



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN FISIOTERAPIA

Revisión sistematizada de la eficacia de los tratamientos de masoterapia en comparación con la aplicación de un programa de ejercicio aeróbico, en la mejora de la calidad de vida en pacientes diagnosticados de fibromialgia

Systematized review of the effectiveness of massage therapy treatments compared to the application of an aerobic exercise program, in improving the quality of life in patients diagnosed with fibromyalgia

Revisión sistematizada da eficacia dos tratamentos de masoterapia en comparación coa aplicación dun programa de exercicio aerobio, na mellora da calidade de vida en pacientes diagnosticados de fibromialxia.



Facultad de Fisioterapia

Alumna: Dña. Sara López Méndez

DNI: 47364608 H

Tutor: D.Sergio Patiño Núñez

Convocatoria: Septiembre 2018

ÍNDICE

1. Resumen.....	5
1. Abstract.....	6
1. Resumen.....	7
2. Introducción.....	8
3. Contextualización.....	8
3.1 Antecedentes.....	8
4. Pregunta de investigación y Objetivos.....	13
4.1 Pregunta de investigación.....	13
4.2 Objetivos.....	13
4.2.1 General.....	13
4.2.2 Específicos.....	13
5. Metodología.....	14
5.1 Fecha de búsqueda y bases de datos.....	14
5.2 Variables de estudio.....	14
5.2 Criterios de selección.....	16
Criterios de inclusión.....	16
Criterios de exclusión.....	16
5.3 Estrategia de búsqueda.....	17
Búsqueda de revisiones sistemáticas.....	17
Búsqueda de artículos originales.....	17
5.4 Gestión de la bibliografía localizada.....	20
6. Resultados y discusión.....	20
6.1 Resultados de las búsquedas.....	20
6.2 Análisis de la muestra.....	22
6.3 Indicadores de calidad de vida y métodos de registro.....	23
6.4 Indicadores de calidad de vida y métodos de tratamiento.....	25
Características y eficacia.....	25

Duración de los efectos	27
Mecanismos de acción	28
7. Conclusiones.....	36
9. Bibliografía	37
10. Anexos	40
Anexo 1. Cuestionario Español de Impacto de la Fibromialgia (FIQ)	40
Anexo 2. Escala Analógica Visual (EVA)	41
Anexo 3. Cuestionario de Salud (SF-36).....	41
Anexo 4. Nottingham Health Profile (NHP)	45

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Puntos sensibles anatómicos específicamente relacionados con la FM según la ACR	10
--	----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables de estudio y definiciones.....	14
Tabla 2. Relación entre los estudios seleccionados y el análisis de las variables....	23
Tabla 3. Métodos de registro para las variables estudiadas.....	25
Tabla 4. Características de los ECA.....	30
Tabla 5. Características de las RS y MA	34

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estrategia de búsqueda de revisiones sistemáticas en Cochrane Library.	17
Figura 2. Estrategia de búsqueda en Pubmed	18
Figura 3. Estrategia de búsqueda en Cochrane Library	18
Figura 4. Estrategia de búsqueda en Scopus.....	19
Figura 5. Estrategia de búsqueda en PEDro	19
Figura 6. Estrategia de búsqueda en CINAHL.....	20

Figura 7. Diagrama de flujo de la selección de los artículos en las distintas bases de datos..... 21

Figura 8. Porcentaje total de hombres y mujeres (muestra conocida)..... 23

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS/ABREVIATURAS

ACR	Colegio Americano de Reumatología
AP	Atención Primaria
AR	Artritis Reumatoide
ATM	Articulación Temporo-Mandibular
BDS	Escala de Depresión de Beck
BPI	Cuestionario Breve del Dolor
CES-D	Escala de Depresión de Centros de Estudios Epidemiológicos
DM	Diabetes Mellitus
ECA	Ensayo Clínico Aleatorizado
EVA	Escala Analógica Visual
FCM	Frecuencia Cardíaca Máxima
FDA	Agencia de Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos
FIQ	Cuestionario de impacto de la fibromialgia
FM	Fibromialgia
G1, 2, 3, 4	Grupo 1, 2, 3, 4
HADS	Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria
J.	Julios
MA	Meta-Análisis

Min.	Minutos
Nº	Número
NHP	Perfil de Salud de Nottingham
NRS	Escala de Calificación numérica
OA	Osteoartritis
OMS	Organización Mundial de la Salud
PICO	Paciente, Intervención, Comparación, Resultado
PSQI	Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh
RS	Revisión Sistemática
S.	Segundos
SF-36	Cuestionario de Salud SF-36
SNA	Sistema Nervioso Autónomo
SNC	Sistema Nervioso Central
SS-Score	Escala de Gravedad de los Síntomas
STAI	Cuestionario de Ansiedad Estado-Rango
Tª	Temperatura en Grados Centígrados
TIBS	Sistema de Equilibrio Interactivo Tetrax
TUG	Test "Get Up and Go"
WPI	Índice de Dolor Generalizado

1. RESUMEN

Introducción

La fibromialgia (FM) es un síndrome doloroso crónico, que afecta en mayor medida al sexo femenino y que se caracteriza por dolor e hipersensibilidad musculoesquelética generalizada, que además cursa con otros síntomas como son la fatiga, el deterioro funcional, alteraciones en el sueño, ansiedad, depresión y disfunción cognitiva.

Objetivo

Analizar la eficacia en la mejora de la calidad de vida en pacientes diagnosticados de FM, tras instaurar un programa de ejercicio aeróbico en comparación con la aplicación de medidas de masoterapia.

Material y método

Se realiza una búsqueda sistematizada de información entre el 20 de abril y el 4 de junio de 2018, en las bases de datos Cochrane Library, Pubmed, Scopus, PEDro y CINAHL.

Resultados

Se obtienen un total de 10 artículos que cumplen los criterios de inclusión, evaluando siete de ellos la eficacia de un programa de ejercicio aeróbico, y los 3 restantes, la aplicación de procedimientos de masoterapia. Tanto los programas de ejercicio como los métodos de masoterapia, resultaron ser eficaces en la mejora de alguna de las variables de estudio propuestas como indicadores del nivel de calidad de vida. Dentro de las modalidades de masoterapia analizadas, la liberación miofascial es la que ha mostrado un mayor nivel de evidencia. No fue factible comparar la eficacia entre las intervenciones, debido a la gran variabilidad de escalas de registro utilizadas para cuantificar las mejoras.

Conclusiones

Los dos procedimientos de intervención estudiados son efectivos en la mejora de la calidad de vida en pacientes fibromiálgicos. Es preciso estandarizar y consensuar procedimientos de registro para poder comparar la eficacia entre distintos enfoques de tratamiento.

Palabras clave: Fibromialgia, ejercicio aeróbico, masaje, calidad de vida y fisioterapia.

1. ABSTRACT

Background

Fibromyalgia (FM) is a chronic painful syndrome, which affects the female sex to a greater extent and which is characterized by pain and generalized musculoskeletal hypersensitivity, which also presents with other symptoms such as fatigue, functional deterioration, sleep disturbances, anxiety, depression and cognitive dysfunction.

Objective

To analyze the efficacy in the improvement of the quality of life in patients diagnosed with FM, after establishing an aerobic exercise program in comparison with the application of massage therapy measures.

Methods

A systematic information search is carried out between April 20 and June 4, 2018, in the Cochrane Library, Pubmed, Scopus, PEDro and CINAHL databases.

Outcomes

A total of 10 articles are obtained that meet the inclusion criteria, evaluating seven of them for the effectiveness of an aerobic exercise program, and the remaining 3, for the application of massage therapy procedures. Both exercise programs and massage therapy methods were found to be effective in improving some of the study variables proposed as indicators of the quality of life level. Within the modalities of massage therapy analyzed, myofascial release is the one that has shown a higher level of evidence. It was not feasible to compare the effectiveness between the interventions, due to the great variability of the registry scales used to quantify the improvements.

Conclusions

The two intervention procedures studied are effective in improving the quality of life in fibromyalgic patients. It is necessary to standardize and agree on registration procedures in order to compare the effectiveness between different treatment approaches

Keywords: Fibromyalgia, aerobic exercise, massage, quality of life and physiotherapy.

1. RESUMO

Introdución

A fibromialxia (FM) é un síndrome doloroso crónico, que afecta en maior medida ao sexo feminino e que se caracteriza por dor e hipersensibilidade musculoesquelética xeneralizada, que ademais cursa con outros síntomas como son a fatiga, o deterioro funcional, alteracións no sono, ansiedade, depresión e disfunción cognitiva.

Obxectivo

Analizar a eficacia na mellora da calidade de vida en pacientes diagnosticados de FM, tras instaurar un programa de exercicio aerobio en comparación coa aplicación de medidas de masoterapia.

Material y método

Realízase unha busca sistematizada de información entre o 20 de abril e o 4 de xuño de 2018, nas bases de datos Cochrane Library, Pubmed, Scopus, PEDro y CINAHL.

Resultados

Obtéñense un total de 10 artigos que cumpren os criterios de inclusión, avaliando sete deles a eficacia dun programa de exercicio aerobio, e os 3 restantes, a aplicación de procedementos de masoterapia. Tanto os programas de exercicio como os métodos de masoterapia, resultaron ser eficaces na mellora dalgunha das variables de estudo propostas como indicadores do nivel de calidade de vida. Dentro das modalidades de masoterapia analizadas, a liberación miofascial é a que mostrou un maior nivel de evidencia. Non foi factible comparara eficacia entre as intervencións, debido á gran variabilidade de escalas de rexistro utilizadas para cuantificar as melloras.

Conclusións

Ámbolos dous procedementos de intervención estudados son efectivos na mellora da calidade de vida en pacientes fibromiáxicos. É preciso estandarizar e consensuar procedementos de rexistro para poder comparar a eficacia entre distintos enfoques de tratamento.

Palabras clave: Fibromialxia, exercicio aerobio, masaxe, calidade de vida e fisioterapia.

2. INTRODUCCIÓN

La fibromialgia es un síndrome de dolor crónico generalizado que afecta a una parte importante de la población mundial, siendo después de la osteoartritis, el segundo trastorno por el que los pacientes son derivados a especialistas en reumatología.¹ La mayoría de los pacientes diagnosticados con esta patología son tratados desde un abordaje multidisciplinar, siendo la primera y más utilizada la terapia farmacológica. En cuanto a las otras modalidades de tratamiento destacan el ejercicio físico y el tratamiento psicológico.^{2,3}

Debido a la alta incidencia de esta patología, dentro de la reumatología, a la gran incógnita que supone por falta explicación o solución ante este proceso crónico y altamente perturbador para la calidad de vida de las personas que lo padecen, la gran variedad de terapias para su abordaje y con el fin de aumentar los conocimientos sobre la misma, me he decidido por realizar una revisión sistemática para comparar el grado de eficacia que tienen dos tipos de intervenciones de fisioterapia, muy diferentes entre sí, como son los procedimientos de masoterapia, unas técnicas pasivas, y un programa de ejercicio aeróbico.

3. CONTEXTUALIZACIÓN

3.1 ANTECEDENTES

La clínica del paciente fibromiálgico se caracteriza por la presencia de hipersensibilidad y dolor musculoesquelético generalizado, asociados a un amplio grupo de signos y síntomas como son la fatiga, el deterioro funcional, alteraciones en el sueño, ansiedad, depresión y disfunción cognitiva.^{4,5,6} Este trastorno repercute de forma importante en el nivel de calidad de vida de las personas que lo padecen, alterándolo incluso más que otras enfermedades como la artritis reumatoide (AR), osteoartritis (OA) y diabetes mellitus (DM).^{7,8} En la actualidad se ha convertido en un importante problema socio-sanitario que genera grandes gastos económicos debido a la atención sanitaria que precisan los afectados, superando incluso a los derivados de las patologías artrósicas.⁹

La incidencia real global de este proceso no está claramente determinada. Después de la OA, se considera el segundo motivo de consulta en los servicios de reumatología.¹ En la actualidad, la prevalencia de la fibromialgia en la población española se sitúa en torno al 2.4%, siendo más frecuente en mujeres (4.2%) que en hombres (0,2), mostrando un pico de

afectación entre los 40 y 49 años. Estos datos contrastan con datos de prevalencia cercanos al 10% en países como Israel, EE.UU., Gran Bretaña o Canadá.^{3,9}

Como ya se ha mencionado anteriormente, la clínica característica de la FM se manifiesta en un cuadro de dolor músculo-esquelético generalizado, concentrándose habitualmente en la región lumbar y cervical, hombros y caderas. Se asocia hipersensibilidad a la palpación en múltiples puntos situados en estructuras miofasciales. Los factores que más frecuentemente empeoran el dolor son las posiciones mantenidas, la carga física, la activación emocional y los cambios climáticos. La fatiga está presente en más del 70% de los pacientes, y se describe como general, intensa y en algunos momentos invalidante. El 75-85% de los pacientes con FM también refieren rigidez matutina, y entre el 55 y el 72% alteraciones del sueño.^{9,10}

En la actualidad no se conoce la etiología ni los mecanismos patogénicos precisos que actúan en la FM.

Una de las teorías más estudiadas sitúa al sistema nervioso central (SNC) como el origen principal del dolor en pacientes con FM. La investigación señala que existen problemas en el procesamiento sensorial de las vías nerviosas ascendentes y descendentes, y una alteración en la regulación de neurotransmisores como la dopamina, serotonina y noradrenalina. Este fenómeno denominado sensibilización central, se caracteriza por producir una amplificación de la transmisión y del procesamiento del dolor, lo cual favorece la aparición de hiperalgesia (aumento de la sensibilidad al dolor) y la alodinia (percepción de dolor frente a estímulos de bajo umbral).^{4,9,11}

Se menciona también un factor genético, complejo y predisponente, asociado a las vías sensoriales y a la regulación de los neurotransmisores. Parece existir un componente de agregación familiar, pues el riesgo de padecer la enfermedad entre los familiares de pacientes con FM es 8,5 veces mayor que en otras poblaciones. En este sentido, hay indicios de que algunos fenotipos genéticos son más frecuentes en los enfermos con FM, como es el caso del gen que regula la expresión de la enzima catecol-o-metil-transferasa o el gen regulador de la proteína transportadora de serotonina.

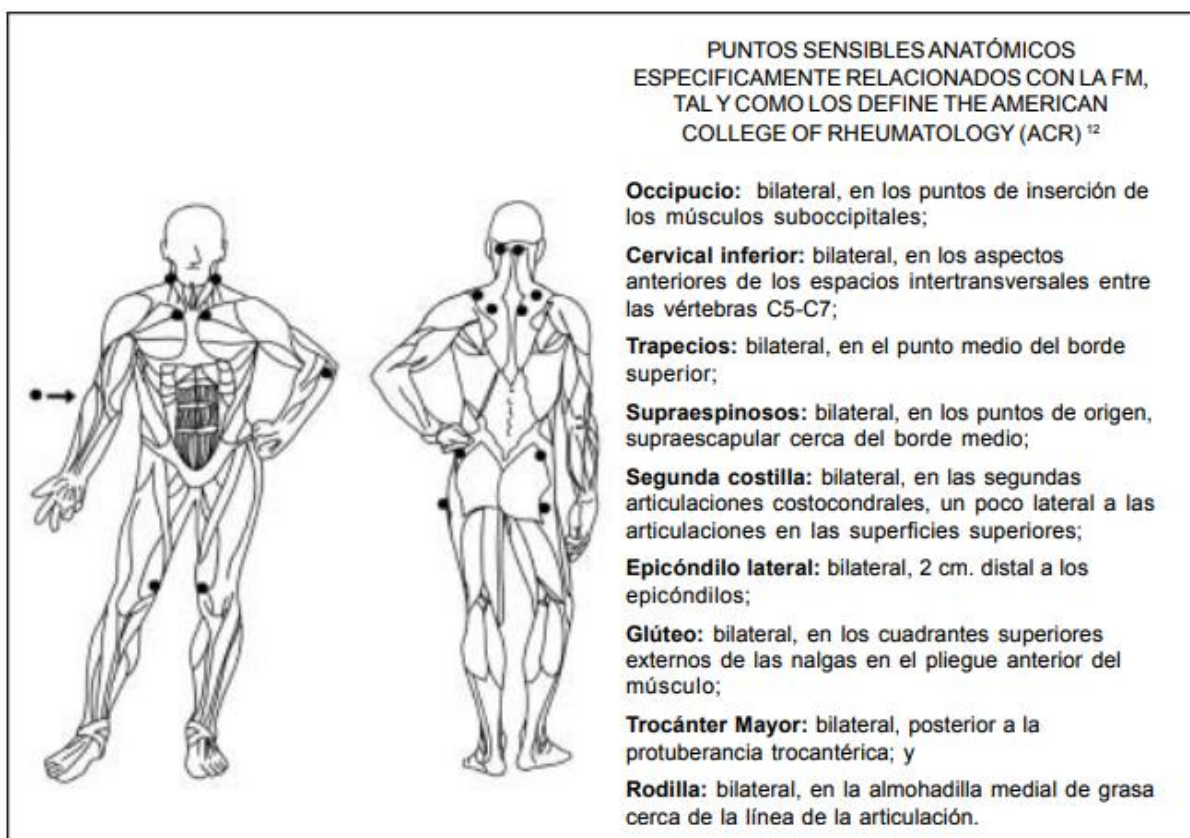
Un pequeño número de publicaciones, preferentemente en el área psiquiátrica, exponen la posibilidad de que ciertos factores podrían actuar como predisponentes, como es el caso de situaciones traumáticas en la infancia (violencia física o psicológica, abuso sexual, etc.), los trastornos somatomorfos, los trastornos del estado de ánimo y/o trastornos de ansiedad.

En muchos pacientes, el cuadro clínico de la FM aparece de forma brusca después de algunos acontecimientos: accidentes de tráfico, infecciones, cirugías mayores y, en general, las situaciones de estrés postraumático, de índole tanto física como psicológica. Se considera que estos factores podrían desencadenar el cuadro clínico en personas predispuestas.^{4,5}

Debido a la ausencia, hasta el momento, de un fundamento fisio-patológico claro, existe cierta controversia médica respecto al diagnóstico de la FM.

En 1990, la American College of Rheumatology (ACR) publicó una serie de criterios de clasificación, basados en un examen de puntos dolorosos que requerían la evaluación del paciente por parte de un especialista. Estos primeros criterios valoraban la presencia de dolor crónico (más de 3 meses de duración) y generalizado (en al menos 3 de los 4 cuadrantes corporales), junto con 11 o más de 18 puntos dolorosos específicos.¹²

Ilustración 1. Puntos sensibles anatómicos específicamente relacionados con la FM según la ACR



Con el paso del tiempo, aparecieron una serie de objeciones a los criterios de clasificación del ACR 1990. En primer lugar, se hizo cada vez más evidente que el recuento de puntos

dolorosos rara vez se realizaba en la atención primaria (AP), donde se diagnosticaba el mayor número de casos de FM, y cuando sí se efectuaba, estos eran frecuentemente valorados de forma incorrecta. Muchos médicos desconocían cómo realizar el examen de los puntos dolorosos o, simplemente, omitían el procedimiento. En segundo lugar los síntomas de la FM no fueron considerados ni incluidos por el ACR en los criterios para el diagnóstico de la FM de 1990.¹³ Así, en el año 2010 se proponen unos nuevos criterios diagnósticos fundamentados en el Índice de dolor generalizado (WPI) y una Escala de gravedad de síntomas (SS-Score).¹⁴ Según la literatura, este nuevo método clasifica correctamente el 88,1% de los casos diagnosticados de FM, y dado que fundamentalmente se basan en la información aportada por los pacientes, no requiere del examen físico y el observador no necesita un entrenamiento especializado, adaptándose por tanto, muy bien al campo de la AP.¹³

No todos los pacientes presentan un mismo cuadro clínico y/o evolución, por lo que ha sido necesario llevar a cabo una clasificación. Hasta la fecha, de entre la planteadas, la que parece presentar mayor fiabilidad y evidencia es la propuesta por la ACR en 1990: pacientes sin ninguna enfermedad concomitante (FM tipo I), pacientes con enfermedades crónicas reumáticas y autoinmunitarias (FM tipo II), pacientes con grave alteración de la esfera psicopatológica (FM tipo III) y pacientes simuladores (FM tipo IV).¹⁵

El tratamiento de esta patología se asienta en un enfoque multidisciplinar, en el que se diferencian fundamentalmente procedimientos farmacológicos y no farmacológicos. La prescripción de fármacos para los pacientes con fibromialgia se orienta al tratamiento de los síntomas de la enfermedad, siendo los que mejor han demostrado su eficacia los antidepresivos tricíclicos (amitriptilina y ciclobenzaprina), los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (fluoxetina), los inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina (duloxetina y milnazipram), los analgésicos (paracetamol y tramadol) y algunos anticonvulsivantes del tipo de la pregabalina.¹⁶ Los tres fármacos aprobados por la Agencia de Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) como tratamiento específico de la fibromialgia fueron, por orden cronológico, la pregabalina, la duloxetina y el milnacipran. Todos ellos han resultado ser beneficios para la disminución del dolor en la FM.⁹

Las propuestas no farmacológicas engloban varias modalidades terapéuticas, tanto pasivas, como las técnicas de masoterapia, electroterapia, ultrasonoterapia, cinesiterapia, terapia manual, hidroterapia, balneoterapia y talasoterapia, como activas, en las que se hace al

paciente participe en su intervención, tales como la educación alimentaria, postural, el ejercicio aeróbico, trabajo de fortalecimiento o de estiramiento, y las técnicas orientales que combinan mente y cuerpo, como el Qui Gong, el tai-chí o el yoga.

La masoterapia es una de de las estrategias que se aplican con mayor frecuencia para el control de los principales signos y síntomas de la FM. Los pacientes diagnosticados de FM parecen obtener importantes beneficios mediante la aplicación del masaje. Este tipo de procedimientos aglutina preferentemente:

- El masaje de tejido conectivo: consiste en aplicar estímulos de estiramiento sobre la piel, mediante trazos en diferentes zonas, con la finalidad de lograr la estimulación indirecta del sistema nervioso autónomo (SNA).
- Drenaje linfático manual: incluye suaves maniobras con las manos siguiendo el trayecto de los vasos linfáticos, realizadas a una velocidad y ritmo lentos.
- La terapia miofascial: aglutina distintos enfoques y modalidades de evaluación y tratamiento tridimensional del cuerpo, aplicadas a través de movimientos y presiones sostenidas en todo el sistema miofascial, para poder, de esta manera, eliminar las restricciones y restaurar el equilibrio tensional.^{9,17}

En cuanto al ejercicio aeróbico, introducido de forma progresiva no fatigante, debe de ser una actividad que rompa el círculo vicioso de inactividad y dolor, y que se caracterice por implicar grandes grupos musculares. Podría realizarse de manera individual o en combinación con otras modalidades de ejercicio, tanto en medios terrestres, como acuáticos, resultando ambas beneficiosas para los pacientes con fibromialgia.¹⁰

La alta prevalencia de este síndrome doloroso crónico en la sociedad, y sus importantes consecuencias, tanto a nivel socio-sanitario, como sobre la calidad de vida y funcionalidad de las personas que lo padecen, han motivado la realización de este trabajo.

Mediante esta revisión sistematizada, se pretende dar a conocer y comparar el grado de eficacia de dos enfoques terapéuticos recomendados en el tratamiento de los pacientes fibromiálgicos: uno activo, el ejercicio aeróbico, y otro pasivo, como son los distintos procedimientos de masoterapia. De esta manera, se trata a su vez de arrojar datos que puedan contribuir a mejorar los procesos de elección y puesta en práctica de procedimientos terapéuticos en estas situaciones patológicas.

4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS

4.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué procedimiento resulta más eficaz en la mejora de la calidad de vida en pacientes diagnosticados de fibromialgia, la aplicación de técnicas de masoterapia o la realización de un programa de ejercicio aeróbico?

- P: Pacientes diagnosticados de fibromialgia
- I: Técnicas de masoterapia
- C: Programa de ejercicio aeróbico
- O: Mejora de la calidad de vida

4.2 OBJETIVOS

4.2.1 General

Analizar el grado de eficacia de los procedimientos de masoterapia en comparación al seguimiento de un programa de ejercicio aeróbico, sobre la mejora de la calidad de vida en pacientes diagnosticados de fibromialgia, tomando como variables indicadoras de la calidad de vida, la percepción de dolor, la funcionalidad y la calidad del sueño.

4.2.2 Específicos

Averiguar si existen diferencias en los valores de prevalencia e incidencia de fibromialgia en cuanto a género, y de ser así, cual/es podrían ser las causas o los factores predisponentes.

Investigar los mecanismos de acción por los que se producen, en caso de existir, los efectos positivos de cada una de las intervenciones que se analizan en esta revisión, así como el tiempo que se mantienen dichos efectos positivos.

Conocer los métodos empleados para registrar u objetivar el grado de eficacia de las intervenciones analizadas.

5. METODOLOGÍA

5.1 FECHA DE BÚSQUEDA Y BASES DE DATOS

Las bases de datos utilizadas para llevar a cabo el proceso de búsqueda sistematizado han sido Cochrane Library, Pubmed, Scopus, PEDro y CINAHL. La citada búsqueda se ha llevado a cabo en el período comprendido entre el 20 de abril y el 4 de junio.

5.2 VARIABLES DE ESTUDIO

En esta revisión se han analizado 7 variables, se definen y detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Variables de estudio y definiciones

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN
Muestra	Subconjunto de casos o individuos de una población. En este caso, sujetos diagnosticados de fibromialgia según los criterios de la American College of Rheumatology y/o de la Sociedad Española de Reumatología. Sub-variables de estudio: <ul style="list-style-type: none">- Tamaño- Rango de edad- Género
Procedimientos de intervención	<ul style="list-style-type: none">- Procedimientos de masoterapia- Programa de ejercicio aeróbico
<ul style="list-style-type: none">- Procedimientos de masoterapia	Combinación de manipulaciones variadas, basadas esencialmente en el movimiento y presión, practicadas de forma sistemática e intencionalizada, sobre la superficie del cuerpo humano con fines terapéuticos. ¹⁸ <ul style="list-style-type: none">- Eficacia de los distintos tipos de masoterapia- Mecanismo por el cual se producen los efectos positivos- Duración de los efectos

<p>- Programa de ejercicio aeróbico</p>	<p>“Cualquier actividad que utiliza grandes grupos musculares, puede mantenerse de manera continua y es de naturaleza rítmica. Los grupos musculares activados por este tipo de ejercicio dependen del metabolismo aeróbico para extraer energía en forma de trifosfato de adenosina (ATP) a partir de aminoácidos, carbohidratos y ácidos grasos. Los ejemplos de ejercicio aeróbico incluyen ciclismo, baile, senderismo, trote/carrera de larga distancia, natación y caminar”. (Colegio americano de medicina del deporte: ACSM).¹⁹</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eficacia y características de los programas (tiempo, intensidad y duración del programa) - Mecanismo por el cual se producen los efectos positivos - Duración de los efectos
<p>CALIDAD DE VIDA</p>	<p>“Percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones” (OMS).²⁰</p>
<p>- Dolor</p>	<p>“Experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial”(Asociación Internacional para el Estudio del Dolor).²¹</p>
<p>- Capacidad funcional</p>	<p>Capacidad fisiológica y/o física para ejecutar las actividades de la vida diaria de forma segura y autónoma, sin provocar cansancio.²²</p>
<p>- Calidad del sueño</p>	<p>Variable condicionada con la calidad de vida que incluye aspectos cuantitativos del sueño, tales como la duración del sueño, latencia del sueño, número de despertares y aspectos puramente subjetivos como “profundidad” o “descanso” del sueño.²³</p>

5.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

Sobre la muestra: se incluirán aquellos trabajos en los que la muestra de estudio se componga por pacientes en edad adulta, tanto hombres como mujeres, diagnosticados de fibromialgia según los criterios de American College of Rheumatology y/o de la Sociedad Española de Reumatología.

Sobre los artículos: sólo se tendrán en cuenta en esta revisión meta-análisis, revisiones sistemáticas y/o ensayos clínicos aleatorizados escritos en español o inglés y publicados en los últimos 5 años.

Sobre los métodos de tratamiento: únicamente se incluirán trabajos que estudien la efectividad de la masoterapia y/o de programas de ejercicio preferentemente aeróbico, en la mejora de la “calidad de vida” de los participantes, analizando para ellos las subvariables dolor, capacidad funcional y calidad del sueño.

En cuanto a los programas de ejercicio, sólo se analizarán artículos en los que más del 50% del programa sean tareas desarrolladas dentro de un umbral aeróbico (entre el 60 y el 80% de la FCM).

Criterios de exclusión

Sobre la muestra: no se incluirán en la revisión aquellos trabajos en los que se observe que los pacientes incluidos en la muestra han padecido durante los 6 meses previos o durante el propio estudio algún tipo de patología importante de tipo cardiovascular, respiratorio, infeccioso, oncológico, metabólico, psiquiátrico u otro tipo de enfermedades reumáticas, procesos traumáticos y/o quirúrgicos de gravedad, que pudiesen interferir en la eficacia de los procedimientos empleados para lograr una mejorara de la calidad de vida.

Sobre los artículos: no se incluirán aquellos textos que no se hayan podido obtener de manera completa y gratuita a través de los recursos que ofrece el consorcio de bibliotecas universitarias de Galicia.

Sobre los métodos de tratamiento: serán descartados aquellos estudios en los que los programas de ejercicio propuestos estén claramente dirigidos al trabajo de fortalecimiento muscular, así como todos aquellos que apliquen de manera combinada alguno de los

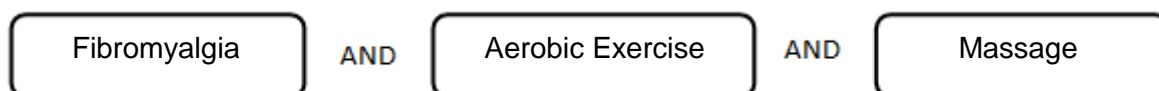
métodos que se analizan en esta revisión junto con terapias cognitivas, psicológicas y/o cualquier tipo de intervención invasiva.

5.3 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Búsqueda de revisiones sistemáticas

En primer lugar se ha realizado una búsqueda en la base de datos Cochrane Library, especializada en revisiones sistemáticas, una vez empleados los filtros de tiempo (2013-2018) y tipo de artículo (revisión sistemática) no se ha encontrado ningún resultado que responda a la pregunta de investigación.

Figura 1. Estrategia de búsqueda de revisiones sistemáticas en Cochrane Library



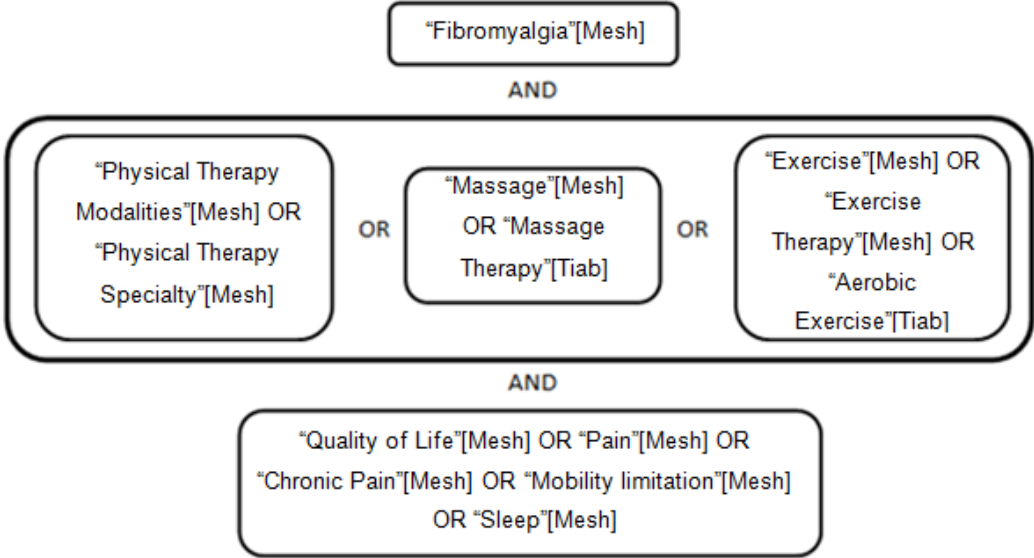
Búsqueda de artículos originales

Pubmed

Para realizar la búsqueda en esta base de datos se introdujeron las palabras clave "Fibromyalgia", "Physical Therapy Modalities", "Physical Therapy Specialty", "Massage", "Massage Therapy", "Exercise", "Exercise Therapy", "Aerobic Exercise". A continuación se realizó una combinación de estos bloques según aparece reflejado en la figura 2. Los filtros utilizados en esta búsqueda fueron: adultos mayores de 19 años y artículos publicados hace 5 años.

El resultado final de la búsqueda fueron 81 artículos.

Figura 2. Estrategia de búsqueda en Pubmed

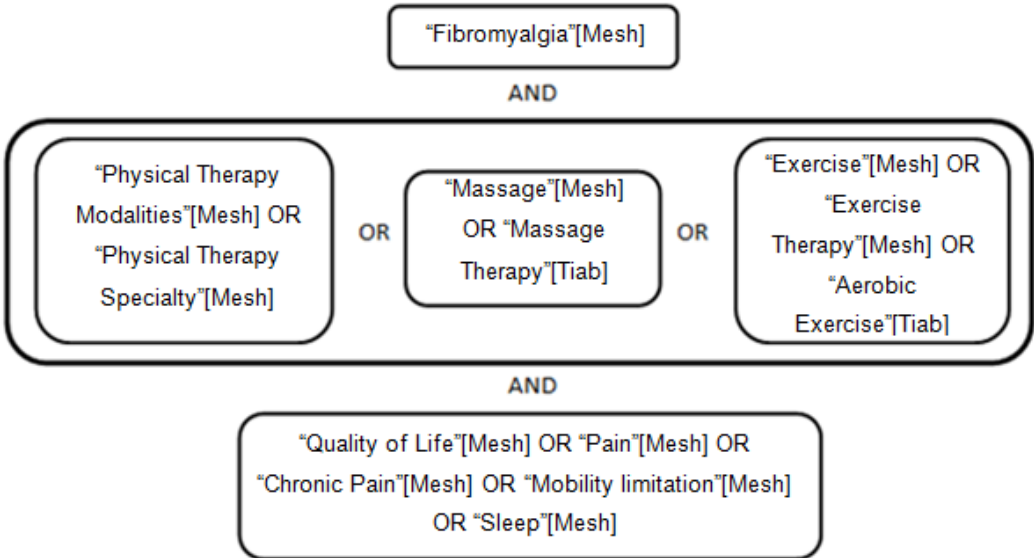


Cochrane Library

En esta base de datos también se realizó una búsqueda de artículos originales, además de la mencionada anteriormente sobre revisiones bibliográficas. En el cajón de búsqueda se han utilizado y combinado términos según aparece reflejado en la figura 3.

De dicha búsqueda se han obtenido 69 resultados en el periodo 2013-2018.

Figura 3. Estrategia de búsqueda en Cochrane Library

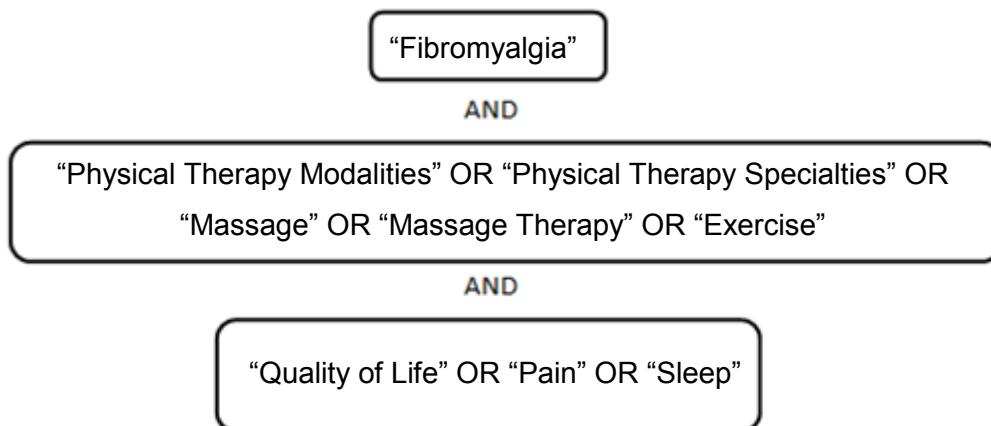


Scopus

En Scopus se realizó una búsqueda con la combinación de las palabras clave “Fibromyalgia”, “Physical Therapy Modalities”, “Physical Therapy Specialty”, “Massage”, “Massage Therapy”, “Exercise”, “Quality of Life”, “Pain” y “Sleep”. Dicha combinación aparece reflejada en la figura 4. Con el objetivo de limitar el número de resultados y aprovechando en amplio abanico de términos que ofrece Scopus se incluyeron solo aquellos estudios que hayan sido publicados desde 2013, sean ensayos clínicos aleatorizados, revisión sistemática o meta-análisis.

Finalmente el resultado de la búsqueda ha sido de 120 artículos.

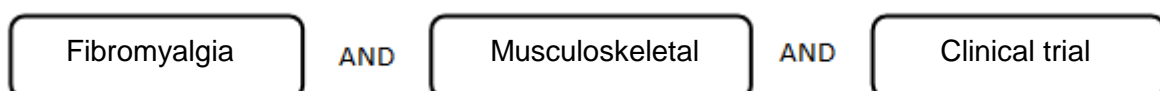
Figura 4. Estrategia de búsqueda en Scopus



PEDro

En esta base de datos los términos utilizados no han sido tan específicos debido a la baja cantidad de resultados que aparecían si se acotaba demasiado. La estrategia de búsqueda empleada en esta base de datos aparece en la figura 5 y se obtuvieron de la misma 95 resultados una vez aplicado el filtro de tiempo (desde 2013).

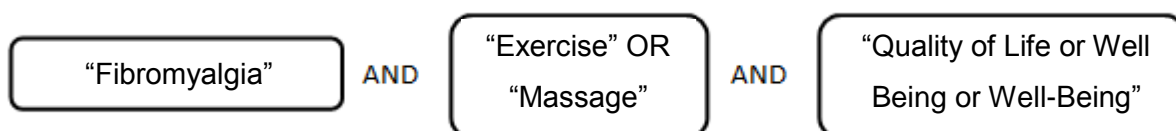
Figura 5. Estrategia de búsqueda en PEDro



CINAHL

En la estrategia de búsqueda de CINAHL se utilizaron como palabras clave “Fibromyalgia”, “Exercise”, “Massage” y “Quality of Life or Well Being or Well-Being”. La combinación de dichas palabras clave aparece reflejada en la figura 6. Una vez realizada la búsqueda se obtuvieron 80 resultados entre los que se filtró por tipo de publicación (meta-análisis, revisión sistemática y ensayo clínico aleatorizado) publicados entre 2013 y 2018.

Figura 6. Estrategia de búsqueda en CINAHL



5.4 GESTIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA LOCALIZADA

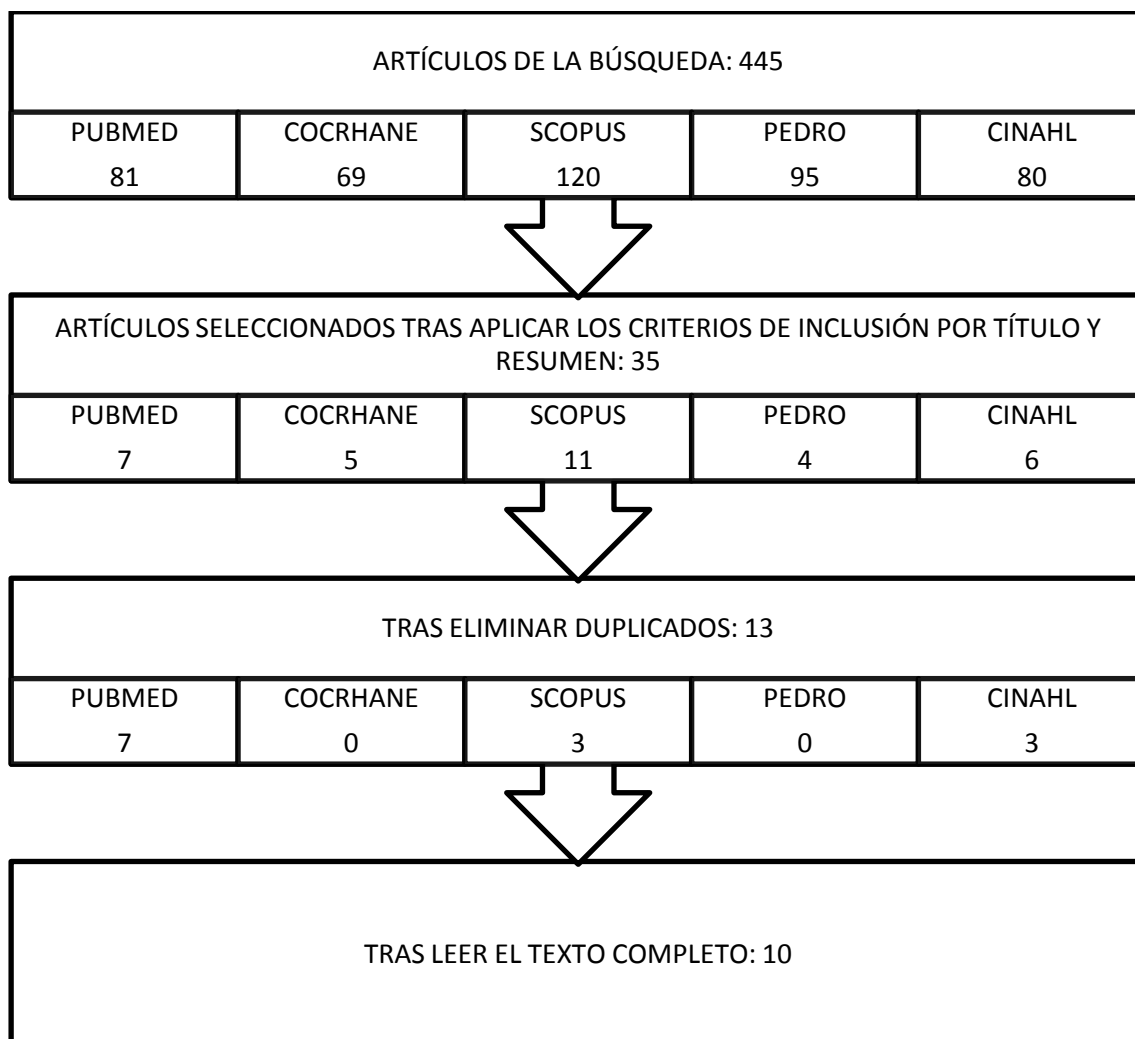
Con el objetivo de administrar la bibliografía utilizada a lo largo de todo el trabajo y facilitar la eliminación de duplicados, se ha utilizado el gestor bibliográfico Zotero.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6.1 RESULTADOS DE LAS BÚSQUEDAS

El número total de artículos seleccionados de la búsqueda en las diferentes bases de datos, ya mencionadas, ha sido de 445. A continuación se lleva a cabo la eliminación de artículos que no cumplen los criterios de inclusión, a través de una lectura de título y resumen se descartan 410. Tras eliminar aquellos artículos que están duplicados a través de la herramienta Zotero, se obtienen un total de 13. Para finalizar se procede a la lectura completa de todos ellos, tras la cual, se incluyen en la presente revisión 10 de ellos. En la figura 7 se expone de forma esquemática todo el proceso de selección de artículos en las bases de datos utilizadas.

Figura 7. Diagrama de flujo de la selección de los artículos en las distintas bases de datos



De los 10 estudios incluidos en la revisión 7 son ECA, 1 RS y 2 MA. El reducido número de artículos encontrados puede haber sido debido a la especificidad de la pregunta de estudio o por los criterios de inclusión y exclusión a los que fueron sometidos, a pesar de lo cual, el hecho de que, únicamente, 3 artículos, que analizan la efectividad de la masoterapia, y 7, que analizan un programa de ejercicio aeróbico, hayan cumplido los criterios de selección, indica la necesidad de realizar más trabajos sobre este tema. Esto se ve avalado por los estudios de Bidonde et al. y Yuan et al. que reflejan la falta de un alto grado de evidencia para los dos tipos de intervenciones analizadas en esta revisión.

6.2 ANÁLISIS DE LA MUESTRA

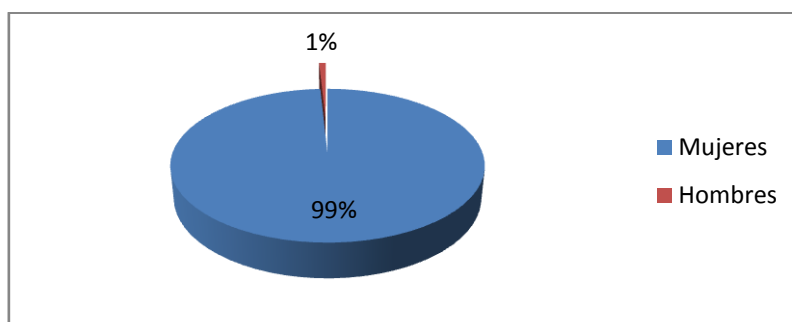
En el análisis detallado de la muestra, se observaron sus características respecto al tamaño muestral, la homogeneidad en cuanto a la edad media de los participantes y su género.

El total de sujetos estudiados en los trabajos seleccionados en esta revisión es de 2333 pacientes, 615 procedentes de los ECA y 1718 de la RS y los MA. Se ha observado una gran variedad en el tamaño muestral entre los distintos artículos, siendo el número mínimo de 26²⁷ y el máximo de 836.³¹ Destaca el bajo número de participantes en los ensayos clínicos, siendo sólo tres los que presentan una muestra superior o igual a 100 pacientes.^{24,25,29} Esto podría ser indicativo de la necesidad de más estudios con un número de participantes óptimo que garantice en mayor medida la fiabilidad de los resultados.

En cuanto a la edad media, son cuatro^{26,27,28,30} los artículos en los que se realiza un análisis detallado de esta variable en cada grupo observándose una edad media de 44,76, con una diferencia de edad entre grupos reducida, siendo la mayor de ellas de 6 años. Por el contrario los 6 artículos restantes únicamente facilitan la media global de la muestra, existiendo en este caso una media de edad de 40,96, con una diferencia mayor de 12 años. Existe, por tanto, una homogeneidad en la edad media de los participantes, disminuyendo así el grado de variabilidad interpersonal.

Es evidente el predominio del sexo femenino en la muestra global analizada, en cinco^{24,26,27,28,29} de los artículos, la muestra está constituida únicamente por mujeres, siendo el estudio de Kaleth et al. el que muestra un menor porcentaje representativo del sexo femenino, 95%. Dos^{30,33} artículos no especifican el género de la muestra y otras dos revisiones^{31,32}, incluyen ensayos que indican y otros que no el porcentaje del género. Realizando una media de los porcentajes de distribución por género de las muestras analizadas en esta revisión se observa que el 99.16% de los sujetos son mujeres. Apoyándose en estos datos se corrobora que la fibromialgia es una patología que afecta con mayor frecuencia, incluso casi de manera única, a la población femenina. Sin embargo, ninguno de los estudios establece una hipótesis sobre el factor causal de esta realidad, por lo que podría resultar interesante realizar una investigación que trate de dar una explicación ante tal afirmación.

Figura 8. Porcentaje total de hombres y mujeres (muestra conocida)



6.3 INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA Y MÉTODOS DE REGISTRO

En cuanto a las variables estudiadas por los artículos, cabe destacar que la totalidad de ellos realizan un análisis del dolor, siendo por tanto la variable más estudiada. En tres de los trabajos seleccionados^{28,29,33} no se analiza la calidad de vida, cuatro^{24,28,32,33} no incluyen la capacidad funcional como variable a estudiar y en tres^{25,27,31} no se lleva a cabo una investigación sobre los posibles efectos de las intervenciones sobre la calidad del sueño. En la tabla 2 aparece reflejado de manera esquemática los tipos de intervención y las variables sobre las que actúan los distintos estudios.

Tabla 2. Relación entre los estudios seleccionados y el análisis de las variables

Variables de estudio	Da Silva et al.	Kaleth et al.	Ekici et al.	Duruturk et al.	Sañudo et al.	Kurt et al.	Genc et al.	Bidonde et al.	Yuan et al.	Li et al.
Técnicas de masaje			X						X	X
Programa de ejercicio aeróbico	X	X		X	X	X	X	X		
Calidad de vida	X	X	X	X			X	X	X	
Dolor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Capacidad		X	X	X		X	X	X		

funcional										
Calidad del sueño	X		X		X	X	X		X	X

Los métodos de registro de cada una de las variables presentan, por lo general, un alto grado de diversidad. Para la medición de la variable calidad de vida se utilizaron dos métodos, siendo el más empleado el FIQ^{26,27,31,32}, seguido del SF-36^{24,30}. En el caso de las subvariables estudiadas, la medición del dolor se efectuó a través de 5 métodos distintos, siendo la EVA la más empleada, tanto de manera individual^{27,28,30,31} como en combinación con otro método de registro.^{24,26,32} En el caso de la capacidad funcional se utilizaron 4 tipos de registro diferentes, aunque destaca nuevamente el empleo del FIQ. Con respecto a la calidad del sueño se utiliza un total de 5 métodos de registro utilizados, resultando ser la NHP y la FIQ las más utilizadas, en dos casos de manera única^{24,26} y en otro como combinación de ambas³². El MA de Li et al. es el único estudio que no especifica qué método utiliza para la medición de la eficacia sobre las variables estudiadas (Consultar tabla 3).

En relación a lo anteriormente mencionado, es en el estudio de la calidad de vida y el dolor, en donde parece existir un mayor “consenso” sobre el método de registro validado más eficaz a utilizar, homogeneidad que no se observa en el resto de variables estudiadas. Cabe destacar además, que únicamente un estudio evalúa el dolor a través de un algómetro, y uno evalúa la capacidad funcional mediante una prueba de esfuerzo, métodos que serían recomendables para utilizar, en un futuro, de cara a obtener una mayor objetividad en los resultados.

Determinar y consensuar el tipo de escala o método de registro validado más adecuado y fiable para cada una de las variables de estudio, facilitaría y aportaría fiabilidad a la tarea del análisis de eficacia a futuro.

Tabla 3. Métodos de registro para las variables estudiadas

Varibles de estudio	Calidad de vida	Dolor	Capacidad funcional	Calidad del sueño
Da Silva et al.	SF-36	EVA, algometría	-	FIQ
Kaleth et al.	FIQ, SF-36	BPI	FIQ-SF36	-
Ekici et al.	FIQ	EVA, NHP, FIQ	FIQ, NHP	NHP
Duruturk et al.	FIQ	EVA	Prueba de esfuerzo	-
Sañudo et al.	-	EVA	-	EVA
Kurt et al.	-	Algometría	FIQ	PSQI
Genc et al.	SF-36	EVA	FIQ	Escala 0-3 dificultad para dormir
Bidonde et al.	FIQ	EVA	FIQ, SF-36	-
Yuan et al.	FIQ	EVA, NRS	-	NHP, FIQ
Li et al.	-	No específica	-	No especifica

6.4 INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA Y MÉTODOS DE TRATAMIENTO

Características y eficacia

De los 10 artículos seleccionados, 6 ensayos clínicos y la revisión sistemática evalúan un programa de ejercicios predominantemente aeróbico, mientras que los 2 meta-análisis y 1 ensayo clínico²⁶, analizan la eficacia de distintos tipos de masoterapia.

En el caso de los procedimientos de masoterapia, los artículos incluidos analizan como tipos de masoterapia: masaje sueco, masaje de tejido conectivo, drenaje linfático manual, liberación miofascial, shiatsu y masaje chino tradicional. Aquellos que se emplean y se han estudiado con mayor frecuencia son la liberación miofascial, el masaje de tejido conectivo y el drenaje linfático manual. Todos los estudios coinciden en que los procedimientos de masoterapia otorgan mejoras significativas sobre la calidad de vida y las subvariables estudiadas en los pacientes con fibromialgia, a excepción del shiatsu y el masaje sueco, los que parecen no tener ningún tipo de efecto sobre ninguna de las variables estudiadas, aunque existe evidencia limitada.³²

Aquella técnica que ha resultado ser la más efectiva en la mejora de la calidad de vida y el dolor ha sido la liberación miofascial, produciendo también mejora en la calidad del sueño, aunque la evidencia de esta última es limitada³³. Con respecto a la calidad de vida, las más efectivas, después de la liberación miofascial son el DLM y a continuación el MTC³², que parecen otorgar la misma mejora tanto sobre el dolor como la capacidad funcional y el sueño. A pesar de ello, el único procedimiento con una evidencia moderada es la liberación miofascial por lo que se necesitaría la realización de nuevos estudios para aumentar la evidencia, fundamentalmente en los casos del DLM y MTC. Cabe destacar un dato llamativo recogido en esta revisión y es que uno de los estudios que compara el MTC con un programa de pilates²⁶, otorga efectos positivos significativos para las dos intervenciones, siendo el pilates mejor para el dolor pero igual de efectivo que el masaje en las otras tres variables. Es decir, un programa que requiere de una participación activa y funcional, como es el pilates, no difiere de una técnica pasiva, como el masaje de tejido conectivo, en cuanto a la mejora de la mayoría de las variables estudiadas. Esto podría abrir nuevas líneas de investigación de cara a confirmar o no estos resultados.

En el caso del programa de ejercicio aeróbico los estudios seleccionados presentan una amplia variabilidad en cuanto a sus características, trabajando en rangos de varían desde los 20-60 min./sesión, 2-3 sesiones/semana, durante 6-36 semanas, desde el 60-80% de la FCM, rango que coincide con el consenso establecido para el umbral aeróbico. No existen, por tanto, unos parámetros determinados en cuanto a la duración, intensidad y nº de sesiones, que garanticen el mayor beneficio, sobre las variables estudiadas en esta revisión, para los pacientes diagnosticados de fibromialgia.

Todos los estudios coinciden en que las tareas predominantemente aeróbicas, otorgan mejoras significativas sobre la calidad de vida y las subvariables estudiadas, dado que el

incremento del nº pasos/día presenta una relación directamente proporcional a la mejora de esta variable, así como, sobre la interferencia del dolor y la capacidad funcional²⁵, sin embargo aparecen estudios con datos contradictorios; sólo dos de los estudios lo compara con un grupo control^{28,31} y el resto realiza una comparación con otro tipo de terapias, llegándose a la conclusión de que es tan efectivo realizar un programa de ejercicio aeróbico como uno de equilibrio o estiramientos para la mejora de la “calidad de vida”, además de que en el artículo de Sañudo et al. se afirma que esa mejora no es significativa para las variables dolor y calidad del sueño. Toda esta diversidad de resultados apoya la baja evidencia demostrada por la revisión de Bidonde et al. sobre eficacia del entrenamiento aeróbico en el dolor³¹.

Debido a lo anteriormente mencionado, es necesario realizar nuevos ensayos clínicos, con unas características que otorguen un alto grado de fiabilidad a los resultados, para así intentar establecer de manera clara, no sólo la efectividad de la intervención, de la que sería necesaria fundamentalmente aumentar su evidencia, sino también conocer si sería una terapia prioritaria en este tipo de patología para el abordaje de alguna/s de las variables estudiadas, ya que parece ser que con terapias con menor carga física se garantiza un resultado similar.

Echando la vista atrás son varios los motivos por los que se hace verdaderamente complicado comparar las dos intervenciones analizadas en esta revisión. La ausencia de un programa de ejercicio aeróbico con características determinadas y establecidas en consenso como las más adecuadas para este tipo de pacientes, el escaso nº de estudios que realicen una comparación con un grupo control, la baja o moderada evidencia de su eficacia y la utilización de un gran número de escalas para valorar una misma variable. Por todo ello sería necesario la realización de nuevos ensayos, de alta calidad metodológica que amplíen, profundicen y apoyen la eficacia de estas terapias, para así poder comprender y conocer qué método es más adecuado para la mejora de la calidad de vida, y sus subvariables, en pacientes con fibromialgia.

Duración de los efectos

Tan solo cuatro de los estudios incluidos en la presente revisión hacen alusión a la duración de los efectos positivos, ya constatados en el apartado anterior^{29,31,32,33}.

En cuanto a la duración de los efectos del programa de ejercicio aeróbico se mantienen un mínimo de 3 meses sobre el dolor, capacidad funcional y calidad del sueño²⁹ y un máximo

de 208 semanas sobre el dolor y la capacidad física³¹. Aunque sólo dos estudios realizaron mediciones post-tratamiento, parece evidente que al menos a medio plazo se mantienen los efectos positivos, fundamentalmente sobre el dolor y la capacidad física. Mientras que la terapia de masaje únicamente mantiene sus efectos a medio plazo sobre el dolor³², existiendo controversia a partir de la semana 24³³. El estudio de Li et al. afirma que para que se observe mejoría, la duración de las sesiones de masoterapia debe de ser al menos de cinco semanas.

Por ello parece ser que el programa de ejercicio mantiene, durante un mayor periodo de tiempo, los efectos proporcionados por la intervención. De igual forma, y debido a la escasez de estudios que realizan mediciones post-tratamientos, es conveniente la realización de ensayos que sí observen de manera registrada los resultados una vez transcurrido un tiempo al finalizar la intervención.

Mecanismos de acción

Son tres los estudios en los que se trata de dar una explicación sobre el mecanismo por el cual se producen los efectos positivos, uno sobre el masaje de tejido conectivo²⁶ y los otros dos desde la perspectiva del ejercicio aeróbico^{28,30}.

El ensayo clínico de Ekici et al. propone como mecanismo por el cual se producen los efectos positivos del MTC, la siguiente teoría: la estimulación de las zonas de reflejo tisular, con el objetivo de reducir el dolor, restable el equilibrio del SNA induciendo segmentación y efectos reflejos suprsegmentales en los sistemas hormonal y visceral.

Según Genc et al. los efectos positivos del ejercicio aeróbico se producen por el aumento del nivel del suero beta-endorfina, inmunoreactividad y euforia, provocando así efectos mentales y emocionales positivos, disminuyendo la sensibilidad al dolor y mejorando la calidad del sueño. También otorga parte de estos beneficios como consecuencia del aumento de la liberación de las hormonas del eje Hipotalámico-Hipofisario-Adrenal. Sin embargo Sañudo et al. explica los beneficios del ejercicio aeróbico sobre los síntomas de la fibromialgia, a través del aumento de la modulación cardio-vagal y en consecuencia del aumento de la variabilidad de la frecuencia cardíaca.

En ninguno de los casos son teorías demostradas, con lo que no se conoce de manera fiable el mecanismo por el cual se producen los efectos positivos. La necesidad de dar

respuesta a este interrogante aprueba la realización de estudios que intenten probar de manera científica la vía por la que tendrían lugar esos efectos

A continuación en la tabla 4 y 5 aparece reflejado un resumen de las características (autor, tipo de artículo, participantes, intervención, variables y resultados) de los estudios incluidos en esta revisión, y de los que se ha hablado en el apartado de resultados.

Tabla 4. Características de los ECA

Autor	Participantes	Intervención	Variables	Resultados
<p>Da Silva et al, 2017.²⁴</p> <p>ECA</p>	<p>160 mujeres diagnosticadas de fibromialgia.</p> <p>Edad media 35 ± 3 años.</p> <p>Grupo 1 (G1): control.</p> <p>Grupo 2 (G2): fototerapia.</p> <p>Grupo 3 (G3): entrenamiento físico.</p> <p>Grupo 4 (G4): fototerapia + entrenamiento.</p>	<p>Grupo 1 (G1): bajo tratamiento farmacológico habitual.</p> <p>Grupo 2 (G2): 1 sesión, se aplicó en 10 puntos sensibles y en la ATM durante 300 s. y una energía total de 39.9 J.</p> <p>Grupos 3 (G3): Estiramientos previos 3 repeticiones 30 s. y ejercicio aeróbico en tapiz rodante 30 min. al 75% de la FCM (220-edad). 2 sesiones/semana durante 10 semanas.</p> <p>Grupo 4 (G4): G2 + G3</p>	<p>Ansiedad, depresión, rigidez y fatiga: FIQ (Anexo 2).</p> <p>Umbral de dolor: algómetro digital y EVA (Anexo 3).</p> <p>Calidad de vida: SF-36 (Anexo 4).</p>	<p>Los resultados, tras una única sesión, muestran, respecto al umbral de dolor, una mejoría similar en el G2 y el G3 en comparación con el grupo control. Dicha mejoría se acentuó con la terapia combinada.</p> <p>Se observó una mayor mejoría de la calidad de vida con la terapia combinada, exceptuando la rigidez y la calidad del sueño que mejoró en mayor medida con el ejercicio.</p>
<p>Kaleth et al, 2014.²⁵</p> <p>ECA</p>	<p>199 pacientes, 95% mujeres.</p> <p>Edad media 46.6 años.</p> <p>G1: entrevista</p>	<p>Ambos grupos recibieron dos sesiones de ejercicios supervisados y la prescripción de un programa individualizado, en cuanto a intensidad, duración y frecuencia durante 36</p>	<p>Actividad física: nº de pasos/día, acelerómetro en la cintura.</p> <p>Función física, calidad de vida e impacto de la enfermedad: FIQ y SF-36.</p>	<p>Haciendo referencia a esas 12 semanas este estudio establece una relación directa entre el aumento de nº pasos/día y la mejoría de la función física, la calidad de vida y la interferencia del dolor. No se obtuvo una</p>

	<p>motivacional.</p> <p>G2: grupo de control de atención educativa.</p>	<p>semanas.</p>	<p>Intensidad e interferencia del dolor: BPI.</p>	<p>mejora significativa en la intensidad del dolor.</p>
<p>Ekici et al, 2016.²⁶</p> <p>ECA</p>	<p>36 mujeres diagnosticadas de fibromialgia.</p> <p>G1 Pilates: 15 pacientes. Edad media del grupo de pilates 37.13±6.37</p> <p>G2 MTC: 21 pacientes. Edad media del grupo de masaje de tejido conectivo 36.86±7.77.</p>	<p>3 sesiones/semana durante 4 semanas</p> <p>G1:1 hora/sesión con 10 minutos de calentamiento al inicio y otros 10 de vuelta a la calma, 40 minutos de pilates aumentado la intensidad de manera gradual y progresando de 5 a 10 repeticiones.</p> <p>G2: 5-20 min./sesión dependiendo de la zona a tratar: lumbo-sacra, torácica baja, escapular, interescapular y occipito-cervical.</p>	<p>STAI: estado de ansiedad.</p> <p>NHP (Anexo 5): energía, dolor, reacciones emocionales, calidad del sueño, aislamiento social y movilidad física.</p> <p>FIQ: dificultad para trabajar, dolor, fatiga, cansancio por la mañana, rigidez, ansiedad y depresión.</p> <p>EVA y algometría: umbral de presión, tolerancia e intensidad del dolor.</p>	<p>Este estudio concluye que ambos tratamientos producen una mejora significativa en las variables estudiadas. Sin embargo el grupo de pilates obtuvo una mayor mejora en cuando al umbral de presión del dolor y en la ansiedad.</p>
<p>Duruturk et al, 2014.²⁷</p> <p>ECA</p>	<p>33 mujeres diagnosticadas de fibromialgia.</p> <p>Grupo de ejercicio aeróbico: 14. Edad media 48.1± 7.4.</p> <p>Grupo de ejercicios de equilibrio: 12.</p>	<p>G1: 3 sesiones/semana durante 6 semanas. Sesiones sobre tapiz rodante 20-45 min., en los que se incluye 5 min. de calentamiento y 5 vuelta a la calma (sin pendiente). El ejercicio se realiza al 60-75% de la FCM (220-edad). Intensidad de esfuerzo 4-7 según la Escala Modificada de</p>	<p>Síntomas: intensidad del dolor, EVA.</p> <p>Capacidad funcional: medida a través de una prueba de esfuerzo (30-45min.) sobre tapiz rodante en la que se midió la presión sistólica y diastólica con un esfigomanómetro, el ritmo cardíaco con un</p>	<p>El resultado de este ensayo mostró una mejoría significativa de ambas terapias en cuanto a la intensidad del dolor, la capacidad física y la calidad de vida. Sin embargo el grupo de pacientes del ejercicio aeróbico obtuvo una mayor eficacia en cuanto a la intensidad del dolor y la capacidad física, en comparación</p>

	Edad media 54±6.6.	Borg. G2: 3 sesiones/semana durante 6 semanas. Sesiones en TIBS 20-30 min. en las que el ordenador propone 4 tipos de ejercicios de retroalimentación postural, cambios de centro de gravedad, ejercicios oculares, escapar de un objeto o cogerlo.	electrocardiograma y el nivel de esfuerzo con la Escala de Borg Modificada. Equilibrio: TUG test y en el TIBS se valora el Índice de Estabilidad y el Índice de distribución del peso. Estado de salud y calidad de vida: FIQ función física, estado laboral, depresión, ansiedad, sueño, dolor, rigidez, fatiga y bienestar	con el grupo de equilibrio.
Sañudo et al, 2015. ²⁸ ECA	28 mujeres diagnosticadas de fibromialgia Grupo control: 12 mujeres, no recibieron ningún tipo de tratamiento. Edad media 58±2. Grupo de ejercicio aeróbico: 16 mujeres. Edad media 52±2.	45-60 min./sesión, 2 sesiones/semana durante 24 semanas. 10 min. de calentamiento (andar) 15-20 min. caminando al 60-65% FCM, combinado con movimientos de brazos. 10 min de ejercicio interválico al 75-80% FCM, 6 repeticiones de 1.5 min, con descanso entre repeticiones de 1 min. 10 min. de vuelta a la calma.	Dolor, rigidez, ansiedad, depresión y alteración del sueño: EVA	Este estudio concluyó que no existe una mejora significativa para el dolor, la rigidez, la depresión y la calidad del sueño, sin embargo si se produce una mejoría significativa en cuanto a la ansiedad, en comparación con el grupo control.
Kurt et al,	109 mujeres diagnosticadas de	G1: T ^a 42°, 20 min./sesión 5 sesiones/semana durante 3	Estado funcional: FIQ.	Tanto el grupo 1 como el 2 mostraron mejoras significativas

<p>2016.²⁹ ECA</p>	<p>fibromialgia. Edad media de 37.21±12.45.</p> <p>G1: balneoterapia.</p> <p>G2: balenoterapia + ejercicio aeróbico.</p> <p>G3: ejercicio aeróbico</p>	<p>semanas.</p> <p>G2: además de lo anterior se le añadió 25-35 min. de ejercicio aeróbico que incluye estiramientos, fortalecimiento y vuelta a la calma todo ello entre el 60-70% FCM.</p> <p>G3: únicamente el ejercicio aeróbico descrito en el G2.</p>	<p>Calidad del sueño: PSQI.</p> <p>Depresión: BDS.</p> <p>Umbral de presión dolorosa: algómetro.</p>	<p>en las mediciones post-tratamiento y 3 meses después del mismo, con respecto al estado funcional, calidad del sueño y umbral de presión dolorosa. Mientras que el G3 obtuvo una mejoraría significativa, en ambas mediciones, para la depresión.</p>
<p>Genc et al, 2015.³⁰ ECA</p>	<p>50 pacientes diagnosticados de fibromialgia.</p> <p>G1: 25 pacientes edad media 36.9. Estiramientos y flexibilidad</p> <p>G2: 25 pacientes edad media 35.1. Estiramientos flexibilidad + ejercicio aeróbico.</p>	<p>G1: programa de 12 movimientos de flexibilidad y 12 estiramientos. 12 veces/día, 10 repeticiones durante 6 semanas.</p> <p>G2: 40-50 min (incluyendo 5 de calentamientos y vuelta a la calma). Al 60-75% FCM (Pulsiosimetro), sobre cinta rodante 3 veces/semana durante 6 semanas.</p>	<p>Dolor: EVA.</p> <p>Rigidez mañana: duración en min.</p> <p>Calidad del sueño: dificultad para dormir (nº noches/semana), permanecer despierto (0-3, nunca-algunas-todas las noches) y la calidad del sueño (0-2, buena-moderada-no descanso).</p> <p>Incapacidad funcional: FIQ.</p> <p>Calidad de vida: SF-36.</p>	<p>El dolor disminuyó significativamente en ambos grupos, aunque en mayor medida en el G2.</p> <p>La rigidez únicamente disminuyó de manera significativa en el G2.</p> <p>La calidad del sueño y la incapacidad funcional mejoró de manera significativa en ambos grupos (sin grandes diferencias entre ambos). Lo mismo ocurre en la calidad de vida.</p>

Tabla 5. Características de las RS y MA

Autor	Participantes	intervención	Variables	Resultados
<p>Bidonde et al, 2017.³¹</p> <p>RS</p>	<p>13 ECA (836 pacientes diagnosticados de fibromialgia)</p> <p>61% de los ensayos incluyen sólo mujeres.</p> <p>La edad media de los pacientes es de 41 años.</p>	<p>G. control: pacientes en lista de espera, tratamiento habitual y actividades diarias habituales.</p> <p>G. ejercicio aeróbico: 35 min./sesión, 2-3 sesiones/semana durante 24 semanas. El ejercicio incluye andar, bicicleta, correr y ejercicio aeróbico en el agua.</p>	<p>Calidad de vida: FIQ.</p> <p>Intensidad del dolor y la fatiga: EVA.</p> <p>Rigidez: FIQ</p> <p>Capacidad física: FIQ y SF-36.</p>	<p>La presente revisión establece que el ejercicio aeróbico, en comparación con el grupo control, tiene una evidencia moderada con respecto a la mejora de la calidad de vida y una evidencia baja respecto a la mejora de la función física, disminución del dolor, la fatiga y la rigidez.</p> <p>4 estudios investigaron los efectos desde la semana 24 hasta la semana 208 y reportaron beneficios para el dolor y la capacidad física</p>
<p>Yuan et al, 2014.³²</p> <p>MA</p>	<p>10 ECA y no A.</p> <p>478 pacientes, de los cuales 389 estaba registrado el género y el 97.4% eran mujeres.</p> <p>La media de pacientes por estudio era de 39.</p> <p>Los pacientes tenían un rango de edad entre 34.5-53-7 años.</p>	<p>Se comparan 6 tipos de masoterapia: masaje sueco, masaje de tejido conectivo, drenaje linfático manual, liberación miofascial, shiatsu y una combinación de varios de estilos de masaje.</p>	<p>Dolor: EVA, NRS</p> <p>Fatiga, rigidez y calidad de vida: FIQ</p> <p>Ansiedad: STAI, HADS</p> <p>Depresión: CES-D, HADS</p> <p>Calidad del sueño: NHP, FIQ</p>	<p>Los resultados muestran una evidencia moderada de que terapia de liberación miofascial tiene efectos beneficiosos sobre el dolor, fatiga, rigidez, ansiedad, depresión y calidad de vida. Dichos efectos positivos fueron mayores en cuando al dolor (reduciéndose a corto y medio plazo), medios sobre la ansiedad y la depresión (reduciéndose a corto plazo).</p> <p>El masaje de tejido conectivo y el drenaje linfático manual presentan una eficacia similar con respecto a la intensidad y el umbral del dolor, la fatiga, la ansiedad y el sueño, mientras que el drenaje es más efectivo en términos de rigidez, depresión y calidad de vida. A pesar de ello, existe una</p>

				<p>evidencia limitada.</p> <p>Por último, aunque con evidencia limitada, se concluye el masaje sueco y el shiatsu no tienen efectos sobre ninguna de las variables en pacientes con fibromialgia.</p>
<p>Li et al, 2014.³³ MA</p>	<p>6 ECA (404 pacientes)</p> <p>Media de pacientes por estudio 47 4.87</p> <p>La duración de las sesiones 25-90 min., el número de sesiones 1-20 y la duración del los estudios entre 1 y 24 semanas.</p>	<p>El trabajo estudia la eficacia de la terapia de masaje, incluyendo como tal: masaje sueco, masaje de tejido conectivo, liberación miofascial, masaje chino tradicional y shiatsu.</p>	<p>Este estudio no especifica el método de registro de las variables estudiadas:</p> <p>Dolor</p> <p>Ansiedad</p> <p>Depresión</p> <p>Alteraciones del sueño</p>	<p>El meta-análisis concluye que la terapia de masaje (con una duración ≥ 5 semanas) tiene un efecto significativamente positivo sobre todas las variables estudiadas, a excepción de la alteración del sueño, la cual no tiene suficiente evidencia.</p> <p>En cuanto a los efectos a largo plazo (a partir de la semana 24) hay controversia, mientras que Brattberg et al. dice que no existe una diferencia estadísticamente significativa, el estudio de Castro-Sanchez et al. afirma de su existencia sobre la calidad del sueño.</p>

7. CONCLUSIONES

- Se ha podido determinar que los dos procedimientos de intervención estudiados son eficaces en la mejora de la calidad de vida y sus indicadores en pacientes diagnosticados con fibromialgia. Dentro los procedimientos de masoterapia aquel que tiene una mayor eficacia y evidencia es la liberación miofascial, seguido del drenaje linfático y del masaje de tejido conectivo, fundamentalmente mejorando la calidad de vida y el dolor. A pesar de que el programa de ejercicio aeróbico carece de características consensuadas cómo las más adecuadas para el tratamiento de este tipo de pacientes, sí se ha podido determinar que son ejercicios que producen beneficios, fundamentalmente, para la calidad de vida, el dolor y la capacidad funcional, y, en menor medida para la calidad del sueño.
- La fibromialgia es una patología que afecta con mayor frecuencia y casi de manera exclusiva, al sexo femenino aunque se desconocen los motivos por los que las mujeres tienen una mayor probabilidad de padecerla.
- El mecanismo por el que tienen lugar los efectos positivos de los dos procedimientos de intervención se basan en hipótesis no demostradas; la duración de dichos efectos se mantiene durante un mayor periodo de tiempo en el caso del programa de ejercicio aeróbico sobre el dolor y la capacidad funcional.
- Los métodos de registro más utilizados son el FIQ, el SF-36, la EVA y el NHP para la medición de las variables calidad de vida, dolor, capacidad funcional y calidad del sueño. No existe un consenso sobre la escala o método fiable más adecuado por lo que el empleo de las mismas es irregular y variable. Debido a esto resulta muy difícil comparar la eficacia de los dos procedimientos de intervención.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. McCarthy J. Myalgias and myopathies: fibromyalgia. *FP Essent*; 2016;440:11-5.
2. Rivera J, Alegre C, Ballina FJ, Carbonell J, Carmona L, Castel B, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre la fibromialgia. *Reumatol Clin*; 2006;2:S55-66.
3. Villanueva VL, Valía JC, Cerdá G, Monsalve V, Bayona MJ, Andrés J de. Fibromialgia: diagnóstico y tratamiento: el estado de la cuestión. *Rev Soc Esp Dolor*. 2004;11(7):50-63.
4. Rivera J, Alegre C, Ballina FJ, Carbonell J, Carmona L, Castel B, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre la fibromialgia. *Reumatol Clin*. 2006;2:S55-66.
5. Barreda A, Choza J, Gutiérrez A, Riquelme E, eds. *Fibromialgia: un dialogo terapéutico* [Internet]. Sevilla: Estudios Thémata; 2016 [citado 2018 junio 10]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11441/46192>
6. Papadopoulou D, Fassoulaki A, Tsoulas C, Siafaka I, Vadalouca A. A meta-analysis to determine the effect of pharmacological and non-pharmacological treatments on fibromyalgia symptoms comprising OMERACT-10 response criteria. *Clin Rheumatol*. 2016;35(3):573-86.
7. Smith HS, Harris R, Clauw D. Fibromyalgia: an afferent processing disorder leading to a complex pain generalized syndrome. *Pain Physician*. 2011;14:E217-E245.
8. Ayuso DMR, Rodríguez VC, López AC, Ureña A. Impacto de la fibromialgia en las actividades de la vida diaria. *Rev Astur Ter Ocupacional*. 2006;(3):4-10.
9. Ayán Pérez C. *Fibromialgia: diagnóstico y estrategias para su rehabilitación*. Madrid: Médica Panamericana; 2011.
10. Salvat Salvat I, Martínez Cuenca JM, Mayoral del Moral O, Torres Cuelco R. *Fisioterapia del dolor miofascial y de la fibromialgia*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía; 2009.
11. Rothenberg R. [Patofisiología y tratamiento de la fibromialgia: una guía para pacientes y médicos]. *Fibromyalgia Frontiers*. 2010; 18(1). Inglés
12. Wolfe F, Smithe H, Yunus M, Bennett R, Bombardier C, Goldenberg D, et al. The American College of Rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis Rheum*. 1990;33(2):160-172.
13. Moyano S, Kilstein JG, Alegre de Miguel C. Nuevos criterios diagnósticos de fibromialgia: ¿vinieron para quedarse?. *Reumatol Clin*. 2015;11(4):210-4.
14. 2010 Fibromyalgia Diagnostic Criteria [Internet]. Atlanta, GA: American College of Rheumatology. 2015 Abril 16 [citado 2018 Junio 10]. Disponible en: https://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/2010%20Fibromyalgia%20Diagnostic%20Criteria_Excerpt.pdf

15. Belenguer R, Ramos-Casals M, Siso A, Rivera J. Clasificación de la fibromialgia: revisión sistemática de la literatura. *Reumatol Clin*. 2009;5(2):55-62.
16. Rivera Redondo J. Tratamiento farmacológico en la fibromialgia. *Semin Fund Esp Reumatol*. 2011;12:21-6.
17. Alegre de Miguel C. Tratamientos alternativos en la fibromialgia (FM) y el síndrome de fatiga crónica (SFC) [Internet]. Barcelona: Parc de Salut Mar; 2011 Marzo 21 [2018 Junio 10]. Disponible en: http://www.parcdesalutmar.cat/mar/FB_SFC_terapia_alternativa.pdf
18. Canamasas Ibañez S. Técnicas manuales: masoterapia. 2ª ed. Barcelona: Masson-Salvat Medicina; 1993.
19. Lopategui Corsino E. *Saludmed: ciencias del ejercicio y de la salud* [Internet]. Puerto Rico: el autor; Corsino. 2018. Lopategui Corsino E. Prescripción de ejercicio: delineamientos más recientes: American College of Sports Medicine; 2014 [citado 2018 Junio 5]. Disponible en: <http://www.saludmed.com/rxejercicio/rxejercicio.html>
20. Botero de Mejía BE, Pico Merchan ME. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2007; 12: 11-24
21. Puebla Díaz F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S.: dolor iatrogénico. *Oncol Barc* [Internet]. 2005 Marzo [citado 2018 Julio 5];28(3). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000300006
22. Lobo A, Santos MP, Carvalho J. Anciano institucionalizado: calidad de vida y funcionalidad. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2007;22-6.
23. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1 de mayo de 1989;28(2):193-213.
24. da Silva MM, Albertini R, de Tarso Camillo de Carvalho P, Leal-Junior ECP, Bussadori SK, Vieira SS, et al. Randomized, blinded, controlled trial on effectiveness of photobiomodulation therapy and exercise training in the fibromyalgia treatment. *Lasers Med Sci*. 2018;33(2):343-51.
25. Kaleth AS, Slaven JE, Ang DC. Increasing steps/day predicts improvement in physical function and pain interference in adults with fibromyalgia. *Arthritis Care Res*. 2014;66(12):1887-94.
26. Ekici G, Unal E, Akbayrak T, Vardar-Yagli N, Yakut Y, Karabulut E. Effects of active/passive interventions on pain, anxiety, and quality of life in women with fibromyalgia: randomized controlled pilot trial. *Women Health*. 2017;57(1):88-107.
27. Duruturk N, Tuzun EH, Culhaoglu B. Is balance exercise training as effective as aerobic exercise training in fibromyalgia syndrome?. *Rheumatol Int*. 2015;35(5):845-54.
28. Sañudo B, Carrasco L, de Hoyo M, Figueroa A, Saxton JM. Vagal modulation and symptomatology following a 6-month aerobic exercise programme for women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2015;33:S41-45.

29. Kurt EE. Which non-pharmacological treatment is more effective on clinical parameters in patients with fibromyalgia: balneotherapy or aerobic exercise? *Arch Rheumatol.* 2016;31(2):162-9.
30. Genc A, Tur BS, Aytur YK, Oztuna D, Erdogan MF. Does aerobic exercise affect the hypothalamic-pituitary-adrenal hormonal response in patients with fibromyalgia syndrome? *J Phys Ther Sci.* 2015;27(7):2225-31.
31. Bidonde J, Busch AJ, Schachter CL, Overend TJ, Kim SY, Góes SM, et al. Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. En: *The Cochrane Library* [Internet]. John Wiley & Sons; 2017 [citado 7 de junio de 2018]. Disponible en: <http://cochranelibrary-wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD012700/full>
32. 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.
33. Li Y, Wang F, Feng C, Yang X, Sun Y. Massage therapy for fibromyalgia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE.* 2014;9(2):E89304.

10. ANEXOS

ANEXO 1. CUESTIONARIO ESPAÑOL DE IMPACTO DE LA FIBROMIALGIA (FIQ)

Para las preguntas 1-3, señale la categoría que mejor describa sus habilidades o sentimientos durante la última semana. Si usted nunca ha realizado alguna actividad de las preguntadas, déjela en blanco.

1. ¿Usted pudo?	Siempre	La mayoría de las veces	Ocasionalmente	Nunca
Ir a comprar	0	1	2	3
Lavar la ropa usando la lavadora y la secadora	0	1	2	3
Preparar la comida	0	1	2	3
Lavar los platos a mano	0	1	2	3
Pasar la aspiradora por la alfombra	0	1	2	3
Hacer las camas	0	1	2	3
Caminar varios centenares de metros	0	1	2	3
Visitar a los amigos o a los parientes	0	1	2	3
Cuidar el jardín	0	1	2	3
Conducir un coche	0	1	2	3

2. De los 7 días de la semana pasada, ¿cuántos se sintió bien?
0 1 2 3 4 5 6 7

3. ¿Cuántos días de trabajo perdió la semana pasada por su fibromialgia?
(si no trabaja fuera de casa, no conteste esta pregunta)
0 1 2 3 4 5 6 7

Para las preguntas 4-10, marque en la línea el punto que mejor indique cómo se sintió usted la última semana

4. Cuando trabajó, ¿cuánto afectó el dolor u otros síntomas de la fibromialgia a su capacidad para trabajar?

No tuve problemas Tuve grandes dificultades

5. ¿Hasta qué punto ha sentido dolor?

No he sentido dolor He sentido un dolor muy intenso

6. ¿Hasta qué punto se ha sentido cansado?

No me he sentido cansado Me he sentido muy cansado

7. ¿Cómo se ha sentido al levantarse por la mañana?

Me he despertado descansado Me he despertado muy cansado

8. ¿Hasta qué punto se ha sentido agarrotado?

No me he sentido agarrotado Me he sentido muy agarrotado

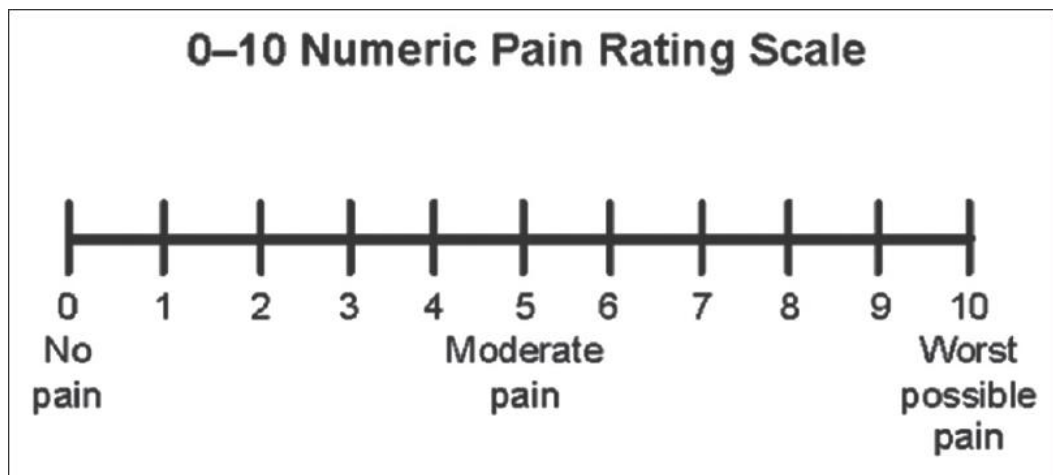
9. Hasta qué punto se ha sentido tenso, nervioso o ansioso?

No me he sentido nervioso Me he sentido muy nervioso

10. ¿Hasta qué punto se ha sentido deprimido o triste?

No me he sentido deprimido Me he sentido muy deprimido

ANEXO 2. ESCALA ANALÓGICA VISUAL (EVA)



ANEXO 3. CUESTIONARIO DE SALUD (SF-36)

1. En general, usted diría que su salud es:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?:

Mucho mejor ahora que hace un año	Algo mejor ahora que hace un año	Más o menos igual que hace un año	Algo peor ahora que hace un año	Mucho peor ahora que hace un año
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
a <u>Esfuerzos intensos</u> , tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
b <u>Esfuerzos moderados</u> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
c Coger o llevar la bolsa de la compra. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
d Subir <u>varios</u> pisos por la escalera. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
e Subir <u>un sólo</u> piso por la escalera. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
f Agacharse o arrodillarse. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
g Caminar <u>un kilómetro o más</u> -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
h Caminar varios centenares de metros. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
i Caminar unos 100 metros. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³
j Bañarse o vestirse por sí mismo. -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³

4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas? -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³ -----	<input type="checkbox"/> ⁴ -----	<input type="checkbox"/> ⁵
b ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer? -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³ -----	<input type="checkbox"/> ⁴ -----	<input type="checkbox"/> ⁵
c ¿Tuvo que <u>dejar de hacer algunas tareas</u> en su trabajo o en sus actividades cotidianas? -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³ -----	<input type="checkbox"/> ⁴ -----	<input type="checkbox"/> ⁵
d ¿Tuvo <u>dificultad</u> para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)? -----	<input type="checkbox"/> ¹ -----	<input type="checkbox"/> ² -----	<input type="checkbox"/> ³ -----	<input type="checkbox"/> ⁴ -----	<input type="checkbox"/> ⁵

5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a. ¿Tuvo que <u>reducir el tiempo</u> dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas <u>por algún problema emocional</u> ?	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵
b. ¿Hizo <u>menos</u> de lo que hubiera querido hacer <u>por algún problema emocional</u> ?	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵
c. ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas <u>menos cuidadosamente</u> que de costumbre, <u>por algún problema emocional</u> ?	<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵

6. Durante las 4 últimas 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
<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

No, ninguno	Sí, muy poco	Sí, un poco	Sí, moderado	Sí, mucho	Sí, muchísimo
<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵	<input type="checkbox"/> ⁶

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

Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
<input type="checkbox"/> ¹	<input type="checkbox"/> ²	<input type="checkbox"/> ³	<input type="checkbox"/> ⁴	<input type="checkbox"/> ⁵

9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo 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. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia...

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a se sintió lleno de vitalidad?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b estuvo muy nervioso?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d se sintió calmado y tranquilo?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
e tuvo mucha energía?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
f se sintió desanimado y deprimido?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
g se sintió agotado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
h se sintió feliz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
i se sintió cansado?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

11. Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:

	Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa
a Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b Estoy tan sano como cualquiera	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c Creo que mi salud va a empeorar	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d Mi salud es excelente	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

ANEXO 4. NOTTINGHAM HEALTH PROFILE (NHP)

1. Enseguida me quedo sin fuerzas.
2. Me duele al subir y bajar escaleras.
3. Los días se me hacen interminables.
4. Tengo dolor si estoy de pie durante un tiempo.
5. Me despierto antes de la hora, por la mañana.
6. Me siento al borde, al límite.
7. Ya no recuerdo lo que es disfrutar.
8. Me produce dolor cambiar de postura.
9. Me resulta difícil hablar con la gente.
10. Me cuesta trabajo sostener objetos.
11. Me cuesta inclinarme, doblarme.
12. Todo me supone un esfuerzo.
13. Me cuesta mucho conciliar el sueño.
14. Tengo problemas para subir y bajar escaleras.
15. Es difícil para mí contactar con los demás.
16. Últimamente me enfado con facilidad.
17. Me cuesta estar de pie durante mucho tiempo.
18. Sólo puedo caminar en lugares cerrados.
19. Tengo molestias cuando estoy sentado.
20. Todo me desanima.
21. Me cuesta llevarme bien con los que me rodean.
22. Duermo mal por las noches.
23. A menudo me despierto con una sensación de tristeza.
24. Me duele al caminar.
25. Me resulta difícil vestirme yo solo.
26. Siempre estoy fatigado.
27. Necesito ayuda para caminar.
28. Por las noches siento dolor.
29. Necesito pastillas para dormir.
30. Me siento solo.
31. Las preocupaciones me desvelan.
32. Siento como si perdiera el control sobre lo que me rodea.
33. Permanezco despierto la mayor parte de la noche.
34. Creo que soy una carga para los demás.
35. Soy incapaz de caminar.
36. Tengo un dolor insoportable.
37. Creo que la vida no tiene valor.
38. Mi dolor es constante.