista

Introducción

Este instrumento ha sido desarrollado por el Grupo de Clasificación, Terminología y Estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS) dentro del marco del proyecto conjunto con el Instituto Nacional de Salud (NIH) - OMS/NIH, sobre la Evaluación y Clasificación de Discapacidades

Antes de utilizar el instrumento los entrevistadores requieren un entrenamiento apropiado empleando el Manual "*Medición de Salud y Discapacidad: Manual para el Cuestionario para la Evaluación de Discapacidad – WHODAS 2.0* (OMS 2010), el cual incluye una guía para la entrevista y otro material de capacitación.

Las versiones disponibles para la entrevista son las siguientes:

- 36- preguntas – Administrada por entrevistador^a
- 36- preguntas – Auto-administrable
- 36- preguntas – Administrada- Proxy^b
- 12- preguntas – Administrada por entrevistador^c
- 12- preguntas – Auto-administrable
- 12-preguntas – Administrada- Proxy
- 12+24- preguntas – Administrada por entrevistador

^a Versión computarizada para entrevista (*iShell*) esta disponible para las entrevistas asistidas por computadora así como para la captura de los datos.

^b Familiares, amigos y cuidadores

^c La versión de 12 –preguntas explica el 81% de la varianza de la versión más detallada de 36 preguntas.

Para mayores detalles de las versiones, por favor refiérase al Manual *Medición de Salud y Discapacidad: Manual para el Cuestionario para Evaluación de discapacidad de la OMS- WHODAS 2.0* (OMS 2010).

El permiso para traducir este instrumento en cualquier idioma se debe obtener de la OMS, y todas las traducciones deben ser preparadas de acuerdo con las directrices de traducción de la OMS, como se detalla en el manual que acompaña.

Para mayor información, por favor visite www.who.int/whodas o contacte a:

Dr T Bedirhan Üstün
Clasificación, Terminología y Estándares
Estadísticas de Salud e Informática
Organización Mundial de Salud (OMS)
1211 Ginebra 27
Suiza

Tel: + 41 22 791 3609

E-mail: ustunb@who.int



WHODAS 2.0

CUESTIONARIO PARA LA
EVALUACIÓN DE DISCAPACIDAD 2.0

12

Entrevista

Este cuestionario contiene la versión administrada por entrevistador de 12 preguntas del WHODAS 2.0.

Las instrucciones para el entrevistador se escriben en negrita y cursiva - no leer éstas en voz alta.

Texto para el entrevistado está escrito en

[Estándar de impresión en color azul](#)

Lea este texto en voz alta.

Sección 1 Hoja frontal

Las preguntas F1-F5 deben ser completadas por el entrevistador, antes de comenzar la entrevista				
F1	Número de identificación del entrevistado			
F2	Número de identificación del entrevistador			
F3	Número de entrevista (1, 2, etc.)			
F4	Fecha de la entrevista			
		día	mes	año
F5	Situación en el momento de la entrevista (seleccione sólo la opción más adecuada)	Independiente en la comunidad	1	
		Necesita asistencia	2	
		Hospitalizado	3	

Por favor continúe con la página siguiente..



WHODAS 2.0

CUESTIONARIO PARA LA
EVALUACIÓN DE DISCAPACIDAD 2.0

12

Entrevista

Sección 2 Datos Demográficos y de Índole General

Esta entrevista ha sido desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el fin de entender mejor las dificultades que pueden tener las personas debido a sus condiciones de salud. La información que usted proporcione en esta entrevista es confidencial y será utilizada sólo para la investigación. La entrevista tardará en completarse de 5 a 10 minutos.

En el caso de entrevistados procedentes de la población general (No de población clínica), diga:

Aunque usted este sano(a) y no tenga dificultades, me gustaría hacerle todas las preguntas incluidas en esta entrevista, para así obtener una información completa

Comenzaré con algunas preguntas generales.

A1	Anote sexo observado	Femenino	1
		Masculino	2
A2	Cuántos años tiene?	_____ años	
A3	Cuántos años en total estudió en la escuela, colegio, instituto, universidad, etc.?	_____ años	
A4	Cuál es su estado civil actual? (Seleccione la opción más adecuada)	Nunca ha estado casado(a)	1
		Actualmente está casado(a)	2
		Separado(a)	3
		Divorciado(a)	4
		Viudo(a)	5
		Viviendo en pareja	6
A5	Cuál de las siguientes opciones describe mejor su situación laboral? (Seleccione la opción más adecuada)	Asalariado(a)	1
		Trabaja por su propia cuenta, como por ejemplo en su propio negocio o	2
		Trabajo no remunerado, como por ejemplo voluntario, obras de caridad, etc.	3
		Estudiante	4
		Responsable de los quehaceres de la casa	5
		Jubilado(a)	6
		Desempleado(a) (por motivos de salud)	7
		Desempleado(a) (por otros motivos)	8
		Otras (especifique) _____	9

Por favor continúe con la página siguiente..



WHODAS 2.0

CUESTIONARIO PARA LA
EVALUACIÓN DE DISCAPACIDAD 2.0

12

Entrevista

Sección 3 Preámbulo

Diga al entrevistado:

La entrevista es acerca de las dificultades que tienen las personas debido a las condiciones de salud.

Entregue la tarjeta #1 al entrevistado

Por "condición de salud" me refiero a una enfermedad u otros problemas de salud de corta o larga duración, lesiones, problemas mentales o emocionales (o de los nervios) y problemas relacionados con el uso de alcohol o drogas.

Le recuerdo que, cuando conteste a las preguntas, piense en todos sus problemas de salud. Cuando le pida que me hable acerca de las dificultades que tiene a la hora de realizar una actividad, por favor, tome en consideración

Señale la tarjeta #1

- Aumento del esfuerzo
- Malestar o dolor
- Lentitud
- Cambios en el modo en que realiza la actividad

Diga al entrevistado:

A lo largo de toda esta entrevista, cuando esté respondiendo a cada pregunta me gustaría que pensara en los últimos 30 días. Me gustaría que respondiera a estas preguntas pensando en cuanta dificultad tiene usted cuando realiza esta actividad según acostumbra a hacerlo.

Entregue la tarjeta #2 al entrevistado:

Cuando responda a las preguntas, utilice esta escala

Lea la escala en voz alta:

Ninguna, Leve, Moderada, Severa, Extrema/No puede hacerlo

Asegúrese de que el entrevistado pueda ver fácilmente las tarjetas # 1 y # 2 durante toda la entrevista

Por favor continúe con la página siguiente..



WHODAS 2.0

CUESTIONARIO PARA LA
EVALUACIÓN DE DISCAPACIDAD 2.0

12

Entrevista

Sección 4 Preguntas principales

Muestre la tarjeta #2 al entrevistado

En los últimos 30 días, ¿cuánta dificultad ha tenido para:		Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema /no puede hacerlo
S1	Estar de pie durante largos periodos de tiempo, como por ejemplo 30 minutos?	1	2	3	4	5
S2	Cumplir con sus quehaceres de la casa?	1	2	3	4	5
S3	Aprender una nueva tarea, como por ejemplo llegar a un lugar nuevo?	1	2	3	4	5
S4	Cuánta dificultad ha tenido para participar, al mismo nivel que el resto de las personas, en actividades de la comunidad (por ejemplo, fiestas, actividades religiosas u otras actividades)?	1	2	3	4	5
S5	Cuánto le ha afectado emocionalmente su "condición de salud"?	1	2	3	4	5

En los últimos 30 días, ¿cuánta dificultad ha tenido para:		Ninguna	Leve	Moderada	Severa	Extrema /no puede hacerlo
S6	Concentrarse en hacer algo durante diez minutos?	1	2	3	4	5
S7	Andar largas distancias, como un kilómetro [o algo equivalente]?	1	2	3	4	5
S8	Lavarse todo el cuerpo (Bañarse)?	1	2	3	4	5
S9	Vestirse?	1	2	3	4	5
S10	Relacionarse con personas que no conoce?	1	2	3	4	5
S11	Mantener una amistad?	1	2	3	4	5
S12	Llevar a cabo su trabajo diario o las actividades escolares?	1	2	3	4	5

H1	En los últimos 30 días, durante cuántos días ha tenido esas dificultades?	Anote el número de días _____
H2	En los últimos 30 días, cuántos días fue no pudo realizar nada de sus actividades habituales o en el trabajo debido a su condición de salud?	Anote el número de días _____
H3	En los últimos 30 días, sin contar los días que no pudo realizar nada de sus actividades habituales cuántos días tuvo que recortar o reducir sus actividades habituales o en el trabajo, debido a su condición de salud?	Anote el número de días - _____

Con esto concluye nuestra entrevista, muchas gracias por su participación.



WHODAS 2.0

CUESTIONARIO PARA LA
EVALUACIÓN DE DISCAPACIDAD 2.0

Tarjeta 1

Condiciones de Salud:

- Enfermedad u otros problemas de salud
- Heridas, lesiones
- Problemas mentales o emocionales
- Problemas con el alcohol
- Problemas con drogas

Tener dificultades con una actividad quiere decir:

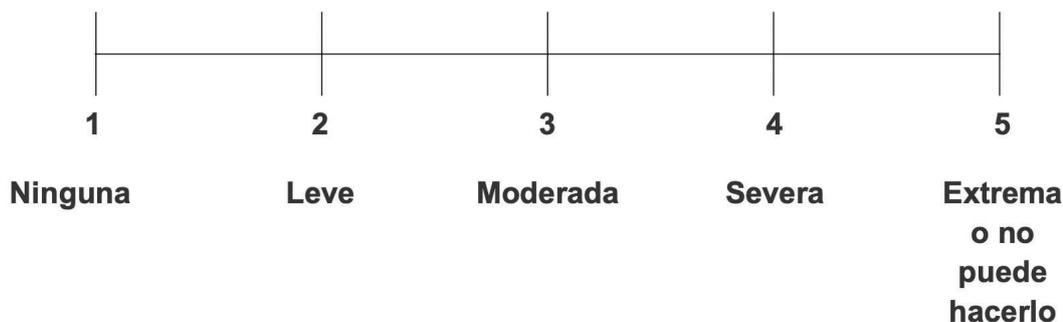
- Mayor esfuerzo
- Molestia o dolor
- Lentitud o torpeza
- Cambios en la forma o modo en que realiza la actividad

Tenga en cuenta solo los últimos 30 días

WHODAS 2.0

CUESTIONARIO PARA LA
EVALUACIÓN DE DISCAPACIDAD 2.0

Tarjeta 2





CUESTIONARIO DE SALUD SF-36

Marque una sola respuesta

- 1) En general, usted diría que su salud es:
 - a. Excelente
 - b. Muy buena
 - c. Buena
 - d. Regular
 - e. Mala

- 2) ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?
 - a. Mucho mejor ahora que hace un año
 - b. Algo mejor ahora que hace un año
 - c. Más o menos igual que hace un año
 - d. Algo peor ahora que hace un año
 - e. Mucho peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal

- 3) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

- 4) Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

- 5) Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

- 6) Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

- 7) Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

- 8) Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

- 9) Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?
 - a. Sí, me limita mucho
 - b. Sí, me limita un poco
 - c. No, no me limita nada

- 10) Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita un poco
 - No, no me limita nada
- 11) Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita un poco
 - No, no me limita nada
- 12) Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?
- Sí, me limita mucho
 - Sí, me limita un poco
 - No, no me limita nada

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades diarias

- 13) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de su salud física?
- Sí
 - No
- 14) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?
- Sí
 - No
- 15) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- Sí
 - No
- 16) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?
- Sí
 - No
- 17) Durante las últimas 4 semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- Sí
 - No
- 18) Durante las últimas 4 semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- Sí
 - No
- 19) Durante las últimas 4 semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- Sí
 - No
- 20) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?
- Nada
 - Un poco
 - Regular
 - Bastante
 - Mucho

21) ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

- a. No, ninguno
- b. Sí, muy poco
- c. Sí, un poco
- d. Sí, moderado
- e. Sí, mucho
- f. Sí, muchísimo

22) Durante las últimas 4 semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

- a. Nada
- b. Un poco
- c. Regular
- d. Bastante
- e. Mucho

Las siguientes preguntas se refieren a cómo se ha sentido y como le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta, responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

23) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

24) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

25) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

26) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

27) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Muchas veces
- d. Algunas veces
- e. Sólo alguna vez
- f. Nunca

- 28) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 29) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió agotado?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 30) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió feliz?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 31) Durante las 4 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se sintió cansado?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca
- 32) Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué recurrencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a amigos o familiares)?
- Siempre
 - Casi siempre
 - Muchas veces
 - Algunas veces
 - Sólo alguna vez
 - Nunca

Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases

- 33) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas
- Totalmente cierta
 - Bastante cierta
 - No lo sé
 - Bastante falsa
 - Totalmente falsa
- 34) Estoy tan sano como cualquiera
- Totalmente cierta
 - Bastante cierta
 - No lo sé
 - Bastante falsa
 - Totalmente falsa
- 35) Creo que mi salud va a empeorar
- Totalmente cierta
 - Bastante cierta
 - No lo sé
 - Bastante falsa
 - Totalmente falsa
- 36) Mi salud es excelente
- Totalmente cierta
 - Bastante cierta
 - No lo sé
 - Bastante falsa
 - Totalmente falsa

Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) Versión en español

INSTRUCCIONES: En las preguntas que van de la a a la i, por favor rodee con un círculo el número que mejor describa cómo se encontró en general durante la última semana. Si no tiene costumbre de realizar alguna de las siguientes actividades, 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 los platos y los cacharros de la cocina a mano	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 / parientes	0	1	2	3
i. 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 faltó usted al trabajo por causa de su fibromialgia? (Si no trabaja usted fuera de casa, deje esta pregunta en blanco)

0 1 2 3 4 5

(En las siguientes preguntas, ponga una marca como esta | en el punto de la línea que mejor indique cómo se sintió en general durante la última semana)

4. Cuando fue a trabajar, ¿cuánta dificultad le causaron el dolor u otros síntomas de su fibromialgia en el desempeño de su trabajo?

Sin Mucha
problema dificultad

5. ¿Cómo ha sido de fuerte el dolor?

Sin Dolor
dolor muy fuerte

6. ¿Cómo se ha encontrado de cansada?

Nada Muy
cansada cansada

7. ¿Cómo se ha sentido al levantarse por las mañanas?

Bien. Muy cansada

8. ¿Cómo se ha notado de rígida o agarrotada?

Nada Muy
rígida rígida

9. ¿Cómo se ha notado de nerviosa, tensa o angustiada?

Nada Muy
nerviosa nerviosa

10. ¿Cómo se ha sentido de deprimida o triste?

Nada Muy
Deprimida deprimida

Escala PEDro-Español

1. Los criterios de elección fueron especificados	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
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)	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
3. La asignación fue oculta	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
5. Todos los sujetos fueron cegados	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
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	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
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”	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave	no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> donde:

La escala PEDro está basada en la lista Delphi desarrollada por Verhagen y colaboradores en el Departamento de Epidemiología, Universidad de Maastricht (*Verhagen AP et al (1998). The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. Journal of Clinical Epidemiology, 51(12):1235-41*). En su mayor parte, la lista está basada en el consenso de expertos y no en datos empíricos. Dos ítems que no formaban parte de la lista Delphi han sido incluidos en la escala PEDro (ítems 8 y 10). Conforme se obtengan más datos empíricos, será posible “ponderar” los ítems de la escala, de modo que la puntuación en la escala PEDro refleje la importancia de cada ítem individual en la escala.

El propósito de la escala PEDro es ayudar a los usuarios de la bases de datos PEDro a identificar con rapidez cuales de los ensayos clínicos aleatorios (ej. RCTs o CCTs) pueden tener suficiente validez interna (criterios 2-9) y suficiente información estadística para hacer que sus resultados sean interpretables (criterios 10-11). Un criterio adicional (criterio 1) que se relaciona con la validez externa (“generalizabilidad” o “aplicabilidad” del ensayo) ha sido retenido de forma que la lista Delphi esté completa, pero este criterio no se utilizará para el cálculo de la puntuación de la escala PEDro reportada en el sitio web de PEDro.

La escala PEDro no debería utilizarse como una medida de la “validez” de las conclusiones de un estudio. En especial, avisamos a los usuarios de la escala PEDro que los estudios que muestran efectos de tratamiento significativos y que puntúan alto en la escala PEDro, no necesariamente proporcionan evidencia de que el tratamiento es clínicamente útil. Otras consideraciones adicionales deben hacerse para decidir si el efecto del tratamiento fue lo suficientemente elevado como para ser considerado clínicamente relevante, si sus efectos positivos superan a los negativos y si el tratamiento es costo-efectivo. La escala no debería utilizarse para comparar la “calidad” de ensayos realizados en las diferentes áreas de la terapia, básicamente porque no es posible cumplir con todos los ítems de la escala en algunas áreas de la práctica de la fisioterapia.

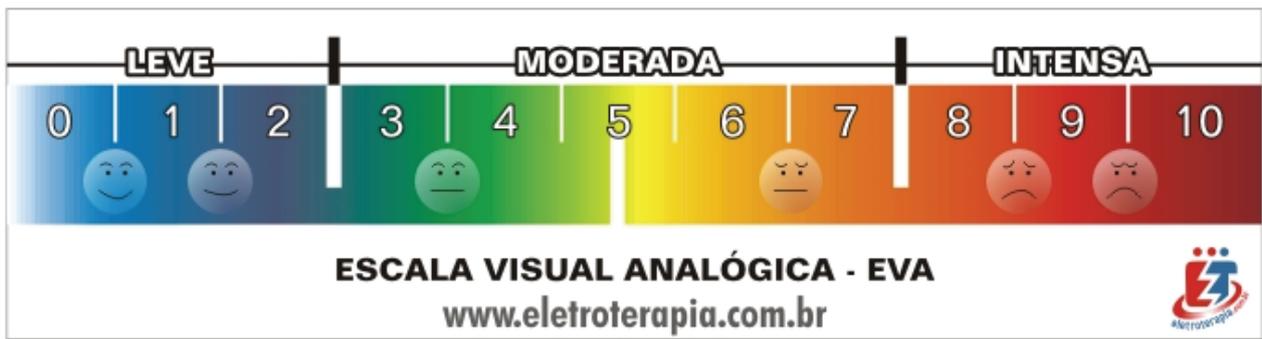
Notas sobre la administración de la escala PEDro:

- Todos los criterios **Los puntos solo se otorgan cuando el criterio se cumple claramente.** Si después de una lectura exhaustiva del estudio no se cumple algún criterio, no se debería otorgar la puntuación para ese criterio.
- Criterio 1 Este criterio se cumple si el artículo describe la fuente de obtención de los sujetos y un listado de los criterios que tienen que cumplir para que puedan ser incluidos en el estudio.
- Criterio 2 Se considera que un estudio ha usado una designación al azar si el artículo aporta que la asignación fue aleatoria. El método preciso de aleatorización no precisa ser especificado. Procedimientos tales como lanzar monedas y tirar los dados deberían ser considerados aleatorios. Procedimientos de asignación cuasi-aleatorios, tales como la asignación por el número de registro del hospital o la fecha de nacimiento, o la alternancia, no cumplen este criterio.
- Criterio 3 *La asignación oculta* (enmascaramiento) significa que la persona que determina si un sujeto es susceptible de ser incluido en un estudio, desconocía a que grupo iba a ser asignado cuando se tomó esta decisión. Se puntúa este criterio incluso si no se aporta que la asignación fue oculta, cuando el artículo aporta que la asignación fue por sobres opacos sellados o que la distribución fue realizada por el encargado de organizar la distribución, quien estaba fuera o aislado del resto del equipo de investigadores.
- Criterio 4 Como mínimo, en estudios de intervenciones terapéuticas, el artículo debe describir al menos una medida de la severidad de la condición tratada y al menos una medida (diferente) del resultado clave al inicio. El evaluador debe asegurarse de que los resultados de los grupos no difieran en la línea base, en una cantidad clínicamente significativa. El criterio se cumple incluso si solo se presentan los datos iniciales de los sujetos que finalizaron el estudio.
- Criterio 4, 7-11 *Los Resultados clave* son aquellos que proporcionan la medida primaria de la eficacia (o ausencia de eficacia) de la terapia. En la mayoría de los estudios, se usa más de una variable como una medida de resultado.
- Criterio 5-7 *Cegado* significa que la persona en cuestión (sujeto, terapeuta o evaluador) no conocía a que grupo había sido asignado el sujeto. Además, los sujetos o terapeutas solo se consideran “cegados” si se puede considerar que no han distinguido entre los tratamientos aplicados a diferentes grupos. En los estudios en los que los resultados clave sean auto administrados (ej. escala visual analógica, diario del dolor), el evaluador es considerado cegado si el sujeto fue cegado.
- Criterio 8 Este criterio solo se cumple si el artículo aporta explícitamente *tanto* el número de sujetos inicialmente asignados a los grupos *como* el número de sujetos de los que se obtuvieron las medidas de resultado clave. En los estudios en los que los resultados se han medido en diferentes momentos en el tiempo, un resultado clave debe haber sido medido en más del 85% de los sujetos en alguno de estos momentos.
- Criterio 9 El análisis por *intención de tratar* significa que, donde los sujetos no recibieron tratamiento (o la condición de control) según fueron asignados, y donde las medidas de los resultados estuvieron disponibles, el análisis se realizó como si los sujetos recibieran el tratamiento (o la condición de control) al que fueron asignados. Este criterio se cumple, incluso si no hay mención de análisis por intención de tratar, si el informe establece explícitamente que todos los sujetos recibieron el tratamiento o la condición de control según fueron asignados.
- Criterio 10 Una comparación estadística *entre grupos* implica la comparación estadística de un grupo con otro. Dependiendo del diseño del estudio, puede implicar la comparación de dos o más tratamientos, o la comparación de un tratamiento con una condición de control. El análisis puede ser una comparación simple de los resultados medidos después del tratamiento administrado, o una comparación del cambio experimentado por un grupo con el cambio del otro grupo (cuando se ha utilizado un análisis factorial de la varianza para analizar los datos, estos últimos son a menudo aportados como una interacción grupo x tiempo). La comparación puede realizarse mediante un contraste de hipótesis (que proporciona un valor "p", que describe la probabilidad con la que los grupos difieran sólo por el azar) o como una estimación de un tamaño del efecto (por ejemplo, la diferencia en la media o mediana, o una diferencia en las proporciones, o en el número necesario para tratar, o un riesgo relativo o hazard ratio) y su intervalo de confianza.
- Criterio 11 Una *estimación puntual* es una medida del tamaño del efecto del tratamiento. El efecto del tratamiento debe ser descrito como la diferencia en los resultados de los grupos, o como el resultado en (cada uno) de todos los grupos. Las *medidas de la variabilidad* incluyen desviaciones estándar, errores estándar, intervalos de confianza, rango intercuartílicos (u otros rangos de cuantiles), y rangos. Las estimaciones puntuales y/o las medidas de variabilidad deben ser proporcionadas gráficamente (por ejemplo, se pueden presentar desviaciones estándar como barras de error en una figura) siempre que sea necesario para aclarar lo que se está mostrando (por ejemplo, mientras quede claro si las barras de error representan las desviaciones estándar o el error estándar). Cuando los resultados son categóricos, este criterio se cumple si se presenta el número de sujetos en cada categoría para cada grupo.

Anexo 9 - algómetro

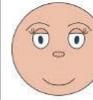
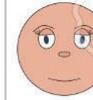
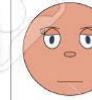
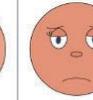
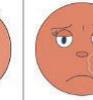
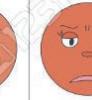
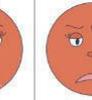
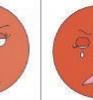
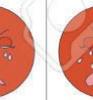


Anexo 10 - Escala EVA



Anexo 11 - Escala de dolor de caras

COMPARATIVE PAIN SCALE CHART (Pain assessment tool)

										
0 Pain Free	1 Very Mild	2 Discomforting	3 Tolerable	4 Distressing	5 Very Distressing	6 Intense	7 Very Intense	8 Utterly Horrible	9 Excruciating Unbearable	10 Unimaginable Unspeakable
No Pain	Minor Pain			Moderate Pain			Severe Pain			
Feeling perfectly normal	Nagging, annoying, but doesn't interfere with most daily living activities. Patient able to adapt to pain psychologically and with medication or devices such as cushions..			Interferes significantly with daily living activities. Requires lifestyle changes but patient remains independent. Patient unable to adapt pain.			Disabling; unable to perform daily living activities. Unable to engage in normal activities. Patient is disabled and unable to function independently.			

PAIN CATASTROPHIZING SCALE

Todas las personas experimentamos situaciones de dolor en algún momento de nuestra vida. Las personas estamos a menudo expuestas a situaciones que pueden causar dolor como las enfermedades, las heridas, los tratamientos dentales o las intervenciones quirúrgicas.

Estamos interesados en conocer el tipo de pensamientos y sentimientos que usted tiene cuando siente dolor. A continuación se presenta una lista de 13 frases que describen diferentes pensamientos y sentimientos que pueden estar asociados al dolor. Utilizando la siguiente escala, por favor, indique el grado en que usted tiene esos pensamientos y sentimientos cuando siente dolor.

Cuando siento dolor...

1. Estoy preocupado todo el tiempo pensando en si el dolor desaparecerá
 - 0: Nada en absoluto
 - 1: Un poco
 - 2: Moderadamente
 - 3: Mucho
 - 4: Todo el tiempo

2. Siento que ya no puedo más
 - 0: Nada en absoluto
 - 1: Un poco
 - 2: Moderadamente
 - 3: Mucho
 - 4: Todo el tiempo

3. Es terrible y pienso que esto nunca va a mejorar
 - 0: Nada en absoluto
 - 1: Un poco
 - 2: Moderadamente
 - 3: Mucho
 - 4: Todo el tiempo

4. Es horrible y siento que esto es más fuerte que yo
 - 0: Nada en absoluto
 - 1: Un poco
 - 2: Moderadamente
 - 3: Mucho
 - 4: Todo el tiempo

5. Siento que no puedo soportarlo más
 - 0: Nada en absoluto
 - 1: Un poco
 - 2: Moderadamente
 - 3: Mucho
 - 4: Todo el tiempo

6. Temo que el dolor empeore

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

7. No dejo de pensar en otras situaciones en las que experimento dolor

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

8. Deseo desesperadamente que desaparezca el dolor

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

9. No puedo apartar el dolor de mi mente

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

10. No dejo de pensar en lo mucho que me duele

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

11. No dejo de pensar en lo mucho que deseo que desaparezca el dolor

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

12. No hay nada que pueda hacer para aliviar la intensidad del dolor

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

13. Me pregunto si me puede pasar algo grave

- 0: Nada en absoluto
- 1: Un poco
- 2: Moderadamente
- 3: Mucho
- 4: Todo el tiempo

Anexo 13 - Cuestionario de adaptación al dolor

<i>Apéndice 1</i> Chronic Pain Acceptance Questionnaire (CPAQ) McCracken et al. (2004)						
0	1	2	3	4	5	6
Nunca es cierto	Muy raramente es cierto	Raramente es cierto	A veces es cierto	A menudo es cierto	Casi siempre es cierto	Siempre es cierto
1. Sigo viviendo a pesar del nivel del dolor que tengo... 2. Mi vida va bien, aunque tengo dolor crónico... 3. Es bueno experimentar dolor... 4. Sacrificaría con gusto cosas importantes de mi vida para controlar mejor el dolor... 5. No es necesario para mí controlar el dolor para manejar mi vida bien... 6. Aunque las cosas han cambiando, vivo una vida normal a pesar de mi dolor crónico... 7. Necesito concentrarme en deshacerme del dolor... 8. Hago muchas actividades cuando siento dolor... 9. Llevo una vida completa aunque tengo dolor crónico... 10. Controlar mi dolor es menos importante que otras metas de mi vida... 11. Mis pensamientos y sentimientos sobre el dolor deben cambiar antes de que yo pueda dar pasos importantes en mi vida... 12. A pesar del dolor, ahora mi vida sigue su curso... 13. Mantener el nivel de dolor controlado es prioritario cuando hago algo... 14. Antes de hacer algún plan serio, tengo que conseguir controlar el dolor... 15. Cuando mi dolor aumenta, todavía puedo encargarme de mis responsabilidades... 16. Tendré un mejor control sobre mi vida si puedo controlar mis pensamientos negativos sobre el dolor... 17. Evito las situaciones en las que el dolor pueda aumentar... 18. Mis preocupaciones y miedos sobre lo que me causará el dolor son realistas... 19. Es un alivio darme cuenta de que no tengo que cambiar mi dolor para continuar con mi vida... 20. Tengo que luchar por hacer cosas cuando tengo dolor...						
Puntuaciones CPAQ (McCracken et al., 20004): <i>Implicación en las actividades:</i> suma de los ítems 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 19 <i>Apertura al dolor:</i> transformación de los ítems inversos en directos: 4, 7, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 20 y suma <i>CPAQ Total:</i> implicación en las actividades + apertura al dolor						
Puntuaciones CPAQ en pacientes con fibromialgia: <i>Implicación en las actividades:</i> suma de los ítems 1, 2, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 19 <i>Apertura al dolor:</i> transformación de los ítems inversos en directos: 7, 11, 13, 14, 17 y 18 y suma <i>CPAQ Total:</i> implicación en las actividades + apertura al dolor						

Anexo 14 - Escala de estrés percibido (PSS-10)

Durante el último mes	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. ¿Con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. ¿Con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?	0	1	2	3	4
3. ¿Con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?	0	1	2	3	4
4. ¿Con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?	4	3	2	1	0
5. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	4	3	2	1	0
6. ¿Con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?	0	1	2	3	4
7. ¿Con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?	4	3	2	1	0
8. ¿Con qué frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?	4	3	2	1	0
9. ¿Con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?	0	1	2	3	4
10. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?	0	1	2	3	4

Anexo 15 - Escala de ansiedad y depresión hospitalaria (HADS)

Ansiedad

1. (A)-Me siento tenso o nervioso.
3. (A)-Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder.
5. (A)-Tengo la cabeza llena de preocupaciones.
7. (A)-Soy capaz de permanecer sentado tranquilo y relajado.
9. (A)-Experimento una desagradable sensación de nervios y vacío en el estómago.
11. (A)-Me siento inquieto como si no pudiera dejar de moverme.
13. (A)-Experimento de repente una sensación de gran angustia o temor.

Depresión

2. (D)-Sigo disfrutando con las mismas cosas de siempre.
 4. (D)-Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso de las cosas.
 6. (D)-Me siento alegre.
 8. (D)-Me siento lento y torpe.
 10. D-He perdido el interés por mi aspecto personal.
 12. (D)-Espero las cosas con ilusión.
 14. (D)-Soy capaz de disfrutar un buen libro, programa de radio o televisión.
-

7.5. Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory, STAI)

1

ANSIEDAD-ESTADO		
<p><i>Instrucciones:</i> A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se <i>siente usted ahora mismo</i>, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.</p>		
1. Me siento calmado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
2. Me siento seguro	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
3. Estoy tenso	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
4. Estoy contrariado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
5. Me siento cómodo (estoy a gusto)	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
6. Me siento alterado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
8. Me siento descansado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
9. Me siento angustiado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
10. Me siento confortable	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
11. Tengo confianza en mí mismo	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
12. Me siento nervioso	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
13. Estoy desasosegado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
14. Me siento muy «atado» (como oprimido)	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
15. Estoy relajado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
16. Me siento satisfecho	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
17. Estoy preocupado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
18. Me siento aturdido y sobreexcitado	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
19. Me siento alegre	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho
20. En este momento me siento bien	0. Nada 2. Bastante	1. Algo 3. Mucho

7.5. Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo
(State-Trait Anxiety Inventory, STAI)

ANSIEDAD-RASGO

Instrucciones: A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se *siente usted en general*, en la mayoría de las ocasiones. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa cómo se siente usted generalmente.

21. Me siento bien	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
22. Me canso rápidamente	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
23. Siento ganas de llorar	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
24. Me gustaría ser tan feliz como otros	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
25. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
26. Me siento descansado	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
27. Soy una persona tranquila, serena y sosegada	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
28. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
29. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
30. Soy feliz	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
31. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
32. Me falta confianza en mí mismo	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
33. Me siento seguro	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
34. No suelo afrontar las crisis o dificultades	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
35. Me siento triste (melancólico)	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
36. Estoy satisfecho	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
37. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
38. Me afectan tanto los desengaños que no puedo olvidarlos	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
39. Soy una persona estable	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre
40. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales me pongo tenso y agitado	0. Casi nunca 2. A menudo	1. A veces 3. Casi siempre

Anexo 17 - Beck Depression Inventory

Beck's Depression Inventory

This depression inventory can be self-scored. The scoring scale is at the end of the questionnaire.

1.
 - 0 I do not feel sad.
 - 1 I feel sad
 - 2 I am sad all the time and I can't snap out of it.
 - 3 I am so sad and unhappy that I can't stand it.
2.
 - 0 I am not particularly discouraged about the future.
 - 1 I feel discouraged about the future.
 - 2 I feel I have nothing to look forward to.
 - 3 I feel the future is hopeless and that things cannot improve.
3.
 - 0 I do not feel like a failure.
 - 1 I feel I have failed more than the average person.
 - 2 As I look back on my life, all I can see is a lot of failures.
 - 3 I feel I am a complete failure as a person.
4.
 - 0 I get as much satisfaction out of things as I used to.
 - 1 I don't enjoy things the way I used to.
 - 2 I don't get real satisfaction out of anything anymore.
 - 3 I am dissatisfied or bored with everything.
5.
 - 0 I don't feel particularly guilty
 - 1 I feel guilty a good part of the time.
 - 2 I feel quite guilty most of the time.
 - 3 I feel guilty all of the time.
6.
 - 0 I don't feel I am being punished.
 - 1 I feel I may be punished.
 - 2 I expect to be punished.
 - 3 I feel I am being punished.
7.
 - 0 I don't feel disappointed in myself.
 - 1 I am disappointed in myself.
 - 2 I am disgusted with myself.
 - 3 I hate myself.
8.
 - 0 I don't feel I am any worse than anybody else.
 - 1 I am critical of myself for my weaknesses or mistakes.
 - 2 I blame myself all the time for my faults.
 - 3 I blame myself for everything bad that happens.
9.
 - 0 I don't have any thoughts of killing myself.
 - 1 I have thoughts of killing myself, but I would not carry them out.
 - 2 I would like to kill myself.
 - 3 I would kill myself if I had the chance.
10.
 - 0 I don't cry any more than usual.
 - 1 I cry more now than I used to.
 - 2 I cry all the time now.
 - 3 I used to be able to cry, but now I can't cry even though I want to.

11.
0 I am no more irritated by things than I ever was.
1 I am slightly more irritated now than usual.
2 I am quite annoyed or irritated a good deal of the time.
3 I feel irritated all the time.
12.
0 I have not lost interest in other people.
1 I am less interested in other people than I used to be.
2 I have lost most of my interest in other people.
3 I have lost all of my interest in other people.
13.
0 I make decisions about as well as I ever could.
1 I put off making decisions more than I used to.
2 I have greater difficulty in making decisions more than I used to.
3 I can't make decisions at all anymore.
14.
0 I don't feel that I look any worse than I used to.
1 I am worried that I am looking old or unattractive.
2 I feel there are permanent changes in my appearance that make me look unattractive
3 I believe that I look ugly.
15.
0 I can work about as well as before.
1 It takes an extra effort to get started at doing something.
2 I have to push myself very hard to do anything.
3 I can't do any work at all.
16.
0 I can sleep as well as usual.
1 I don't sleep as well as I used to.
2 I wake up 1-2 hours earlier than usual and find it hard to get back to sleep.
3 I wake up several hours earlier than I used to and cannot get back to sleep.
17.
0 I don't get more tired than usual.
1 I get tired more easily than I used to.
2 I get tired from doing almost anything.
3 I am too tired to do anything.
18.
0 My appetite is no worse than usual.
1 My appetite is not as good as it used to be.
2 My appetite is much worse now.
3 I have no appetite at all anymore.
19.
0 I haven't lost much weight, if any, lately.
1 I have lost more than five pounds.
2 I have lost more than ten pounds.
3 I have lost more than fifteen pounds.

- 20.
- 0 I am no more worried about my health than usual.
 - 1 I am worried about physical problems like aches, pains, upset stomach, or constipation.
 - 2 I am very worried about physical problems and it's hard to think of much else.
 - 3 I am so worried about my physical problems that I cannot think of anything else.
- 21.
- 0 I have not noticed any recent change in my interest in sex.
 - 1 I am less interested in sex than I used to be.
 - 2 I have almost no interest in sex.
 - 3 I have lost interest in sex completely.

INTERPRETING THE BECK DEPRESSION INVENTORY

Now that you have completed the questionnaire, add up the score for each of the twenty-one questions by counting the number to the right of each question you marked. The highest possible total for the whole test would be sixty-three. This would mean you circled number three on all twenty-one questions. Since the lowest possible score for each question is zero, the lowest possible score for the test would be zero. This would mean you circles zero on each question. You can evaluate your depression according to the Table below.

Total Score _____ Levels of Depression

1-10	_____	These ups and downs are considered normal
11-16	_____	Mild mood disturbance
17-20	_____	Borderline clinical depression
21-30	_____	Moderate depression
31-40	_____	Severe depression
over 40	_____	Extreme depression

Anexo 18 - Protocolos de tratamiento mediante ejercicio físico

Autores y año de publicación	Protocolos de tratamiento
Izquierdo-Alventosa R et al. (2020)	<p>GE : programa de entrenamiento de baja intensidad mezclando ejercicios aeróbicos, de resistencia y de coordinación supervisados por un fisioterapeuta y realizados siempre a la misma hora. Cada sesión se dividió en 3 partes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - calentamiento : caminata y movilización de las principales articulaciones del cuerpo (10 minutos) - entrenamiento : <ul style="list-style-type: none"> <i>en primera fase (sesiones 1 a 4)</i> : fase de adaptación al entrenamiento caminata a velocidad moderada (15 minutos) + circuito de 10 ejercicios (25 minutos) <i>en segunda fase (desde 5ª sesión)</i> : entrenamiento personalizado número máximo de repeticiones en 1 minuto de cada ejercicio de la fase 1 (4 series), se pide un esfuerzo percibido de 3-4 en la escala de Borg (esfuerzo moderado) - recuperación : caminata a un ritmo lento, estiramiento de todo el tronco y respiración profunda, mientras se está tumbado en el suelo (20 minutos en fase 1; 10 minutos en fase 2) <p>GC : grupo control No recibieron ninguna intervención y se les pidió que realizaran sus rutinas diarias.</p>
Anette Larsson et al. (2015)	<p>GE : programa de ejercicio con el fin de mejorar la estabilidad y la potencia del tronco. Los pacientes tenían protocolos escrito con descripciones de ejercicios y cargas específicas que fueron utilizados por cada uno como programa de ejercicios en cada sesión. Los ejercicios se iniciaron con cargas bajas y las posibilidades de aumento de la carga se evaluaron cada 3-4 semanas mediante un diálogo entre el fisioterapeuta y el participante.</p> <p>GC : terapia de relajación El fisioterapeuta guió a los pacientes hacia una serie de ejercicios mentales de relajación y autosugestión. En cada sesión de 25 minutos, los pacientes tenían que centrar su mente en la experiencia corporal de la relajación y dejar la parte del cuerpo correspondiente descansar en el suelo.</p>
Sara I et al. (2016)	<p>GE1 : grupo de tratamiento interdisciplinario a corto plazo Los pacientes han recibido un programa de tratamiento interdisciplinario combinado constituidos de elementos educativos (4 horas), de entrenamiento de ejercicios (4 horas) y dos sesiones de Terapia Cognitivo-Comportamental (2 horas/día) durante dos días consecutivos. También se prescribieron programas personales de ejercicio en casa durante la duración del estudio, con una frecuencia de ejercicio aeróbico (en forma de caminata) de 3 días a la semana durante 20-30 minutos y de ejercicios de fortalecimiento y estiramiento y técnicas de relajación de 5 días a la semana, dos veces al día con cinco repeticiones para cada ejercicio.</p> <p>GE2 : grupo de tratamiento interdisciplinario a largo plazo Los pacientes han participado en un programa de TCC ampliado de 10 sesiones (una sesión de 3 horas a la semana durante 10 semanas), junto con entrenamiento de ejercicios (un día completo) y un programa educativo (un día completo). Tenían también que ejecutar el mismo programa de ejercicio en casa que el GE1.</p> <p>GC : grupo control No recibieron ninguna intervención y se les pidió que realizaran sus rutinas diarias.</p>
Santos E Campos M.A. et al. (2020)	<p>GE : grupo de ejercicio 3 sesiones por semana; 35-60 minutos por sesión 2 sesiones acuáticas y una en la tierra Cada sesión se dividió en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - calentamiento (5 minutos) - entrenamiento de fuerza (10-15 minutos) - ejercicio aeróbico (15-30 minutos) - enfriamiento (5 minutos) <p>A lo largo del estudio se intensificaron los entrenamientos aumentando los números de repeticiones por serie y la intensidad del esfuerzo se controló mediante la escala de Borg.</p> <p>GC : grupo control No recibieron ninguna intervención y se les pidió que realizaran sus rutinas diarias.</p>

Anexo 19 - Protocolos de tratamiento mediante liberación miofascial

Autores y año de publicación	Protocolos de tratamiento
Assumpção A et al. (2018)	<p>GE1 : grupo de estiramientos Los pacientes tenían que realizar estiramientos de las principales cadenas musculares por su papel en la rehabilitación postural global (tríceps sural, glúteos, isquiotibiales, paravertebrales, dorsal ancho, aductores de la cadera y pectoral mayor). La posición tenía que ser mantenida 30 segundos, la intensidad así como el número de repeticiones se incrementó gradualmente : - al principio del estudio : 3 repeticiones - después de la quinta semana : 4 repeticiones - a partir de la novena : 5 repeticiones</p> <p>GE2 : grupo de ejercicio En las 2 primeras sesiones no se utilizaba cargas, después, han sido añadido 0,5kg cada semana (se pide un esfuerzo ligeramente intenso según la escala de Borg). Los músculos trabajados fueron : tríceps sural, cuádriceps, aductores y abductores de la cadera, flexores de la cadera, flexores y extensores del codo, pectoral mayor y romboides. Los pacientes debían realizar una serie de 8 repeticiones para cada músculo.</p> <p>GC : grupo control No recibieron ninguna intervención y se les pidió que realizaran sus rutinas diarias.</p>
Ceca D. et al (2017)	<p>GE : grupo de autoliberación miofascial Los pacientes tenían que acudir a 2 sesiones por semana, una dedicada a los músculos de la parte superior del tronco y la otra a la parte inferior. Las sesiones se dividieron en 3 partes : 1. ejercicios de movilidad con los principales grupos musculares (10 minutos) 2. ejercicios de autoliberación miofascial con diferentes materiales en función de la intensidad de la presión necesaria (30 minutos). Tenían a disposición como materiales : pelotas de espuma grandes, pelotas de espuma pequeñas, pelotas de goma con granos, rodillos de espuma y pelotas de tenis. 3. ejercicios de estiramiento estático (10 minutos) Para cada ejercicio que sean manuales, de pie o en el suelo, una sola sería de 10 repeticiones estaba pedida.</p> <p>GC : grupo control No recibieron ninguna intervención y se les pidió que realizaran sus rutinas diarias.</p>
Castro Sánchez A.M. (2018)	<p>GE1 : grupo de punción seca Un mismo fisioterapeuta ha pinchado Myofascial trigger point (MTrP) activos o latentes a una profundidad de 5-15mm según la localización del punto. Realizaba inserciones hasta notar contracciones en la zona a tratar. Los músculos tratados fueron los siguientes : occipitofrontal, splenius capitis, esternocleidomastoideo, escalenos, trapecio, supraespinoso, infraespinoso y multifidos (a nivel de C6).</p> <p>GE2 : grupo de liberación miofascial Los pacientes han recibido un protocolo estándar de liberación miofascial : liberación de la fascia profunda de la región temporal, liberación suboccipital, compresión-descompresión de la articulación temporomandibular, liberación global de la fascia cervicodorsal, liberación de la región pectoral, liberación del diafragma (lámina transversal) y plano diafragmático transversal.</p>
Gómez-Hernández M et al. (2019)	<p>GE1 : grupo ejercicios de intensidad moderada + estiramientos Los pacientes han seguido un programa supervisado de ciclismo estacionario. Tenían que hacer 3 sesiones por semana de bicicleta durante 12 minutos. Cada sesión se dividió en : - calentamiento (2 minutos) - entrenamiento (10 minutos) : intensidad moderada (50%-70% de la frecuencia cardíaca máxima apropiada para la edad) Además de eso, los pacientes debían seguir un programa de estiramientos (Anexo 20) durante 45 minutos. Tenían que hacer 3 repeticiones de 10 segundos por cada músculo del tronco y 2 repeticiones de 10 segundos por cada músculo de los miembros con un descanso de 10 segundos entre cada repetición.</p> <p>GE2 : grupo ejercicios de intensidad moderada Los pacientes tenían que seguir el mismo programa de ciclismo que el grupo anterior.</p>
Toprak Celenay S et al. (2017)	<p>GE1 : grupo de ejercicios + masaje de tejido conectivo Cada sesión de ejercicios se dividió en : - calentamiento : 10 minutos de ejercicios - entrenamiento : 40 minutos de ejercicios aeróbicos y de fortalecimiento <i>ejercicio aeróbico (20 minutos)</i> : caminata en una cinta de correr <i>ejercicios de fortalecimiento muscular (20 minutos)</i> : se trabajan los músculos profundos del cuello, el deltoides, el dorsal ancho, el serrato anterior, los músculos retractores de la escápula, el pectoral mayor, los músculos rotadores externos del hombro, los erectores espinales, los abdominales, los glúteos y los cuádriceps con bandas elásticas resistentes. Realizaron 10 repeticiones con un período de retención de 10 segundos cada una. - enfriamiento : 10 minutos de ejercicios de estiramiento del cuello, el tronco y las extremidades superiores e inferiores Después del entrenamiento, los pacientes han recibido un masaje (5-20 minutos) en posición sentada, incluyendo la región lumbosacra, las regiones torácica inferior, escapular, interescapular y cervical.</p> <p>GE2 : grupo de ejercicios Los pacientes han seguido el mismo protocolo de ejercicios que el grupo anterior.</p>

Anexo 20 - Estiramientos del artículo Gómez-Hernandez M et al. ⁵¹



Anexo 21 - Protocolos de tratamiento mediante terapias mente-cuerpo

Autores y año de publicación	Protocolos de tratamiento
G. Espí-López et al. (2016)	<p>GE1 : grupo de ejercicio aeróbico con musicoterapia Los pacientes tenían que ejecutar, en grupos, ejercicios dinámicos para trabajar los músculos más afectados por la FM. Cada sesión se dividió en 3 partes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - calentamiento (15 minutos) : combinación de ejercicios aeróbicos de bajo impacto, ejercicios de movimiento libre de las extremidades superiores e inferiores y de la columna vertebral, ejercicios de coordinación de manos y pies + estiramientos activos - entrenamiento (30 minutos) : 3 tipos de ejercicios <ul style="list-style-type: none"> <i>ejercicios de resistencia activa y de baja carga</i> : para músculos de brazos y piernas con elástico, barra o balón <i>circuito de ejercicios de coordinación y agilidad</i> : simular que se salta de elementos en el vacío <i>ejercicios de fortalecimiento del tronco</i> : flexión lateral del tronco, giros de cintura con o sin barra en posición de pie, ejercicios abdominales en posición de pie, sentado o tumbado - enfriamiento con estiramientos (15 minutos) : ejercicios de estiramiento como en calentamiento <p>Los ejercicios han sido realizados en ritmo de músicas adaptada a los gustos de los pacientes y a la forma de realizar el ejercicio.</p> <p>GE2 : grupo de ejercicio aeróbico sin musicoterapia Cada sesión se han desarrollado de la misma manera a diferencia que las músicas utilizadas no fueran elegidas por parte de los pacientes, fueran músicas de relajación.</p> <p>GC : grupo control No recibieron ninguna intervención y se les pidió que realizaran sus rutinas diarias.</p>
Sarmiento et al. (2020)	<p>Los 2 grupos aprendieron los ejercicios pedidos en Qigong y en Qigong simulado durante 2 semanas. Después de estas sesiones, los pacientes debían ejecutar estos ejercicios 2 veces al día en casa (por la mañana y por la noche) durante 6 días y el último día tenían que acudir al laboratorio de investigación neuromuscular para entrenarse en grupo en sesiones de 45 minutos (primeras 20 minutos para dudas y 25 últimas minutos para practicar con el instructor).</p> <p>GE : grupo de Qigong Los pacientes aprendieron un tipo específico de ejercicio de Qigong llamado « Seis sonidos curativos Qigong ». Consiste en ligeros movimientos corporales, con meditación y respiración abdominal, así como en la pronunciación de seis sonidos curativos. Cada ejercicio duró aproximadamente 25 minutos.</p> <p>GC : grupo de Qigong simulado Los pacientes del grupo control han recibido las mismas instrucciones sin las técnicas de respiración abdominal que permiten realizar los 6 sonidos. Cada ejercicio duró aproximadamente 25 minutos.</p>
Wang et al. (2018)	<p>GE1 : grupo de Tai-Chi Los participantes tenían que acudir a sesiones grupales 2 veces por semana, cada sesión grupal de Tai-Chi duró 60 minutos. La primera sesión fue una sesión de teoría sobre los procedimientos y los ejercicios específicos de la teoría. Las siguientes sesiones se dividieron así :</p> <ul style="list-style-type: none"> - calentamiento + repaso de los principios y técnicas del Tai-Chi - movimientos de Tai-Chi - técnicas de respiración - práctica de varios métodos de relajación <p>Se pidió también a los pacientes practicar 30 minutos de Tai-Chi en casa los otros días.</p> <p>GE2 : grupo de ejercicios aeróbicos Los pacientes tenían dos sesiones por semana. La sesión se dividía en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - calentamiento : movimientos activos de baja intensidad y estiramientos dinámicos - entrenamiento aeróbico coreografiado : de progresión gradual de intensidad baja a moderada - enfriamiento : movimientos de baja intensidad y estiramientos dinámicos y estáticos <p>En la primera semana, los pacientes tenían un calentamiento de 15 minutos, un entrenamiento de 20 minutos y un enfriamiento de 25 minutos. La intensidad y la duración fueron aumentadas progresivamente hasta alcanzar entre 10-12 semanas una duración de ejercicio aeróbico de 40 minutos. Además, los pacientes tenían que caminar unos 30 minutos por día.</p>
Serrat et al. (2020)	<p>GE : grupo de tratamiento habitual + terapia de actividades en la naturaleza (TAU + NAT-FM) Este grupo ha recibido sesiones en interior de educación en neurociencia del dolor, de terapia cognitivo-conductual, de mindfulness en pacientes con fibromialgia y la práctica de ejercicio físico ha sido reemplazada por actividades en la naturaleza como senderismo, yoga, fotografía, marcha nórdica y shinrin yoku (corresponde al mindfulness en un contexto natural).</p> <p>GC : grupo control Los pacientes han recibido un tratamiento más convencional basado sobre una educación básica sobre la enfermedad, la necesidad de la práctica de un ejercicio físico y un tratamiento farmacológico adaptado al paciente.</p>