



Universidad de Valladolid



Facultad
de Fisioterapia
de Soria

FACULTAD DE FISIOTERAPIA

Grado en Fisioterapia

TRABAJO FIN DE GRADO

Revisión crítica del rendimiento clínico y efectividad del ejercicio supervisado en agua, entrenamiento de fuerza y estrategias cognitivo-conductuales en el tratamiento de la fibromialgia

Presentado por Paula Pérez García

Tutor: Valentín del Villar Sordo

Soria, 6 de julio de 2016

ÍNDICE

1. Resumen	3
2. Introducción	4
2.1 Definición.....	4
2.2 Historia	4
2.3 Epidemiología.....	5
2.4 Etiopatogenia.....	5
2.5 Manifestaciones clínicas.....	8
2.6 Diagnóstico.....	9
2.7 Tratamiento	11
2.7.1 Tratamiento no farmacológico	12
2.7.1 Tratamiento farmacológico	12
2.8 Impacto sobre la calidad de vida relacionada con la salud.....	13
3. Justificación	13
4. Objetivos.....	14
5. Material y métodos	14
6. Resultados y discusión	15
7. Conclusiones	29
8. Bibliografía.....	31
9. Anexos.....	36
9.1 Anexo 1. Cuestionario de impacto de la FM (CIF/FIQ).....	36
9.2 Anexo 2. Escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HAD). 39	
9.3 Anexo 3. Versión española del SF-36	42
9.4 Anexo 4. Cuestionario Pittsburgh Calidad del Sueño (PSQI) ..	46

1. RESUMEN

La fibromialgia (FM) es una enfermedad reumática que afecta sobre todo a mujeres entre 40-49 años. Se caracteriza por dolor crónico intenso y generalizado, de más de 3 meses de duración y con al menos 11 de los 18 puntos sensibles establecidos. También se puede acompañar de otros síntomas como fatiga intensa, sueño no reparador, disfunción cognitiva, ansiedad y depresión.

Su etiología y su patogenia no están claras, pero se cree que se debe a una hiperexcitabilidad del sistema nervioso alterando el procesamiento nociceptivo y sensitivo.

Los objetivos de esta revisión son proporcionar una visión actual de la FM y analizar diferentes estrategias de tratamiento no farmacológicas como el ejercicio supervisado en agua, el entrenamiento de fuerza y las estrategias cognitivo-conductuales en cuanto a su manera de llevarlas a cabo y su eficiencia clínica. Para ello se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en bases de datos y fuentes de información como: la Biblioteca Nacional de EEUU usando sus prestaciones PubMed y Clinical Queries, la Biblioteca Cochrane plus, Physiotherapy Evidence Database (PEDro), UpToDate, Clinical Key, Elsevier, Farreras Online, Harrison Online y realizando una búsqueda general en el portal del Sacyl.

Los resultados muestran la existencia de una gran diversidad de modalidades y terapias físicas de ejercicio supervisado en agua y de entrenamiento de la fuerza muscular. En la mayor parte de ellas se constata una eficacia en la reducción del dolor, la mejora del impacto de la sintomatología de la enfermedad y la reducción de los trastornos del sueño. Además, estas mejoras se potencian combinándolo con una terapia cognitivo-conductual individualizada que ayude a cambiar los pensamientos y comportamientos acerca de la enfermedad.

En conclusión, combinar las terapias farmacológicas con el ejercicio físico y las terapias cognitivo-conductuales resulta eficaz para disminuir la sintomatología y el impacto de la FM pero se necesitan más estudios que aclaren la etiología de la enfermedad para poder llegar a un tratamiento seguro y efectivo para todos los pacientes.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Definición

La FM es un proceso reumático de origen desconocido y fisiopatología incierta caracterizado por dolor crónico generalizado, percibido como muy intenso y de una duración de más de 3 meses. Cursa con un bajo umbral del dolor, hiperalgesia y alodinia, variando su intensidad a lo largo del tiempo y con unos puntos sensibles específicos denominados “tender points”. Además se puede acompañar de otros síntomas neuropsicológicos como fatiga intensa, sueño no reparador, disfunción cognitiva, ansiedad y depresión.

Las personas con FM pueden padecer también otros síndromes como el síndrome de fatiga crónica, disfunción temporomandibular, cefalea crónica, síndrome de intestino irritable, síndrome vesical doloroso u otros síndromes de dolor pélvico.

Actualmente se cree que aparece por una sensibilización del sistema nervioso central y que el número de puntos sensibles depende del estrés psicológico del paciente¹.

La presencia de FM se acompaña de consecuencias en la calidad de vida y en el funcionamiento tanto físico como social^{2,3}.

2.2 Historia

Los primeros en identificar el término de reuma y reumatismo fueron Hipócrates y Galeno y lo relacionaron con el dolor y con la enfermedad producida por el fluir de un exceso de sangre respectivamente. Más adelante, en el siglo XVI, Guillermo de Baillou usó este mismo término para referirse a las enfermedades que afectaban a músculos y articulaciones. En el siglo XVII Sydenham describió las enfermedades sistémicas, lo que hoy se conoce como FM, y sus síntomas y, en el siglo XVIII, se empezaron a diferenciar las enfermedades reumáticas que deforman las articulaciones y las que no lo hacen, definiendo así el reumatismo muscular. Durante todo el siglo XIX, se fueron especificando las diferentes enfermedades reumáticas musculares y aquellas caracterizadas por dolor a la presión. Es en 1880 cuando George Beard empezó a utilizar el término neurastenia para referirse a aquellas

enfermedades con dolor generalizado, fatiga y problemas psicológicos, considerándolo causa del estrés propio de la vida moderna.

Sir William Gowers fue el primero en utilizar el término fibrositis para referirse al reumatismo muscular, con muchos síntomas comunes a lo que hoy se conoce como FM tal como pueden ser la fatiga o los trastornos del sueño. Más adelante la diferenciaron en fibrositis regional, actualmente síndrome de dolor miofascial, y en fibrositis generalizada.

El término FM fue utilizado por primera vez en 1975 por Kahler Hench, que propuso abandonar el término de fibrositis puesto que no había signos propios de inflamación.

Ya en 1993 la Organización Mundial de la Salud reconoce la FM como enfermedad y en 1994 lo hace la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor³.

2.3 Epidemiología

La prevalencia de la enfermedad está relacionada tanto con la edad como con el sexo, siendo más común en mujeres entre 40-49 años⁴, aunque también puede presentarse en pacientes mayores de 60 años o en niños y adolescentes con hiperlaxitud articular⁵.

El estudio EPISER llevado a cabo por la Sociedad Española de Reumatología (SER) revela que un 2.4% de la población española padece FM predominando la enfermedad en las mujeres (4.2% frente a 0.2% hombres). Es más frecuente en zonas rurales y está asociada a un nivel educacional deficitario, baja clase social y depresión⁴.

Sin embargo, a nivel mundial, se estima una prevalencia del 2-5% de la población y es más frecuente en mujeres con una relación de 2-3:1². A nivel Europeo, la prevalencia estimada en 2010 está entre 2.9 y 4.7% de la población general⁶.

2.4 Etiopatogenia

La etiología de la FM aún es desconocida y su patogenia no está clara. No hay una sola causa que lo provoque pero algunas condiciones físicas y emocionales sí que pueden agravar los síntomas.

Los principales factores que se asocian con un riesgo de padecerla son¹:

- El sexo: con una proporción aproximada de 9 mujeres por cada varón, teniendo en nuestro país una relación de 21:1.
- La agregación familiar: algunos estudios observacionales sugieren que personas con familiares de 1^{er} grado con FM son 8.5 veces más susceptibles de padecerla que aquellos con familiares con artritis reumatoide. Sin embargo, actualmente no hay suficiente documentación del gen que podría ser el responsable del desarrollo de la enfermedad⁷.
- La presencia de otros síndromes de dolor regional crónico como cefalea crónica, dolor lumbar crónico y colon irritable.
- El estrés emocional: aunque aún está en estudio parece ser que está relacionado con la presencia de la enfermedad y la gravedad de los síntomas.

Los mecanismos fisiopatológicos principales que explican la sintomatología y los hallazgos encontrados en la exploración física se podrían explicar por^{2,5}:

- Alteración del procesamiento sensitivo del dolor aferente: la hiperexcitabilidad de los nociceptores periféricos conduce a una sensibilización central de las neuronas del asta dorsal de la médula con una respuesta dolorosa incrementada.
- Alteración de la inhibición de estímulos nocivos en las vías descendentes presentando un umbral cenestésico bajo que se cree que se debe a un déficit de serotonina.

No se han encontrado evidencias significantes de anormalidades musculares y muchas de las patologías musculares encontradas son secundarias al dolor y a la inactividad, no son causas primarias de los síntomas. Sin embargo, algunos estudios afirman que una disfunción mitocondrial o el estrés oxidativo podrían tener un papel importante en el desarrollo de la enfermedad.

La resonancia magnética demuestra la activación de áreas cerebrales relacionadas con el dolor sensitivo en respuesta a estímulos que no producen dolor en pacientes sin FM. Además, también se ha podido observar una anticipación al dolor en la corteza frontal que podría tener relación con la magnitud del mismo^{2,7}.

Los pacientes presentan un incremento del flujo sanguíneo cerebral en la amígdala y la ínsula anterior (áreas responsables del dolor afectivo) y una reducción del volumen de sustancia gris sobre todo en áreas relacionadas con el estrés y el procesamiento del dolor y en áreas de función cognitiva.

Se han observado mayores niveles de glutamina en la ínsula y en la amígdala derechas mientras que los niveles de ácido gamma amino butírico (GABA) en la ínsula anterior y posterior derecha disminuyen, siempre comparándolo con sujetos sanos⁷.

Se han comprobado alteraciones del ritmo del sueño relacionadas con la presencia de ondas alfa entremezcladas con las ondas delta en la fase IV del sueño no REM. Algunos datos sugieren que las alteraciones del sueño provocan el desarrollo del dolor y ambas anormalidades conducen a síntomas depresivos^{5,7}.

En cuanto a las alteraciones neuroendocrinas se ha demostrado la anormalidad del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, que provoca una hiperactividad de la respuesta al estrés y puede estar relacionada con el trauma infantil. Dentro de estas alteraciones cabe destacar la correlación entre los niveles de cortisol y el dolor al despertar y una hora después. Algunos pacientes también presentan anormalidades en los niveles de la hormona del crecimiento, sin embargo, no hay evidencias de alteraciones sexuales en dichos pacientes. También hay un incremento en el líquido cerebroespinal de la sustancia P, un neuropéptido que actúa como neuromodulador y neurotransmisor involucrado en la percepción del dolor.

Además, son habituales las alteraciones psicológicas y una falta de reducción del impacto del dolor ante un contexto positivo⁷.

Otros estudios afirman la alteración del sistema nervioso periférico explicado por diversas teorías⁷:

- Relación con una neuropatía de fibras nerviosas pequeñas.
- Anormalidades en las biopsias de la piel relacionadas con la neuropatía anterior.
- Cambios metabólicos en el músculo: un estudio afirma el descenso de los niveles de adenosín trifosfato (ATP) y fosfocreatina en el músculo cuádriceps como resultado de la disfunción mitocondrial y la inactividad física.

- Alteración de la distribución del tamaño de fibras musculares y descenso de la capilaridad, que pueden contribuir a la fatiga.

2.5 Manifestaciones clínicas

El dolor es la principal manifestación clínica en estos pacientes. Es un dolor continuo, difícil de ignorar, intenso y que reduce la capacidad funcional. Lo localizan esencialmente por encima y por debajo de la cintura de forma bilateral, incluyendo algias en cabeza y tronco. El dolor aumenta con los climas desfavorables, el estrés y la actividad física intensa.

Otras manifestaciones comunes que no se presentan en todos los pacientes ni en todo momento de la enfermedad son: fatiga para realizar trabajos sencillos, sensación de “estar siempre cansados”, dificultad para conciliar el sueño y para permanecer dormidos y despertar temprano y cansados. Un 75% refiere rigidez matutina de duración prolongada y del 30 al 70% presentan ansiedad, estrés o depresión. Estos últimos exacerban los síntomas de la enfermedad por lo que es muy importante conocer los factores psicosociales que ocasionan dichos trastornos psicológicos para facilitar el tratamiento del paciente.

Los síntomas cognitivos se caracterizan por bradipsiquia, dificultad para concentrarse y recuperar palabras y pérdida de memoria a corto plazo.

Los pacientes con FM pueden presentar manifestaciones clínicas de otros síndromes con dolor crónico como son cefaleas, dolor temporomandibular, dolor mioaponeurótico o dolor visceral relacionado con aparato digestivo, vejiga o región pélvica.

La prevalencia de la FM aumenta en aquellos pacientes con otras enfermedades reumáticas, degenerativas o inflamatorias posiblemente porque estas enfermedades alteran las vías centrales del dolor. Es importante por tanto hacer un diagnóstico exhaustivo de cada paciente para, en caso de que aparezca FM, no solo tratar el dolor periférico o inflamatorio, sino también las vías centrales del dolor.

Hay que tener en cuenta las repercusiones de los síntomas de la FM a nivel físico, mental, social y familiar del paciente para establecer los objetivos y metas terapéuticas^{2,5}.

2.6 Diagnóstico

La FM se diagnostica por la clínica, ya que no hay ninguna prueba de imagen, anatomopatológica o analítica objetiva que la justifique.

Es muy importante realizar una anamnesis completa y detallada de los antecedentes, sintomatología, nivel de apoyo social y familiar y repercusiones en su vida diaria. El síntoma clave es del dolor generalizado que se puede agravar en condiciones de estrés, activación emocional o los cambios climáticos.

En la exploración física los pacientes con FM tienen la movilidad articular normal a menos que presenten otra enfermedad osteoarticular. Parte de los pacientes presentan dolor a los estiramientos laterales a nivel lumbar y cervical y/o alodinia al roce cutáneo sobre todo en los trapecios, parte proximal de brazos y muslos, definiendo el dolor como una sensación de ardor o escozor. El hallazgo más relevante es la detección de un umbral del dolor significativamente descendido evaluándolo mediante la estimulación mecánica de los puntos sensibles¹.

El Colegio Americano de Reumatología (American College of Rheumatology, ACR) estableció en 1990 unos criterios de clasificación que se utilizan actualmente para diagnosticar la FM^{1,5,8}:

- Dolor generalizado durante al menos 3 meses en ambos lados del cuerpo, por encima y por debajo de la cintura y en el esqueleto axial.
- Dolor a la presión de al menos 11 de los 18 puntos sensibles o “tender points”, con bajo umbral del dolor frente a estímulos mecánicos. Para ello se utiliza la uña del pulgar o el índice y se aplica una presión aproximada de 4 kg/m³, es decir, la presión necesaria para blanquear la punta de la uña, durante unos segundos sobre ciertos puntos músculo-tendinosos. Esta hiperalgesia ante la presión mantenida se puede acompañar de signos visibles como gestos faciales o movimientos de retirada (signo del salto).
- Ausencia de otra enfermedad que pudiera ser la causante del dolor.

También se han descrito los puntos sensibles, situados por todo el cuerpo sin una etiología clara (Figura 1). Suelen dar sintomatología bilateral y nunca deben presentar signos inflamatorios. Son 9 pares y se encuentran en^{1,2}:

- Occipucio: en la inserción de músculos suboccipitales.

- Cervical bajo: en la cara anterior de los espacios intertransversos a la altura de C5-C7.
- Trapecio: en el punto medio del borde supero-posterior.
- Supraespinoso: encima del borde medial de la escápula.
- Segunda costilla en la unión osteocondral.
- Epicóndilo: 2 cm distal y lateral al epicóndilo.
- Glúteo: en el cuadrante supero-externo de las nalgas.
- Trocánter mayor: posterior a la prominencia trocánterea.
- Rodilla: medial y proximal a la línea articular.

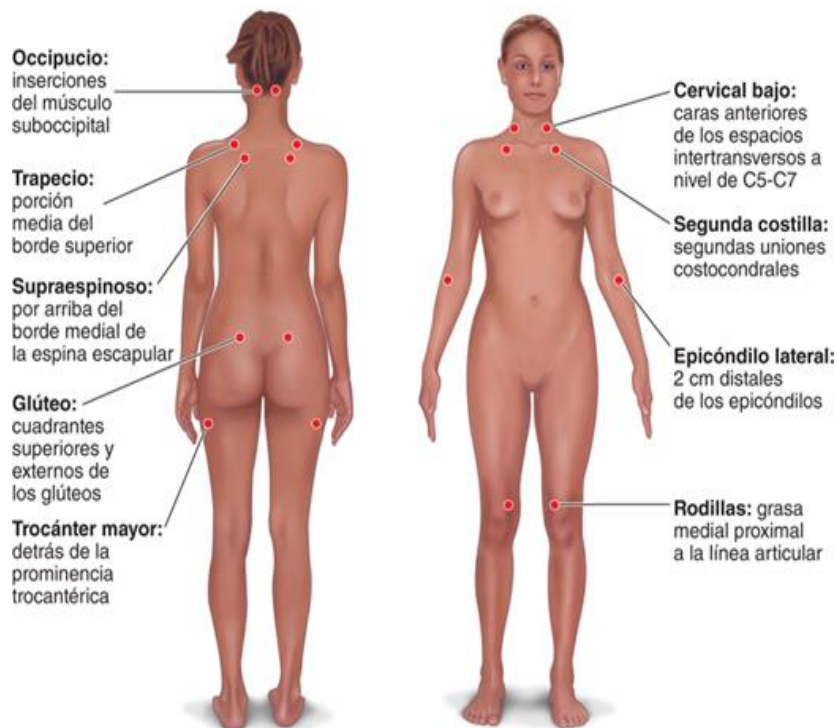


Figura 1. Localización de los 18 puntos sensibles en la FM²

Estos criterios representan una sensibilidad y especificidad diagnóstica de más del 85%⁸. A pesar de ello presentan algunas limitaciones ya que solo se basan en datos subjetivos, la sensibilidad dolorosa se puede extender por todo el cuerpo y los puntos de presión seleccionados son más sensibles en las mujeres, guardan cierta relación con el estrés psicológico y pueden manifestarse de forma continua o variable. Además, la asignación de 11 puntos es estricta y arbitraria¹.

Ante la existencia de pacientes con dolor crónico extenso pero sin llegar a cumplir los criterios diagnósticos del ACR, en la práctica, se puede diagnosticar de FM incluso si presentan menos de 11 puntos sensibles, siempre que tengan una historia de dolor generalizado y síntomas neuropsicológicos como cansancio, sueño no reparador, síntomas cognitivos y orgánicos que pueden ser cuantificados mediante unas escalas de gravedad propuestas por un grupo de expertos del ACR. Sin embargo, esta propuesta sigue necesitando nuevos estudios de valoración.

A pesar de que el diagnóstico de la FM es clínico debido a que ninguna prueba de laboratorio ni hallazgo radiológico confirma la enfermedad, es conveniente realizar unas determinadas exploraciones complementarias para descartar otros procesos asociados en personas que manifiestan por primera vez dolor generalizado y crónico^{1,2,8}.

Tabla 1. Enfermedades que comparten síntomas con la FM²

<p>Inflamatorias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polimialgia reumática. • Artritis inflamatoria: artritis reumatoide, espondiloartritis. • Enfermedades del tejido conjuntivo: lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjögren. 	<p>Infecciosas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hepatitis C. • Virus de inmunodeficiencia humana (VIH). • Enfermedad de Lyme.
<p>No inflamatorias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad degenerativa de articulaciones/ columna vertebral/ discos intervertebrales. • Síndromes de dolor mioaponeurótico. • Bursitis, tendinitis, lesiones por estiramiento repetitivo. 	<p>Endocrinas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipotiroidismo o hipertiroidismo. • Hiperparatoroidismo.
	<p>Psiquiátricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depresión mayor.
	<p>Neurológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esclerosis múltiple. • Síndrome de dolor neuropático.

2.7 Tratamiento

Es una enfermedad difícil de tratar y muchas veces los pacientes se sienten descontentos ante la atención médica recibida. Los aspectos terapéuticos fundamentales son:

2.7.1 Tratamiento no farmacológico

En primer lugar es conveniente la educación sanitaria, explicar al paciente que la FM es un síndrome muy común, sin riesgo vital y sin curación conocida, ya que solo un 25% de los casos logra una remisión completa de los síntomas.

Los objetivos son disminuir el dolor y la fatiga, mejorar la calidad del sueño, mantener la funcionalidad y el bienestar psicológico y, por tanto, mejorar la calidad de vida.

Una de las estrategias terapéuticas más acertadas es el acondicionamiento físico, ejercicio aeróbico de baja intensidad, entrenamiento de fuerza y ejercicio supervisado en agua. También son útiles las sesiones de relajación como yoga o Tai Chi y las estrategias cognitivo-conductuales, que mejoran la calidad del sueño y alivian la tensión².

2.7.2 Tratamiento farmacológico

No hay ningún fármaco indicado específicamente para tratar el amplio espectro de síntomas de la FM.

El tratamiento farmacológico con más éxito hasta la actualidad es el que tiene como objetivo las vías del dolor aferentes o descendentes, evitando en todo momento los opiáceos porque general hiperalgesia². La FDA (Agencia de alimentos y medicamentos de Estados Unidos) ha admitido para el tratamiento del dolor en la FM fármacos inhibidores selectivos de la recaptación de noradrenalina y serotonina como la duloxetina y el milnacipran y fármacos antiepilépticos como la pregabalina⁹.

Otros fármacos efectivos que actúan sobre el sistema nervioso central y se utilizan para tratar los síntomas de la FM son los antidepresivos, entre los que se incluye la amitriptilina o fármacos antidepresivos tricíclicos como la ciclobenzaprina. Ambos modifican las alteraciones del sueño y reducen el dolor, pero con una acción inconstante.

Los analgésicos simples como el paracetamol son útiles en casos leves, sin embargo, los antiinflamatorios no esteroideos no son superiores a estos y los glucocorticoides están contraindicados⁵.

2.8 Impacto sobre la calidad de vida relacionada con la salud

Para valorar la calidad de vida relacionada con la salud de la persona con FM es importante tener en cuenta varias dimensiones relacionadas con el impacto de la enfermedad: los síntomas, los problemas emocionales y cognitivos, los problemas de actividad y trabajo y los problemas sociales.

El resultado de la percepción del paciente en cuanto a su enfermedad es muy relevante y se utiliza para valorar el grado de afectación, la evolución y la eficacia de los tratamientos.

El cuestionario más utilizado para valorar el impacto de la FM en la calidad de vida es el “Fibromyalgia Impact Questionnaire” (FIQ) y su versión española adaptada, el “Cuestionario de Impacto de la FM” (CIF) (anexo 1). El FIQ/CIF evalúa la función física, la posibilidad de realizar el trabajo habitual o, en su defecto, el grado de afectación laboral; la presencia de síntomas propios de la enfermedad y el estado emocional. Consta de 10 ítems que suman en total 100 puntos y cuanto mayor sea esta puntuación peor será el estado del paciente y su capacidad funcional.

Otros test utilizados para la valoración son: la escala EVA para evaluar la intensidad del dolor, la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HAD) (anexo 2) y el Beck Depression Inventory (BDI) para evaluar la ansiedad y depresión y el “Short Form-36” (SF-36) (anexo 3) para la calidad de vida relacionada con la salud. Para evaluar la calidad del sueño, el cuestionario de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI) (anexo 4) y el índice de escala del sueño de Medical Outcome Study (MOS) están también validados en la población española¹.

3. JUSTIFICACIÓN

La FM constituye un problema de salud relevante debido a su alta prevalencia y a los efectos sobre la calidad de vida de los pacientes y sobre el gasto sanitario. La falta de conocimiento acerca de los factores etiológicos y los mecanismos fisiopatológicos de la enfermedad y el hecho de que los pacientes con FM presenten muchos síntomas comunes con otros procesos de dolor crónico, ha llevado a discusión a algunos profesionales de la salud sobre su aceptación como enfermedad diferenciada. Pese a ello, cada vez se conocen

más datos acerca de pacientes con esta sintomatología de evolución crónica y es importante que reciban una atención de sus necesidades basada en la mejor evidencia científica posible. Por ello, este trabajo pretende reunir y dar a conocer los tratamientos en cuanto al ejercicio supervisado en agua, el entrenamiento de fuerza y las terapias cognitivo-conductuales de mejor evidencia científica actual posible y su efectividad clínica para poder llevarlos a cabo. Todas estas razones conllevan a la necesidad de realizar una revisión bibliográfica tradicional y crítica, de calidad, que permita que estos pacientes puedan disponer y utilizar los fundamentos terapéuticos más actualizados y contrastados.

4. OBJETIVOS

Los objetivos principales en los que se basa esta revisión crítica son:

- a) Proporcionar una visión general y actualizada de la FM.
- b) Analizar las diferentes modalidades de ejercicio supervisado en agua, entrenamiento de fuerza y terapias cognitivo-conductuales.
- c) Conocer el rendimiento clínico de los pacientes con FM que reciben las terapias mencionadas.
- d) Determinar si estas opciones terapéuticas mejoran la calidad de vida, reducen el dolor y disminuyen los trastornos del sueño en pacientes con FM.

Otros objetivos relevantes:

- a) Identificar los beneficios de unificar técnicas fisioterápicas y farmacológicas que incrementen el bienestar y el alivio de los síntomas en pacientes con FM.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar la revisión crítica las fuentes de información utilizadas han sido: Biblioteca Nacional de EEUU usando sus prestaciones PubMed y Clinical Queries, Biblioteca Cochrane plus, Physiotherapy Evidence Database (PEDro), UpToDate, Harrison Online, Farreras Online, Clinical Key, Elsevier y búsqueda general unificada en todas las bases del Scyl.

Se han utilizado descriptores y operadores lógicos, así como los filtros metodológicos adicionales en las bases que disponen de ellos. Las estrategias o sintaxis de búsqueda utilizadas en la Biblioteca Nacional de EEUU (Pubmed) han sido:

- fibromyalgia Filters: Review; Publication date from 2015/01/01 to 2016/12/31; Core clinical journals. Resultados: 6
- fibromyalgia AND (aquatic exercise OR pool exercise OR supervised exercise in water) Filters: Clinical Trial; published in the last 10 years; Spanish; English. 18 estudios recuperados
- fibromyalgia AND strength training Filters: Clinical Trial; published in the last 10 years; Spanish; English. Obteniéndose 21 artículos
- fibromyalgia AND cognitive behavioral therapy Filters: Clinical Trial; published in the last 5 years; Spanish; English. Resultados: 47

En Clinical Queries, Biblioteca Cochrane plus, UpToDate, Harrison on-line, Farreras on-line, Clinical Key y PEDro la búsqueda se ha llevado a cabo mediante el uso de la sintaxis de búsqueda que asesora el tutorial o ayuda de cada base de datos.

Los criterios de selección de los artículos recuperados se realizaron en función de su calidad, importancia y aplicabilidad, siguiendo los criterios establecidos por Straus SE et al¹⁰.

Se utilizaron así mismo las citas de los trabajos seleccionados que cumplían los criterios de selección establecidos y se efectuó una revisión de libros, monografías y series monográficas actuales de relevante prestigio y calidad sobre la FM.

6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Lo que actualmente se conoce como FM se refiere a un dolor musculoesquelético generalizado sin ninguna causa que lo justifique y acompañado de otros síntomas como fatiga, problemas de memoria, alteraciones del sueño y del estado de ánimo, depresión y ansiedad. Hoy en día, hay evidencias de que hay un factor biológico subyacente responsable del desarrollo de la FM y de que factores psicológicos, sociales o conductuales también juegan un papel importante en la enfermedad.

La FM muchas veces también cursa con otros síndromes que tienen una fisiopatología similar como el síndrome de intestino irritable, la cistitis intersticial o la cefalea. También puede aparecer como una comorbilidad asociada a otras enfermedades caracterizadas por inflamación o daño periférico como la artrosis.

La característica principal en cuanto a su fisiopatología es la hipersensibilidad del sistema nervioso, lo que incrementa el procesamiento nociceptivo y sensitivo. Debido a este dolor centralizado, el dolor causado por factores periféricos se ve incrementado por el sistema nervioso central. Por ello, los tratamientos que se centran en el dolor periférico como la cirugía o los opioides no son efectivos pero sí lo son los analgésicos de acción central o las terapias no farmacológicas.

La FM afecta a la calidad de vida de los pacientes disminuyendo su nivel de actividad física y su nivel de percepción para llevar a cabo las actividades de la vida diaria. Está asociada con un estilo de vida sedentario y una capacidad cardiopulmonar normal o algo descendida.

Este espectro clínico descrito anteriormente es parcialmente aceptado por los múltiples sanitarios, existiendo grupos que no la consideran enfermedad como tal, sino lo en otros tiempos se ha llamado “neurosis” o somatización¹¹.

Los tratamientos con terapias no farmacológicas se están estudiando cada vez más y cabe destacar en este sentido la pauta de ejercicio físico y de terapias cognitivo-conductuales. Otras terapias alternativas como la acupuntura, la meditación, el yoga o la relajación también han sido aceptadas para el manejo de los síntomas demostrando eficacia en la reducción del dolor y la mejora de la condición física.

En cuanto al ejercicio físico, el ejercicio aeróbico llevado a cabo tanto en suelo como en agua y el entrenamiento de fuerza son eficaces y deben ser elegidos como primera opción terapéutica para controlar los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes con FM^{12,13}. La intensidad del ejercicio debe ir incrementándose de forma gradual desde niveles bajos hasta intensidades moderadas pero dicha intensidad, al igual que la duración, deben ser reducidas cuando los pacientes experimentan dolor o fatiga tras la sesión para garantizar una adherencia al tratamiento y unos beneficios a largo plazo¹⁴.

Las terapias de ejercicio supervisado en agua para pacientes con FM son aquellas que se llevan a cabo en piscinas cubiertas o al aire libre con los participantes en una posición vertical sumergidos en el agua hasta la cintura, pecho u hombros. Las ventajas de este tipo de entrenamiento vienen dadas por las propiedades del agua como la flotabilidad, el gradiente de presión hidrostática, la viscosidad del agua y la temperatura controlada. Al mismo tiempo, el calor y la flotabilidad alivian el estrés de las articulaciones, reducen el esfuerzo excéntrico, producen vasodilatación y analgesia y el ejercicio es realizado sin dolor¹⁵.

Dentro del agua, se trabaja tanto el ejercicio aeróbico como la movilidad y la fuerza, y se obtienen resultados favorables en cuanto a la mejora del dolor, la condición física, la fuerza muscular, la vitalidad y la salud mental y emocional. Además, es una opción valiosa para aquellos pacientes que no tienen forma física o para aquellos que presentan altos niveles de dolor o ansiedad. La diferencia radica en el tipo y la forma de distribuir las sesiones y el tiempo empleado, y, aunque son recomendadas las terapias multidisciplinarias para el manejo de la enfermedad, los especialistas de atención primaria deben animar a sus pacientes a ser personas activas¹⁴. Los periodos de seguimiento también son muy variados, existiendo publicaciones con seguimientos entre 1 a 12 meses en los que se constata un mantenimiento parcial de las mejoras conseguidas en aquellos pacientes que abandonan la actividad física¹⁶⁻¹⁸ y se demuestra la adherencia al ejercicio con resultados favorables hacia la continuación de cualquier actividad física tras el estudio supervisado¹⁹. Este mantenimiento de las mejoras en el periodo de desentrenamiento posterior al de entrenamiento supervisado en agua puede ser tenido en cuenta para pautar entrenamientos con periodos de descanso en pacientes con FM con baja forma física o que no pueden tolerar el ejercicio aeróbico en suelo¹⁸.

El ejercicio aeróbico supervisado en agua se puede realizar simulando el movimiendo de la marcha y de la carrera a ritmo constante dentro de la piscina. Los participantes llevan un flotador que les permite mantener la cabeza fuera del agua y no tocar el suelo de la piscina para no tener impacto sobre las articulaciones^{20,21}. Una opción para llevar a cabo este tipo de entrenamiento es realizarlo en sesiones de 60 minutos, 3 veces a la semana durante 15 semanas y dividir las en 10 minutos de calentamiento con estiramientos, 40 minutos de

ejercicio aeróbico y 10 minutos de relajación. La intensidad del ejercicio se pauta según la frecuencia cardíaca máxima (FCM) y se reajusta a la mitad del tratamiento²⁰. Otra opción es incluir esta terapia en un tratamiento multimodal que incluye el ejercicio aeróbico en agua y la educación según los principios cognitivo-conductuales. Para ello se llevan a cabo 8 semanas de ejercicio físico con 3 sesiones a la semana de 60 minutos. Cada sesión se divide en 30 minutos de ejercicio en suelo seco de movilidad y fuerza y 30 minutos de ejercicio en agua. El ejercicio en agua es el programa de carrera descrito anteriormente, realizado en grupos de 10 a 12 personas y con una intensidad pautada según la frecuencia cardíaca en el umbral anaeróbico²¹. Ambos programas mejoran la puntuación total del FIQ, aunque en el tratamiento de 15 semanas se ve más reducido el valor total en la evaluación final que en el entrenamiento de 8 semanas. Esto quiere decir que en ambos casos se ve reducido el dolor, la fatiga, la rigidez y las variables psicológicas de ansiedad y depresión pero estos beneficios son mayores con un periodo de entrenamiento más largo. Además, la adherencia al tratamiento es objetivable por las pocas pérdidas de participantes durante todo el estudio^{20,21}.

Una modalidad novedosa de ejercicio aeróbico en agua es la biodanza acuática. La biodanza acuática es un tipo de ejercicio aeróbico que se realiza dentro del agua a aproximadamente 29°C y que consiste en realizar movimientos básicos de expresión y danza siguiendo los acordes y el ritmo de la música en sesiones de 60 minutos, siempre precedido de 10 minutos de calentamiento con ejercicios de flexibilidad y respiración y acabando con 10 minutos de ejercicios suaves para volver a la calma. Dos estudios^{22,23} comparan la biodanza acuática con el entrenamiento realizado solo con estiramientos. Ambos grupos de estudio entrenan 2 días a la semana durante 3 meses y son evaluados al principio y al final del tratamiento sin un seguimiento posterior. Los investigadores hallan una mejora significativa realizando la biodanza acuática en la calidad del sueño medida con el PSQI, la ansiedad medida con el Inventario Ansiedad Estado, la depresión evaluada con el BDI, el impacto de la FM medido con FIQ y el dolor y los puntos sensibles medidos con EVA, algometría por presión y McGill-Melzack. Sin embargo, se necesitan más investigaciones acerca de esta terapia por las limitaciones de los estudios actuales, como por ejemplo el pequeño tamaño muestral, los participantes no

cegados y el elevado número de abandonos que demuestra la falta de adherencia al tratamiento.

También son posibles las terapias dentro del agua de Ai Chi y de estiramientos. El Ai Chi es una técnica que combina la terapia mente-cuerpo del Tai Chi con el ejercicio en agua y en la que los pacientes durante las sesiones en grupo aprenden los 16 movimientos que constituyen el Tai Chi. En cada sesión hay ejercicios de respiración y de movilidad de brazos, piernas y tronco. Las terapias de estiramientos dentro del agua también se realizan de forma supervisada y en grupo, pero a diferencia del Ai Chi, los pacientes pueden hablar e interactuar entre ellos. Ambas terapias se programan en sesiones de 60 minutos, que incluyen 10 minutos de calentamiento y de vuelta a la calma y 40 para la terapia correspondiente y se realizan 3 veces a la semana durante 6 semanas. Al final del tratamiento el grupo que realiza Ai Chi mejora significativamente la sintomatología de la enfermedad y la calidad del sueño medidas con los cuestionarios FIQ y PSQI, mientras que en el grupo de estiramientos solo mejora el bienestar psicológico. Con un periodo de seguimiento de 3 meses tras el entrenamiento supervisado en el que no realizan ejercicio físico se obtienen resultados positivos ya que las ganancias físicas se mantienen parcialmente y las psicológicas se estabilizan o incluso aumentan. De esta forma se constata que el Ai Chi es una terapia que puede ser tomada en cuenta dentro de las opciones de tratamiento para el manejo de los síntomas de pacientes severamente afectados por FM¹⁶.

El estudio de Assis et al²⁰ demuestra que el ejercicio aeróbico en agua es igual de eficaz que el ejercicio aeróbico en suelo en cuanto a la reducción del dolor, sin embargo, en agua se obtienen mayores beneficios a nivel emocional evaluados con el SF-36. Esta diferencia puede deberse a la falta de impacto sobre las articulaciones y al ambiente de bienestar generado durante el entrenamiento. Por tanto, se recomienda el ejercicio en agua en pacientes con FM que tienen problemas para adaptarse a otros tipos de entrenamiento y tienen limitaciones en la extremidad inferior.

Varios estudios^{22,23} demuestran mayores beneficios realizando ejercicio supervisado en agua que ejercicios de estiramientos en suelo en cuanto a la reducción del dolor y el número de puntos sensibles, mientras que otro²⁰ obtiene mayores mejoras en el grupo de ejercicio aeróbico en agua que en el

grupo de ejercicio aeróbico en suelo solo a nivel emocional. A pesar de no haber ningún programa de ejercicio supervisado en agua estandarizado para individuos con FM, la heterogeneidad de los programas demuestra los beneficios del entrenamiento acuático en una variedad de condiciones.

La fuerza muscular es uno de los principales componentes relacionados con la salud del estado físico y contribuye a prevenir el déficit de las condiciones de salud y las enfermedades crónicas. El Colegio Americano de Medicina del Deporte recomienda un entrenamiento de fuerza realizado 2 o 3 días a la semana incluyendo el entrenamiento de todos los grupos musculares. Es una modalidad física segura y una opción terapéutica recomendada para pacientes con FM, sobre todo cuando empiezan desde intensidades bajas²⁴.

Las personas con FM severa presentan menor fuerza máxima de los músculos extensores de la rodilla, con repercusiones para realizar sus actividades de la vida diaria como pueden ser levantarse de la silla o subir un escalón. Un estudio transversal realizado a más de 500 personas revela una disminución de la fuerza muscular de rodilla significativa en el 52% de los pacientes con FM en comparación con el grupo de personas que no padecen la enfermedad. Este hallazgo no está relacionado con padecer más síntomas propios del proceso o con ser más sensibles en cuanto al dolor pero sí con el riesgo de sufrir caídas o de padecer inestabilidad, por lo que es un punto a tener en cuenta a la hora de pautar el tratamiento²⁵.

Una opción para las pacientes con FM es la realización de un entrenamiento de fuerza de 16 semanas (3 veces a la semana) compuesto por 11 ejercicios activos divididos en 3 sets de 10 repeticiones usando peso libre o el propio peso del cuerpo y en distintas posiciones para mejorar la fuerza muscular de miembro superior, miembro inferior y tronco. Las dos primeras semanas, los ejercicios se realizan sin carga y, a partir de ese momento, se incrementa la intensidad y la carga según la tolerancia del paciente medida con la escala Borg, al igual que el número de repeticiones que asciende hasta 15. Con ello se consigue disminuir el dolor y el impacto general a nivel físico y mental de la enfermedad evaluado con el FIQ. La calidad de vida también aumenta, reflejada en el incremento de la puntuación en el SF-36. Además, se pide a los participantes que dejen de tomar medicación en la medida de lo posible y solo

el 41.4% de los que realizan entrenamiento de fuerza se decanta a tomarlo al final del tratamiento. Finalmente, tras un seguimiento de 12 semanas después de la terapia se observa que la mejora de la calidad de vida relacionada con la salud se mantiene probablemente por la adopción de la actividad física entre los participantes tras el estudio²⁶.

Los mismos resultados se observan en el estudio de Gavi et al²⁷ con un entrenamiento similar, también de 16 semanas pero realizado 2 días a la semana y con sesiones supervisadas de 45 minutos. En este caso la intensidad y la carga se pautan según el 45% de 1 repetición máxima (RM) y se reajustan cada mes. Este entrenamiento comparado con un entrenamiento de flexibilidad muestra que es más efectivo y más rápido el trabajo de la fuerza en cuanto a las mejoras en la misma y en el dolor después de 4 y 6 semanas tras empezar el tratamiento. Sin embargo, el grupo de flexibilidad demostró mayores mejoras en el control de la ansiedad.

Participar en un régimen de ejercicio físico requiere motivación y confianza de que pueden realizarlo a pesar de los síntomas y de que el ejercicio va a ayudarles a manejar la enfermedad y a mejorar su calidad de vida. De esta forma, el entrenamiento de fuerza unido al ejercicio aeróbico en suelo y a la flexibilidad demuestra una mejora en cuanto a la autoestima y la imagen personal de las pacientes con FM relacionado con mejoras en salud mental observadas en la puntuación del SF-36. Una de las opciones de esta combinación es un programa de entrenamiento de 12 semanas en el que se llevan a cabo 3 sesiones a la semana individualizadas de 60 minutos que incluyen 10 minutos de calentamiento, 20 minutos de ejercicio aeróbico comenzando al 60-70% de la FCM progresando hasta el 75-85% (dependiendo de la adaptación individual), 20 minutos de estiramientos y ejercicios de fuerza y 10 minutos de vuelta a la calma. En este caso, la puntuación FIQ disminuye por su relación con los cambios a nivel mental, lo que indica la importancia de los beneficios obtenidos a nivel psicosomático tras la intervención²⁸. Otra combinación terapéutica de entrenamiento de fuerza con ejercicio aeróbico y flexibilidad a largo plazo (24 semanas) de moderada intensidad también muestra beneficios a nivel psicológico y de la calidad de vida relacionada con la salud, medidas con el FIQ, el SF-36 y el BDI²⁹.

Kayo AH et al²⁶ hallan en su estudio que el entrenamiento aeróbico supervisado en suelo es igual de efectivo que el entrenamiento de fuerza supervisado en cuanto al alivio del dolor, reducción del impacto de los síntomas de la FM y mejora de la calidad de vida. A pesar de ello se encuentran algunas diferencias en aquellos que realizan el entrenamiento aeróbico como mejoras más significantes en la función social y el papel emocional debidas a la interacción social que tiene lugar durante el propio entrenamiento o la mayor motivación para continuar con la actividad física tras el estudio que los que realizan entrenamiento de fuerza, que declaran tener más dificultades para incorporarlo en su vida diaria por la falta de material y para recordar la forma correcta de realización de cada ejercicio. Los resultados muestran que con ambos ejercicios se alivia el dolor medido con EVA, sin embargo, esta reducción del dolor se pierde a las 28 semanas de seguimiento. Además, queda demostrado que el ejercicio favorece la toma de menos medicación, ya que el grupo de que no realiza ejercicio acude a tomarla mas veces que los participantes incluidos en la terapia de ejercicio físico. Los mismos resultados muestran Bircan et al³⁰ con un entrenamiento de fuerza de 8 semanas que va progresando en intensidad según la tolerancia de las participantes con FM. Con 15 participantes tanto en el grupo de entrenamiento de fuerza como en el de ejercicio aeróbico, que entrena en cinta de correr al 60-65% de la FCM, se obtienen mejoras significativas en el número de puntos sensibles, estado físico, depresión y calidad de vida medidos con la escala EVA, HAD y SF-36. Estos resultados muestran que el entrenamiento de fuerza es efectivo y seguro pero se deben hacer más investigaciones con mayores tamaños muestrales y mayores seguimientos en el tiempo.

Las mejoras de la fuerza en pacientes con FM son igual de significativas que en las mujeres sin enfermedad realizando este tipo de entrenamiento, posiblemente porque las que padecen FM padecen un nivel de fuerza muy bajo y pequeños estímulos deparan grandes ganancias. El entrenamiento de fuerza mejora el dolor posiblemente por las mejoras en la calidad del sueño, sentirse bien psicológicamente y la mejora de la calidad de vida relacionada con la salud que reduce la percepción del dolor²⁴.

Por último, dentro del ejercicio físico supervisado, se pueden pautar sesiones que incluyen ambas terapias estudiadas principalmente en esta revisión, el entrenamiento acuático y el de fuerza.

Una opción son 3 sesiones a la semana de entrenamiento en piscina a 33°C y con los participantes inmersos hasta la cintura. Cada sesión dura 1 hora dividida en 10 minutos de calentamiento, 10 minutos de ejercicio aeróbico al 60-65% de la FCM, 20 minutos de movilidad general y ejercicios de fuerza (flexión y extensión de rodilla a velocidades bajas en posición vertical con la resistencia del agua), 10 minutos de ejercicio aeróbico como el anterior y 10 minutos de vuelta a la calma. Este tratamiento se puede llevar a cabo durante 12 o 32 semanas y los resultados son diferentes. En el caso del entrenamiento a corto plazo, de 12 semanas, se obtienen resultados significativos en cuanto a las mejoras en la función física, bienestar, capacidad de trabajo, dolor, rigidez y depresión medidas con el cuestionario FIQ pero no se ve reducido el número de puntos sensibles. También mejora la fuerza muscular de extensores y flexores de ambas rodillas con contracciones concéntricas a velocidades bajas. Esta mejora de la fuerza solo a velocidades bajas se debe a la propiedad del agua, que ofrece una resistencia al movimiento constante y disminuye la velocidad del ejercicio. La fuerza del miembro superior no aumenta porque no tiene resistencia del agua^{17,18,31}. El mismo entrenamiento realizado durante 32 semanas obtiene resultados similares cuanto a la estado físico y mental evaluado con el FIQ. Esto se puede deber a que la intensidad del ejercicio se mantiene constante en niveles bajos-moderados, al pequeño tamaño muestral del estudio o a la posibilidad de una recuperación limitada³². Sin embargo, comparando los resultados del test SF-36 se hallan mejores valores en la mayoría de las dimensiones del test en el entrenamiento de 32 semanas. A nivel de la fuerza muscular de miembro inferior se mantienen las mejoras de las contracciones concéntricas a velocidades bajas y se suman mejoras en la contracción excéntrica de extensores de rodilla y en el equilibrio postural. Además, en aquellos pacientes en los que se observa una mayor fuerza muscular tras el tratamiento también se obtienen mayores mejoras a nivel físico y psicológico evaluadas con el SF-36 y mayor control del equilibrio postural. El alivio del dolor también es más significativo aunque se cree que no está

relacionado con la mejora general de la fuerza muscular sino con la capacidad cardiorespiratoria³³.

Además, tras este entrenamiento de 12 semanas se han evaluado los efectos en un periodo de desentrenamiento posterior de otras 12 semanas donde las pacientes no realizan ningún tipo de ejercicio físico y siguen con sus actividades de la vida diaria. Para ello se tienen en cuenta la dimensión del dolor del FIQ y la dimensión del dolor corporal del SF-36 y se observa que las mejoras en cuanto a la fuerza y el estado físico y psicológico general se mantienen pero la reducción del dolor tiende a perderse. En ningún caso disminuye el número de puntos sensibles, ni durante el periodo de entrenamiento, ni durante el de desentrenamiento^{17,18}.

En conclusión, una terapia de ejercicio físico aeróbico y de fuerza mejora el equilibrio postural, capacidad aeróbica, movilidad general, estado general de ansiedad y depresión, rigidez y manejo del dolor de las pacientes con FM, aunque si no se continúa haciendo actividad física estos beneficios se van perdiendo con el tiempo. No es tan importante la intensidad sino la duración del periodo del entrenamiento^{17,18,31-33}.

Igualmente, otra modalidad de entrenamiento aeróbico y de fuerza supervisado en agua es el programado de Munguía Izquierdo et al^{19,34}. En este caso, el entrenamiento va progresando en tiempo y en intensidad según van pasando las semanas y el paciente se va adaptando a la terapia. Hacen 3 sesiones de ejercicio físico a la semana compuestas por 10 minutos de calentamiento, de 10 a 20 minutos de ejercicios de fuerza progresando en número de repeticiones y grupos musculares trabajados, de 20 a 30 minutos de ejercicio aeróbico aumentando en intensidad desde el 50% de la FCM según la edad hasta el 80% de la misma y 10 minutos de vuelta a la calma. Llevando a cabo el programa durante 16 semanas, queda demostrada la mejora del dolor, del número de puntos sensibles, de la calidad del sueño medida con PSQI y de la función física y psicológica causando gran adherencia en mujeres con FM que no habían realizado anteriormente ejercicio. En uno de los estudios¹⁹ se lleva a cabo un seguimiento de 12 meses para evaluar si continúan practicando cualquier tipo de actividad física, ya sea en agua o suelo, y se obtienen resultados favorables ya que el 79% de las participantes del estudio continúan haciendo ejercicio. Estos resultados demuestran que es un tipo de ejercicio

adecuado porque tiene una gran adherencia y los pacientes se sienten motivados para continuar manteniendo las ganancias obtenidas durante el estudio^{19,34}.

Para muchos pacientes con dolor crónico el principal objetivo es la reducción del dolor. Para su evaluación se tienen en cuenta el número de puntos sensibles, el dolor generalizado referido por el paciente medido con la escala EVA o las dimensiones del dolor incluidas en los test FIQ y SF-36. Para evaluar el número de puntos sensibles se siguen los criterios diagnósticos de la ACR mencionados anteriormente y, para ello, se pueden utilizar diversos instrumentos o algómetros calibrados para detectar la presión ejercida en cada punto^{18,34}. El ejercicio supervisado en piscinas de agua caliente con intensidades bajas y moderadas para personas con FM es efectivo para reducir este dolor, al igual que el entrenamiento de fuerza o las terapias multimodales que combinan ejercicio aeróbico, de fuerza y de flexibilidad¹², aunque algunos estudios reflejan que este alivio del dolor es mayor cuando se evalúa con el SF-36 que cuando se evalúa con la escala EVA o el FIQ en los entrenamientos en agua^{17,18}. Además, los beneficios obtenidos en cuanto al dolor se mantienen parcialmente tras el periodo de seguimiento de 1 a 12 meses^{16-19,26}.

La evaluación de la calidad del sueño en los estudios acerca del ejercicio físico analizados se realiza con el cuestionario PSQI^{16,19,22}. La biodanza acuática²² es muy efectiva para la mejora de la calidad del sueño, con una puntuación mejor en el test después del tratamiento en el 49.7% de los pacientes, sin embargo, el estudio de Munguía-Izquierdo¹⁹ también demuestra mejoras en la calidad del sueño pero en menor porcentaje (16%). El Ai Chi¹⁶ también demuestra ser eficaz y mejorar la calidad del sueño subjetiva, las alteraciones del sueño y la duración del mismo.

Los test de elección para valorar la calidad de vida relacionada con la salud son el FIQ y el test SF-36, incluyendo sus componentes mentales y físicos. Varios estudios analizan estas dos puntuaciones antes y después del tratamiento y reflejan mejoras en su puntuación global y, por tanto, en la calidad de vida de los pacientes con FM en ambas formas de hacer actividad física^{20,21,26-29}.

Por tanto, es recomendable para los pacientes con FM participar en programas de acondicionamiento físico supervisados en grupo, ya sean de ejercicio aeróbico en agua o de fuerza, para obtener beneficios en su salud. Siempre hay que individualizar cada tratamiento ya que muchas mujeres perciben demasiados estímulos y hay que pautarlas solo un tipo de ejercicio según su estado de salud y sus preferencias²⁴.

La patogenia de la FM está relacionada con el ambiente familiar del paciente y las estrategias aprendidas durante su vida para afrontar los problemas personales. Los tratamientos cognitivo-conductuales se basan en la idea de que modificar las respuestas individuales reduce la discapacidad y el sufrimiento del dolor crónico. Si el sujeto tiene pensamientos negativos pueden aumentar los síntomas y la discapacidad y, con las terapias cognitivo-conductuales, se ayuda al enfermo a identificar y controlar esos modelos de reflexión para alcanzar pensamientos y conductas más positivas y favorecer el control de la enfermedad³.

Para mejorar el dolor y la funcionalidad de los pacientes con FM, Woolfolk et al³⁵ desarrollaron un programa de terapia cognitivo-conductual afectiva. Para ello, se llevan a cabo 10 sesiones individuales durante 3 meses. Estas terapias se componen de: ejercicios de relajación, regulación de la actividad, facilitación de la conciencia emocional, reestructuración cognitiva y entrenamiento de la comunicación interpersonal. Con ello se logra mejorar el dolor percibido por los pacientes con FM (medido con EVA) y, en menor medida, su función física, eficacia personal y nivel de depresión medidos con MOS, SF-36 y BDI, entre otros. Todo ello se mantiene tras un periodo de seguimiento de 9 meses. Este tratamiento está adaptado a los síntomas de cada paciente y a sus situaciones de la vida particulares y los resultados muestran como dicha terapia parece ser una de las mejores para tratar las alteraciones psicológicas de dichos pacientes.

Las terapias cognitivo-conductuales también se pueden llevar a cabo en grupos reducidos supervisados por un experto o de forma individual vía internet. Para comparar ambas modalidades se desarrollan 10 sesiones de 120 minutos en ambos casos. En cada sesión se trata un aspecto, así la primera sesión se compone de psicoeducación acerca de la FM, el dolor y los métodos

para reducir el impacto de la enfermedad, la segunda de ejercicios de relajación, la tercera del entrenamiento emocional incluyendo ejercicios de respiración, la cuarta de la pauta de actividades para mejorar el dolor y la sintomatología, la quinta de técnicas para el insomnio y las disfunciones sexuales, la sexta del manejo de los pensamientos negativos, la séptima de estrategias para gestionar los pensamientos negativos, la octava del control de la atención y el comportamiento ante la enfermedad, la novena de los problemas emocionales y de la memoria y la décima de la prevención de recaídas. Para evaluar los resultados se pasaron las escalas del FIQ, HAD, BDI, Pain Catastrophizing Scale (PCS), Chronic Pain Self-efficacy Scale (CPSS) y Chronic Pain Coping Inventory (CPCI). Ambas formas de terapia cognitivo-conductual resultan beneficiosas tras el tratamiento en cuanto al estrés psicológico, la depresión, la catastrofización y la adopción de técnicas de relajación para afrontar la enfermedad. Sin embargo, algunas diferencias observadas son la mejora de la puntuación total del FIQ en la terapia presencial en grupo y la mejora de la autoeficacia en el grupo que realiza la terapia a través de internet de forma individual. Además, tras un seguimiento de 3, 6 y 12 meses el grupo de internet sí que mejora la puntuación del FIQ posiblemente porque se sienten más independientes, mientras que los participantes de la terapia en grupo pierden parcialmente las mejoras obtenidas en el impacto de la sintomatología y en la depresión tras un periodo largo de tiempo³⁶.

Las terapias cognitivo conductuales también son eficaces para mejorar el sueño no reparador, el tercer síntoma más común en pacientes con FM después de la rigidez y la fatiga. Algunas características de la disfunción del sueño son la reducción del tiempo de sueño total, mayor número de despertares y agitaciones, mayor tiempo de latencia para dormirse, mayor frecuencia de cambio de postura y, durante el sueño, menor porcentaje de ondas lentas, intrusiones de ondas K, actividad alfa-delta y ciclos alternativos de patrones de agitación. La depresión y la baja calidad del sueño están relacionadas con una mayor fatiga. Las terapias cognitivo conductuales para mejorar la calidad del sueño se realizan en grupos de 5 a 6 participantes una vez a la semana durante 6 semanas. Los pacientes continúan con su tratamiento médico habitual. A diferencia de los resultados obtenidos con un grupo que solo recibe tratamiento de educación para el sueño se observan

beneficios en cuanto a la recuperación en la calidad del sueño, la vida diaria y el bienestar psicológico medidos con PSQI, FIQ y PCS entre otros. Los pacientes que reciben la terapia cognitivo-conductual declaran significativa y positiva la atenuación sintomática después del tratamiento en cuanto a la calidad, latencia, duración, eficiencia y alteración del sueño. Mientras que los pacientes que solo reciben educación declaran una mejora en la calidad del sueño subjetiva y una tendencia a la mejora de la eficiencia del mismo. Así, las terapias cognitivo conductuales para mejorar el sueño de las pacientes con FM demuestran significativos cambios en comparación con las terapias de educación después del tratamiento y tras el periodo de seguimiento de 6 meses³⁷.

Otra opción es añadir hipnosis a las terapias cognitivo-conductuales. La hipnosis es “una interacción social en la que una persona, sujeto, responde a sugerencias formuladas por otra persona, hipnotizador, acerca de las experiencias produciendo alteraciones en la percepción, la memoria y la acción voluntaria”. Esta modalidad demuestra grandes mejoras para los pacientes con FM, se modifica la intensidad del dolor, la catastrofización de los síntomas, la ansiedad psicológica, la funcionalidad y las alteraciones del sueño³⁸.

Por último, se puede llevar a cabo una terapia individualizada y multimodal que incluya el ejercicio físico y las terapias cognitivo-conductuales. Así, Van Koulil S et al³⁹ para llevarlo a cabo, diferencian a los pacientes en dos grupos según su comportamiento frente al dolor. Uno de ellos, es el que, a pesar del dolor crónico, son perseverantes en sus actividades e ignoran los signos relativos al dolor. El otro grupo se caracteriza por evitar toda actividad y estar en un estado de hipervigilancia en cuanto al dolor exagerando negativamente los síntomas y, como consecuencia, desarrollando una discapacidad de larga duración. Una vez identificados los comportamientos personales de los participantes se adapta la terapia cognitivo-conductual a cada uno. Para los pacientes que se centran en evitar toda actividad se intenta cambiar sus comportamientos en cuanto a este aspecto y para los pacientes persistentes en sus actividades el tratamiento se basa en controlar el ritmo de sus acciones. Los pacientes con patrón persistente suelen referir menos síntomas que los pacientes que centran su preocupación en el dolor. En ambos

casos, se llevan a cabo 2 sesiones a la semana durante 16 semanas y una sesión de recuerdo a los 3 meses después de acabar el tratamiento completo. Cada sesión se compone de 2 horas de terapias cognitivo-conductuales seguido de 2 horas de ejercicio físico (ejercicio aeróbico, anaeróbico, hidroterapia y relajación). El objetivo del tratamiento es disminuir las consecuencias del dolor a nivel cognitivo, emocional, conductual y social. Con ello se obtienen cambios en la función física para el grupo que intenta evitar el dolor y, en el grupo de afrontamiento del dolor, se obtienen tanto cambios a nivel físico como cambios a nivel psicológico.

Por tanto, es importante identificar aquellos pacientes de alto riesgo que se encuentren en estados iniciales de la enfermedad y ofrecerles un tratamiento compuesto de terapias cognitivo conductuales y entrenamiento físico individualizado según su patrón para afrontar el dolor y su adaptación al dolor crónico. Todos los estudios analizados se llevan a cabo con mujeres adultas con FM, por lo que son necesarios más estudios que evalúen también las terapias en hombres y en niños o adolescentes.

7. CONCLUSIONES

- La FM es una enfermedad con una etiología y patogenia aún desconocidas que merece seguir siendo objeto de estudio para poder llegar a un tratamiento seguro y eficaz en todos los pacientes.
- No hay una estrategia de tratamiento efectiva para todos los pacientes por lo que están recomendadas las terapias multimodales que incluyen la pauta de medicación, ejercicio físico supervisado y terapias cognitivo-conductuales.
- Las sesiones dedicadas al ejercicio físico deben estar individualizadas y adaptadas para cada paciente, evitando la exacerbación de los síntomas y el abandono de toda actividad y contribuyendo a mejorar su capacidad física y mental.
- La terapia de ejercicio en agua es eficaz y segura en mujeres con una FM severa puesto que reduce el impacto sobre las articulaciones, el riesgo de padecer otras enfermedades y mejora la fuerza muscular.

- El entrenamiento de fuerza es eficaz para dichos pacientes porque reduce el impacto del dolor, previene el riesgo de caídas y mejora la condición física.
- Las terapias cognitivo-conductuales son beneficiosas a nivel psicológico en la aceptación de la enfermedad y, por tanto, la reducción del impacto de la misma en la vida diaria.
- El acondicionamiento físico llevado a cabo con sesiones de ejercicio supervisado en agua o con entrenamiento de la fuerza muscular general y las terapias cognitivo-conductuales demuestran ser eficaces para los pacientes con FM, mejoran la calidad de vida, aportan más autonomía, previenen problemas derivados del sedentarismo y los pacientes dependen menos de los fármacos y los servicios sanitarios. Por ello, deben ser una opción terapéutica a tener en cuenta para el tratamiento de la FM.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Collado A, Cuevas MD, Estrada MD, Flórez M, Giner V, Marín J, et al. Fibromialgia. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. [Internet]. 2011. [acceso 5 de febrero de 2016]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/docs/fibromialgia.pdf>
2. Crofford L.J. Fibromialgia. In: Longo DL, Kasper DL, Jameson J, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. eds. Harrison. Principios de Medicina Interna, 18ed. New York:McGrawHill;2012. <http://harrisonmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=865&Sectionid=68925352>. Accedido junio 18,2016.
3. Ayán CL. Fibromialgia: diagnóstico y estrategias para su rehabilitación. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2011.
4. Mas AJ, Carmona L, Valverde M, Ribas B, EPISER Study Group. Prevalence and impact of fibromyalgia on function and quality of life in individuals from the general population: results from a nationwide study in Spain. Clin Exp Rheumatol. 2008; 26(4):519-26.
5. Ballina FJ. Fibromialgia. Volumen I, capítulo 119. En: Farreras-Rozman. Medicina Interna, 17th Edición. Elsevier (España), 2012. VitalSource Bookshelf Online.
6. Branco JC, Bannwarth B, Failde I, Abello Carbonell J, Blotman F, Spaeth M, et al. Prevalence of fibromyalgia: a survey in five European countries. Semin Arthritis Rheum. 2010; 39(6):448-53.
7. Goldenberg DL. Pathogenesis of fibromyalgia. In UpToDate, Schur PH, UpToDate, Waltham, MA. (acceso el 4 de febrero, 2016).
8. Goldenberg DL. Diferencial diagnosis of fibromyalgia. In UpToDate, Schur PH, UpToDate, Waltham, MA. (acceso el 4 de febrero, 2016).
9. Calandre EP, Rico-Villademoros F, Slim M. An Update on pharmacotherapy for the treatment of fibromyalgia. Expert Opin Pharmacother 2015; 16(9):1347-68.

10. Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM. Fourth Edition. Churchill Livingstone: Edinburgh, 2010.
11. Clauw DJ. Fibromyalgia and related conditions. *Mayo Clin Proc.* 2015; 90(5):680-92.
12. Ambrose KR, Golightly YM. Physical exercise as non-pharmacological treatment of chronic pain: Why and when. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2015; 29(1):120-30.
13. Ángel García D, Martínez Nicolás I, Saturno Hernández PJ. Abordaje clínico de la fibromialgia: síntesis de recomendaciones basadas en la evidencia, una revisión sistemática. *Reumatología Clínica* 2016; 12(2):65-71.
14. Busch AJ, Webber SC, Brachaniec M, Bidonde J, Bello-Haas VD, Danyliw AD. Exercise therapy for fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep.* 2011; 15(5):358-67.
15. Bidonde J, Busch AJ, Webber SC, Schachter CL, Danyliw A, Overend TJ, et al. Aquatic exercise training for fibromyalgia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; (10):CD011336.
16. Calandre EP, Rodríguez-Claro ML, Rico-Villademoros F, Vilchez JS, Hidalgo J, Delgado-Rodríguez A. Effects of pool-based exercise in fibromyalgia symptomatology and sleep quality: a prospective randomised comparison between stretching and Ai Chi. *Clin Exp Rheumatol.* 2009; 27(5 Suppl 56):S21-8.
17. Gusi N, Tomas-Carus P, Häkkinen A, Häkkinen K, Ortega-Alonso A. Exercise in waist-high warm water decreases pain and improves health-related quality of life and strength in the lower extremities in women with fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 2006; 55(1):66-73.
18. Tomas-Carus P, Raimundo A, Adsuar JC, Olivares P, Gusi N. Efectos del entrenamiento acuático y posterior desentrenamiento sobre la percepción e intensidad del dolor y el número de puntos sensibles de

- mujeres con fibromialgia. *Apunts Medicina de l'Esport* 2007; 42(154):76-81.
19. Munguía-Izquierdo D, Legaz-Arrese A. Assessment of the effects of aquatic therapy on global symptomatology in patients with fibromyalgia syndrome: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2008; 89(12):2250-7.
 20. Assis MR, Silva LE, Alves AM, Pessanha AP, Valim V, Feldman D, et al. A randomized controlled trial of deep water running: clinical effectiveness of aquatic exercise to treat fibromyalgia. *Arthritis Rheum.* 2006; 55(1):57-65.
 21. Cuesta-Vargas AI, Adams N. A pragmatic community-based intervention of multimodal physiotherapy plus deep water running (DWR) for fibromyalgia syndrome: a pilot study. *Clin Rheumatol.* 2011; 30(11):1455-62.
 22. López-Rodríguez MM, Fernández-Martínez M, Matarán-Peñarrocha GA, Rodríguez-Ferrer ME, Granados Gámez G, Aguilar Ferrándiz E. Efectividad de la biodanza acuática sobre la calidad del sueño, la ansiedad y otros síntomas en pacientes con fibromialgia. *Medicina Clínica.* 2013; 141(11):471-478.
 23. López-Rodríguez MM, Castro-Sánchez AM, Fernández-Martínez M, Matarán-Peñarrocha GA, Rodríguez-Ferrer ME. Comparación entre biodanza en medio acuático y stretching en la mejora de la calidad de vida y dolor en los pacientes con fibromialgia. *Atención Primaria.* 2012; 44(11):641-649.
 24. Nelson NL. Muscle strengthening activities and fibromyalgia: a review of pain and strength outcomes. *J Bodyw Mov Ther.* 2015; 19(2):370-6.
 25. Henriksen M, Lund H, Christensen R, Jespersen A, Dreyer L, Bennett RM, et al. Relationships between the fibromyalgia impact questionnaire, tender point count, and muscle strength in female patients with fibromyalgia: a cohort study. *Arthritis Rheum.* 2009; 61(6):732-9.

26. Kayo AH, Peccin MS, Sanches CM, Trevisani VF. Effectiveness of physical activity in reducing pain in patients with fibromyalgia: a blinded randomized clinical trial. *Rheumatol Int.* 2012; 32(8):2285-92.
27. Gavi MB, Vassalo DV, Amaral FT, Macedo DC, Gava PL, Dantas EM, et al. Strengthening exercises improve symptoms and quality of life but do not change autonomic modulation in fibromyalgia: a randomized clinical trial. *PLoS One.* 2014; 9(3):e90767.
28. García-Martínez AM, De Paz JA, Márquez S. Effects of an exercise programme on self-esteem, self-concept and quality of life in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Rheumatol Int.* 2012; 32(7):s1869-76.
29. Sañudo B, Galiano D, Carrasco L, de Hoyo M, McVeigh JG. Effects of a prolonged exercise program on key health outcomes in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med.* 2011; 43(6):521-6.
30. Bircan C, Karasel SA, Akgün B, El O, Alper S. Effects of muscle strengthening versus aerobic exercise program in fibromyalgia. *Rheumatol Int.* 2008; 28(6):527-32.
31. Tomas-Carus P, Gusi N, Leal A, García Y, Ortega-Alonso A. El tratamiento para la fibromialgia con ejercicio físico en agua caliente reduce el impacto de la enfermedad en la salud física y mental de mujeres afectadas. *Reumatología Clínica.* 2007; 3(1):33-7
32. Tomas-Carus P, Gusi N, Häkkinen A, Häkkinen K, Leal A, Ortega-Alonso A. Eight months of physical training in warm water improves physical and mental health in women with fibromyalgia: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med.* 2008; 40(4):248-52.
33. Tomas-Carus P, Gusi N, Häkkinen A, Häkkinen K, Raimundo A, Ortega-Alonso A. Improvements of muscle strength predicted benefits in HRQOL and postural balance in women with fibromyalgia: an 8-month randomized controlled trial. *Rheumatology (Oxford).* 2009; 48(9):1147-51

34. Munguía-Izquierdo D, Legaz-Arrese A. Exercise in warm water decreases pain and improves cognitive function in middle-aged women with fibromyalgia. *Clin Exp Rheumatol*. 2007; 25(6):823-30.
35. Woolfolk RL, Allen LA, Apter JT. Affective-cognitive behavioral therapy for fibromyalgia: a randomized controlled trial. *Pain Res Treat*. 2012; 2012:937873.
36. Vallejo MA, Ortega J, Rivera J, Comeche MI, Vallejo-Slocker L. Internet versus face-to-face group cognitive-behavioral therapy for fibromyalgia: A randomized control trial. *J Psychiatr Res*. 2015; 68:106-113.
37. Martínez MP, Miró E, Sánchez AI, Díaz-Piedra C, Cáliz R, Vlaeyen JW, et al. Cognitive-behavioral therapy for insomnia and sleep hygiene in fibromyalgia: a randomized controlled trial. *J Behav Med*. 2014; 37(4):683-97.
38. Castel A, Cascón R, Padrol A, Sala J, Rull M. Multicomponent cognitive-behavioral group therapy with hypnosis for the treatment of fibromyalgia: long-term outcome. *J Pain*. 2012; 13(3):255-65.
39. Van Koulil S, Kraaijmaat FW, van Lankveld W, van Helmond T, Vedder A, van Hoorn H, et al. Cognitive-behavioral mechanisms in a pain-avoidance and a pain-persistence treatment for high-risk fibromyalgia patients. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011; 63(6):800-7.

9. ANEXOS

ANEXO 1. Cuestionario de impacto de la FM (CIF/FIQ)

Nombre:

Fecha:

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

1. ¿Ha sido usted capaz de...

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

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

0 1 2 3 4 5 6 7

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

0 1 2 3 4 5 6 7

Rodee con un círculo el número que mejor indique cómo se sintió en general durante la **ÚLTIMA SEMANA**:

4. En su trabajo habitual, incluido el doméstico, ¿hasta qué punto el dolor y otros síntomas de la FM dificultaron su capacidad para trabajar?

Sin dificultad 0 1 2 3 4 5 6 7 Mucha dificultad

5. ¿Cómo ha sido de fuerte el dolor?

Sin dolor								Dolor muy fuerte
0	1	2	3	4	5	6	7	7

6. ¿Cómo se ha encontrado de cansado/a?

Nada cansado/a								Muy cansado/a
0	1	2	3	4	5	6	7	7

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

Descansado/a								Muy cansado/a
0	1	2	3	4	5	6	7	7

8. ¿Cómo se ha notado de rígido/a o agarrotado/a?

Nada rígido/a								Muy rígido/a
0	1	2	3	4	5	6	7	7

9. ¿Cómo se ha notado de nervioso/a, tenso/a o angustiado/a?

Nada nervioso/a								Muy nervioso/a
0	1	2	3	4	5	6	7	7

10. ¿Cómo se ha sentido de deprimido/a o triste?

Nada deprimido/a								Muy deprimido/a
0	1	2	3	4	5	6	7	7

Puntuación

- Cuanto mayor es la puntuación peor es el estado de salud del paciente y su capacidad funcional.

- El rango de puntuación se encuentra entre 0 y 100 y cada uno de sus 10 ítems puede alcanzar valores entre 0 y 10.

- El ítem número 1 tiene 10 subítems que hacen referencia a la función física. Cada uno de ellos se puntúa entre el 0 y 3. Se suman todas las puntuaciones y se divide entre el número de subítems que ha contestado el paciente ofreciendo un valor final entre 0 y 3. Este valor se normaliza multiplicando por 3,33 para obtener un valor con un rango entre 0 y 10.

- Para puntuar la pregunta número 2 primero se recodifica de esta manera: 0 días = 7, 1 día = 6, 2 días = 5, 3 días = 4, ..., 7 días = 0. Después se multiplica la puntuación así obtenida por 1,43 para obtener una puntuación final con un rango entre 0 y 10.

- Para puntuar la pregunta número 3, se multiplica directamente el valor de la respuesta por 1,43.
- Las escalas numéricas contienen valores entre 0 y 10.
- La puntuación del CIF TOTAL es la suma de las puntuaciones de todos sus ítems. Caso de que hubiera quedado alguno sin contestar, se suman todos los demás y la puntuación se divide por el número de ítems contestados y se multiplica por 10, con lo que la puntuación final es siempre de 0 a 100.

Disponible en:

<http://www.msssi.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/docs/fibromialgia.pdf> [acceso 5 de febrero de 2016].

ANEXO 2. Escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HAD)

A continuación leerá unas frases que pueden describir cómo se siente usted afectiva y emocionalmente. Lea cada frase y marque con una cruz la respuesta que coincida mejor con **cómo se ha sentido usted en general**. No hay respuestas buenas ni malas. No es necesario que piense mucho tiempo cada respuesta.

1. **Me siento tenso/a o nervioso/a:**

Casi todo el día

Gran parte del día

De vez en cuando

Nunca

2. **Sigo disfrutando con las mismas cosas de siempre:**

Igual que antes

No tanto como antes

Solamente un poco

Ya no disfruto con nada

3. **Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder:**

Sí y muy intenso

Sí, pero no muy intenso

Sí, pero no me preocupa

No siento nada de eso

4. **Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso de las cosas:**

Igual que siempre

Actualmente algo menos

Actualmente mucho menos

Actualmente en absoluto

5. **Tengo la cabeza llena de preocupaciones:**

Casi todo el día

Gran parte del día

De vez en cuando

Nunca

6. **Me siento alegre:**

Nunca

Muy pocas veces

En algunas ocasiones

Gran parte del día

7. **Soy capaz de permanecer sentado/a tranquilo/a y relajadamente:**

Siempre

A menudo

Raras veces

Nunca

8. **Me siento lento/a y torpe:**

Gran parte del día

A menudo

A veces

Nunca

9. **Experimento una desagradable sensación de “nervios y hormigueos en el estómago”:**

Nunca

Sólo en algunas ocasiones

A menudo

Muy a menudo

10. **He perdido el interés por mi aspecto personal:**

Completamente

No me cuido como debiera hacerlo

Es posible que no me cuide como debiera

Me cuido como siempre lo he hecho

11. **Me siento inquieto/a como si no pudiera parar de moverme:**

Realmente mucho

Bastante

No mucho

En absoluto

12. **Tengo ilusión por las cosas:**

Como siempre

Algo menos que antes

Mucho menos que antes

En absoluto

13. Experimento de repente sensaciones de gran angustia o temor:

Muy a menudo

Con cierta frecuencia

Raramente

Nunca

14. Soy capaz de disfrutar con un buen libro o un buen programa de radio o de televisión:

A menudo

Algunas veces

Pocas veces

Casi nunca

Disponible en:

<http://www.msssi.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/docs/fibromialgia.pdf> [acceso 5 de febrero de 2016].

ANEXO 3. Versión española del SF-36

Por favor conteste las siguientes preguntas. Algunas preguntas pueden parecerse a otras pero cada una es diferente. Tómese el tiempo necesario para leer cada pregunta, y marque con una la casilla que mejor describa su respuesta. ¡Gracias por contestar a estas preguntas!

1. En general, usted diría que su salud es:
 - a. Excelente
 - b. Muy buena
 - c. Buena
 - d. Regular
 - e. Mala
2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con al 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
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. Esfuerzos intensos, tales como correr levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores.			
b. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar con los bolos o caminar más de 1 hora.			
c. Coger o llevar la bolsa de la compra			
d. Subir varios pisos por la escalera			
e. Subir un solo piso por la escalera			
f. Agacharse o arrodillarse			

g. Caminar un kilómetro o más			
h. Caminar varios centenares de metros			

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	Solo alguna vez	Nunca
¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?					
¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?					
¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?					
¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?					

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	Solo alguna vez	Nunca
¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por algún problema emocional?					
¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer por algún problema emocional?					
¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, por algún problema emocional?					

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
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
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
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	Solo alguna vez	Nunca
Se sintió lleno de vitalidad?					
Estuvo muy nervioso?					
Se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?					

Se sintió calmado y tranquilo?					
Tuvo mucha energía?					
Se sintió desaminado y deprimido					
Se sintió agotado?					
Se sintió feliz?					
Se sintió cansado?					

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

- a. Siempre
- b. Casi siempre
- c. Algunas veces
- d. Solo alguna vez
- e. Nunca

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

	Total ment e cierta	Bastant e cierta	No lo sé	Bastant e falsa	Total ment e falsa
Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas					
Estoy tan sano como cualquiera					
Creo que mi salud va a empeorar					
Mi salud es excelente					

Disponible en: http://sehc.es/files/investigacion/calidad-vida/sf_36_fid276.pdf [acceso 23 de junio de 2016]

ANEXO 4. Cuestionario Pittsburgh Calidad del Sueño (PSQI)

Nombre:.....

Fecha:.....

Edad:.....

Instrucciones: Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

1.- Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)

Menos de 15 min

Entre 16-30 min

Entre 31-60 min

Más de 60 min

3.- Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

5.- Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

d) No poder respirar bien:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

e) Toser o roncar ruidosamente:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

f) Sentir frío:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

g) Sentir demasiado calor:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

h) Tener pesadillas o malos sueños:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

i) Sufrir dolores:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

j) Otras razones. Por favor descríbalas:

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

6) Durante el último mes, ¿cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?

Muy buena

Bastante buena

Bastante mala

Muy mala

7) Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

8) Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

Ninguna vez en el último mes

Menos de una vez a la semana

Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

9) Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

Ningún problema

Sólo un leve problema

Un problema

Un grave problema

10) ¿Duerme usted solo o acompañado?

Solo

Con alguien en otra habitación

En la misma habitación, pero en otra cama

En la misma cama

Disponible en: <http://www.elsevier.es/ficheros/mmc/27/27v46n10/27v46n10-90362345mmc1.pdf> [acceso 27/06/2016]